



Université Toulouse II – Jean Jaurès

**La localisation de l'épenthèse vocalique en L2 chez
les apprenants coréens en FLE**

Mémoire

Soutenu dans le cadre du

Master recherche Etudes Françaises et Francophones

Sangho KIM

Sous la direction de Charlotte ALAZARD-GUIU :

Maître de conférences à l'université Toulouse II - Jean Jaurès

Juillet 2019

Remerciements

Je tiens d'abord à remercier toutes les personnes qui m'ont soutenu depuis ma première arrivée à Toulouse en 2011, dans cette université qui s'appelait encore officiellement « L'université de Toulouse-II-Le Mirail ».

Je voudrais bien sûr remercier ma directrice de mémoire Charlotte ALAZARD-GUIU pour sa compréhension bienveillante de nos difficultés d'étudiants étrangers. Merci pour tout le temps que vous m'avez consacré, ainsi que vos encouragements qui m'ont aidé à garder ma motivation pendant trois ans. Même si j'écrivais dix milles pages de remerciement, cela ne suffirait pas.

Je remercie également Cécilia GUNNARSON pour m'avoir guidé tout au long de mon master ; Halima SARAHOUI pour m'avoir toujours écouté avec patience ; Inès SADDOUR pour sa créativité qui m'a souvent inspiré de nouvelles idées ; Lydie PARISSE pour ses encouragements.

Je tiens aussi à remercier Corine ASTÉSANO et son cours qui m'ont permis de rêver et découvrir les joies de la prosodie. Sur le chemin pour aller à votre cours, je marchais d'un pas désinvolte en attendant la joie d'apprendre le savoir que vous m'apporteriez. Sur le chemin de retour de votre cours, j'avais le cœur lourd à cause du regret à ne pas avoir étudié la linguistique plus tôt. Je me rappellerai ces émotions tous les jours jusqu'au moment où je terminerai ma thèse doctorale.

Je remercie Michèle BOURDEAU et Marie CRÔNE, deux vétérans de DEFLE.

J'adresse mes plus vifs remerciements à Guy LARROUX, pour sa sollicitude pendant ces cinq dernières années ; ainsi qu'à Béatrice N'GUESSAN LARROUX, ma mère française.

Je remercie mon ami Aurélien LARROUX pour son corrigé minutieux et son soutien illimité.

Je remercie Ben GANDON et Estelle SO pour leur soin depuis longtemps.

Je rends grâce à Eunsoon CHOI de m'avoir permis de faire un premier pas dans le monde intellectuel.

Je remercie ma vieille amie Sabrina GIRARD pour avoir corrigé tous mes devoirs et pour m'avoir encouragé. Je tiens également à remercier ma vieille camarade Khristina LAGMAN, mon cher ami Frédéric NOULIOBOS et sa mère Nadine BA.

Toute ma gratitude pour Jongtai KIM, Yangok SEO et ses familles.

Et Yum.

Résumé

La syllabe se constitue dans le respect de contraintes structurelles. Selon les langues, celles-ci rendent la structure syllabique plus ou moins rigide ou flexible. Les contraintes amènent tout un lot de différences syllabiques entre les langues. Ces contraintes exposent surtout les apprenants d'une langue à plusieurs difficultés. Dans les cas où la langue maternelle L1 possède une structure syllabique considérée comme stricte, certains sons propres à la langue seconde L2 peuvent être perçus comme inacceptables par le système phonologique des apprenants. En réaction, il arrive que les apprenants insèrent une voyelle supplémentaire dans l'énoncé. Appelée *voyelle épenthétique*, elle est notamment présente chez les Coréens apprenant le français en L2. Elle vient à la fois pallier l'erreur de perception et altérer l'énoncé pour rapprocher l'apprenant de ce qu'il connaît plus familièrement.

Dans la langue coréenne, les contraintes syllabiques sont comparativement strictes. Les clusters consonantiques, autrement dit les séquences composées de deux, voire trois consonnes agglomérées, ne sont pas acceptés. Par ailleurs, la coda est acoustiquement simple : sa durée est toujours courte, sans relâchement. La flexibilité syllabique du français, d'un autre côté, provoque des difficultés chez les Coréens.

Dans cette étude, en nous appuyant sur les hypothèses béhavioristes et sur la comparaison entre le français et le coréen, nous avons organisé une expérience avec dix participants coréens. Cette expérience nous servira de matériau pour analyser les localisations et les différents aspects de l'épenthèse vocalique chez les Coréens en Français Langue Étrangère (FLE).

Les mots-clés : *FLE, l'épenthèse vocalique en L2, l'acquisition phonologique, la perception syllabique.*

Table des matières

Partie théorique

Introduction	1
1. Syllabe.....	7
1.1. La syllabe comme notion essentielle et son ambiguïté	8
1.2. La syllabe comme entité physique.....	9
1.2.1. Point de vue physiologique.....	9
1.2.2. Point de vue acoustique - Sonorité relative et SSP	10
1.3. La syllabe comme entité abstraite	12
1.3.1. La structure hiérarchique de la syllabe	12
1.3.2. La structure métrique de la syllabe	14
1.4. Segmentation syllabique.....	16
2. Interférence de L1 dans l'acquisition de L2	18
2.1. Acquisition ou apprentissage ?.....	18
2.2. Processus d'acquisition du langage.....	19
2.2.1. L'acquisition de L1	19
2.2.2. L'acquisition phonologique de L2.....	21
2.3. Hypothèses sur les erreurs des apprenants	24
2.3.1. Point de vue behavioriste : Hypothèses d'analyse contrastive.....	24
2.3.2. MDH (Hypothèse de marque différentielle).....	26
2.3.3. Interlangue.....	29

3. Epenthèse vocalique	33
3.1. Qu'est-ce que l'épenthèse ?.....	33
3.2. Fonction	34
3.3. Epenthèse vocalique aux mots d'emprunt	36
3.4. L'épenthèse vocalique en L2.....	40
4. Comparaison du phonétisme entre le français et le coréen.....	43
4.1. Phonétisme.....	43
4.1.1. Vocalisme	43
4.1.2. Consonantisme	45
4.2. Comparaison de structure syllabique.....	48
4.2.1. La structure syllabique.....	48
4.2.2. La réalisation de la coda.....	51
5. Problématique.....	55

Partie méthodologique

6. Expérience	61
6.1. Abrégé.....	61
6.2. Tâches	62
6.2.1. Lecture de phrases	62
6.2.2. Lecture de paragraphes.....	64
6.2.3. Narration	65
6.2.4. Conversation semi-dirigée.....	65

6.3. Participants.....	66
6.4. Mesures.....	67
6.5. Codage.....	69
6.6. Annotation.....	72
7. Hypothèse.....	74
8. Résultat et Analyse.....	76
Discussion.....	85
Conclusion.....	91
Références.....	92
Annexe 1. Statistiques.....	a
Annexe 2. Métadonnées (participants).....	c
Annexe 3. La tâche de la lecture de phrases.....	e
Annexe 4. La tâche de la lecture de paragraphes.....	h

Liste de tebleaux

Tableau 1 Aperture en français (Saussure, 1916) d'après Delattre (1940)	9
Tableau 2 Hiérarchie de sonorité de Jespersen d'après les travaux de Parker (2002 : 61)	11
Tableau 3. Segmentation syllabique en français (Carton, 1974; 79)	16
Tableau 4 La hiérarchie de difficulté (Prator 1967), rédigé par l'auteur	26
Tableau 5 Typologie selon la position de contraste de voisement (Eckman, 1977)	29
Tableau 6 Les stades acquisitionnels de l' <i>interlangue</i> (Brown, 1994), rédigé par l'auteur	31
Tableau 7 Consonantisme du français (Carton, 1974: 61)	46
Tableau 8 Consonantisme du coréen	46
Tableau 9 Le changement phonétique selon la position dans la syllabe	47
Tableau 10 Les types syllabiques du français (Steel. J, 2007 : 44)	48
Tableau 11 Fréquence des structures syllabiques	49
Tableau 12 La durée moyenne des syllabes dans une discussion universitaire (Léon, 2011 : 155)	51
Tableau 13 La comparaison de la durée de syllabe <i>mal</i> dans l'expérience préliminaire	53
Tableau 14 La catégorisation des clusters consonantiques selon la localisation de l'épenthèse vocalique chez les Coréens	57
Tableau 15 Les types de clusters consonantiques en lecture de phrases	63
Tableau 16 Les types de phonème en position de coda en lecture de paragraphes	64
Tableau 17 Questions posés pendant la conversation semi-dirigée	65
Tableau 18 Groupes des participants selon le diplôme et le taux d'articulation	67
Tableau 19 Les codes pour la transcription	71
Tableau 20 Exemple de codage	71
Tableau 21 Certains signes utilisés pour la transcription	73
Tableau 22 Nombre d'épenthèses vocaliques/Nombre de tests	76
Tableau 23 L'épenthèse vocalique à /CI/ à l'attaque dans la lecture de phrases	77

Tableau 24 L'épenthèse vocalique à /Cl/ et /Cr/ en coda dans la lecture de phrases	78
Tableau 25 Nombre d'épenthèse vocaliques/nombre de tests à la consonne unique en coda	79
Tableau 26 La difficulté selon la position dans la syllabe	82
Tableau 27 La proportion de la délétion et l'épenthèse vocalique	84
Tableau 28 Délétion /R/	84

Liste de figures

Figure 1 Flat structure (Kahn, 1980:30)	13
Figure 2 Un exemple de structure attaque-rime	14
Figure 3 Structure syllabique de patte et pâte (μ :more)	15
Figure 4 Le processus de l'acquisition de L1, proposé par Skinner (1957)	20
Figure 5 Quatre procédures de CAH (Whitman <i>et al.</i>, 1970 : 191)	25
Figure 6 L'épenthèse vocalique en L2	41
Figure 7 Trapèze vocalique du français (Léon, 2011: 114) et du coréen (Na, 1997 : 2), rédigé par l'auteur	43
Figure 8 Structure syllabique maximale du français et du coréen (L français, R: coréen)	50
Figure 9 Spectrogrammes de syllabe <i>mal</i> (L : Français, R : Coréen)	53
Figure 10 Analyse du pitch (dessus: Coréenne, dessous : Français)	68
Figure 11 Exemple de transcription	73
Figure 12 Le contour du pitch <i>dix-neuf</i> (participant <i>cjh</i>)	80
Figure 13 Le contour du pitch prends le bus (participant <i>cjh</i>)	80
Figure 14 Contour du pitch à la fin de film (participant <i>bes</i>)	81
Figure 15 Fréquence d'épenthèse vocalique et d'autres stratégies selon le niveau linguistique	82
Figure 16. L'épenthèse vocalique entre la perception L1 et l'acquisition de L2	89

Abréviation

Nous allons remplacer certains termes par des abréviations pour une lecture plus aisée.

σ : Syllabe

O : Attaque

R : Rime

C : Consonne

C1 : Première consonne du cluster consonantique

C2 : Deuxième consonne du cluster consonantique

V : Voyelle

Ve : Voyelle épenthétique

Q : Double consonant (dans la langue moraïque)

N : Nasal (dans la langue moraïque)

μ : More

L1 : La langue maternelle

L2 : La langue seconde

CAH : Les hypothèses de l'analyse constatives

LAD : *Language acquisition device*

MDH : Les hypothèses de la marque différentielle

SSP : Le principe de sonorité séquentielle

Introduction

Introduction

Nous sommes d'accord sur le fait que la première étape de l'acquisition linguistique en L1 est celle des éléments prosodiques. D'après Christophe *et al.* (2001), les éléments prosodiques sont acquis par l'enfant avant le développement phonémique, syntaxique et sémantique. Nazzi *et al.* (1998) affirment également que le nouveau-né obtient rapidement la capacité de distinguer la voix de la langue maternelle et celle de la langue étrangère, et que ce phénomène s'agit de la cognition rythmique. D'après Moskowitz (1970 : 18-19), l'enfant acquiert le contraste phonémique par la pratique des syllabes différentes à la même structure (e.g. *da* et *ta*) et la similarité/identité entre segments par répétition de mêmes syllabes. La syllabe est donc l'unité fondamentale lors de l'acquisition des traits phonologique chez les enfants. En nous appuyant sur cette idée, il est susceptible que la notion de syllabe soit antérieurement acquise aux segments, et nous pouvons supposer que l'enfant acquiert des éléments phonologiques depuis l'échelle la plus haute jusqu'à la base au niveau prosodique.

En acquisition de L2, les éléments phonologiques sont les obstacles les plus difficiles à surmonter chez les apprenants adultes. En effet, ils ont déjà perdu la capacité innée (e.g. LAD) qui leur aurait permis d'acquérir L2 de la même manière que L1. Il est donc délicat d'anticiper à quelle étape ils vont obtenir les éléments prosodiques, la segmentation syllabique et le trait phonémique. Malgré tout cela, la plupart des chercheurs reconnaissent le fait que la surgénéralisation (le transfert intérieur de la langue cible) et l'interférence de L2 entravent souvent l'amélioration linguistique chez les apprenants de L2. Il est donc évident que ces deux phénomènes entravent l'acquisition phonologique chez les adultes en L2.

L'épenthèse vocalique en L2 est l'un des phénomènes provoqués par l'interférence de L1. Elle est causée par la différence de structure syllabique au niveau sous-jacent (Hall, 2011), le traitement de cluster consonantique (Davidson & Stone, 2007) et le trait phonétique de certaines consonnes en coda (Kang, 2003). Ainsi, les composants des différentes échelles phonologiques participent à la complexité de l'épenthèse vocalique. Pour résoudre cette complexité, maints chercheurs dans les différents champs se sont consacrés à chercher les motivations et les fonctions de ce phénomène (e.g. en prosodie - Fagyal, 2000 ; en phonétique articulatoire - Davidson & Stone, 2003 ; en phonétique acoustique - Gouskova & Hall, 2009).

Cependant, il nous apparaît que nous avons négligé la question suivante : par quel processus l'épenthèse vocalique en L2 disparaît chez les apprenants ? L'épenthèse vocalique génère une syllabe faible pour bien réaliser les consonnes. Elle participe donc à modifier le nombre des noyaux syllabiques et la longueur de macro-syllabe. Pour cette raison, nous pouvons supposer que la disparition de l'épenthèse vocalique a un lien avec l'acquisition rythmique des apprenants. Cependant, l'hypothèse ci-dessus est infiniment floue. Pour construire une hypothèse plus concrète, nous commencerons, dans cet article, par l'analyse syllabique de l'épenthèse vocalique en L2 pour observer son aspect général.

Les études sur l'épenthèse vocalique en L2 se circonscrivent autour des apprenants de l'anglais. Ce sont surtout les apprenants japonais qui font l'objet des expériences des chercheurs (e.g. Detey & Nespoulous, 2008 ; Yazawa *et al.*, 2007 ; Shoji & Shjoi, 2014 ; Nogita & Fan, 2012). Il est probable que l'avantage des études sur les apprenants japonais consiste au fait de pouvoir expliquer plus efficacement l'épenthèse vocalique parce que le japonais a un gabarit syllabique particulier (comme CVN ou CVQ) (cf. Tomoda & Terrao, 2004 ; Kawahara, 2015) et la voyelle épenthétique se représente comme [u] et [o] qui sont comparativement aisés à détecter. Par ailleurs, les travaux qui visent les apprenants de FLE sont assez limités (e.g. Dupoux *et al.*, 1999 pour la perception syllabique les Japonais; Tran, 2011 pour l'acquisition du cluster consonantique des Vietnamiens).

Au niveau de la structure syllabique, le coréen est une langue éloignée du français. Le français a une grande flexibilité/complexité syllabique (e.g. la durée et le pitch de la syllabe – surtout la rime- sont élastiques aux frontières prosodiques ; certaines syllabes ont deux pics d'intensité comme *table* ou *huître* ; le *schwa* est latent) tandis que le coréen est strict à ce niveau (e.g. la coda finit presque toujours en même temps avec le noyau syllabique ; la syllabe a obligatoirement un seul pic). Par contre, le coréen a un rythme qui n'est pas si loin du français (langue *syllable-timed*).¹ Pour ces raisons, il nous apparaît que les apprenants coréens de FLE sont pertinents comme objet de cette étude parce que la différence perceptive de la structure syllabique nous permet d'observer l'épenthèse vocalique en L2 (pour cette étude) et

¹ Il est toujours problématique de déterminer les caractéristiques rythmiques du coréen (*syllable-timed* language ou *stress-timed* language; iambique ou choriambique). Le coréen et le français ont en commun de ne pas contenir de caractéristique extrême (e.g. espagnol comme *syllable-timed* language).

que la similarité rythmique influencera rapidement les apprenants comme un transfert positif en maîtrisant l'épenthèse vocalique (pour prochaine étude). Par ailleurs, le champ d'études sur les apprenants coréens de FLE, qui se limite d'ordinaire à l'analyse phonétique, devra être élargi.

Concernant la partie théorique, nous allons étudier d'abord la syllabe. Cette dernière est une entité précise mais imprécise en même temps parce qu'elle est bien comprise abstraitement comme une unité segmentale de l'énoncé. Mais nous ne pourrions pas facilement répondre aux questions suivantes : quelle est la frontière entre les syllabes ? ; quelle caractéristique possède-t-elle comme entité physique ? L'apparition dans la plupart des cas de l'épenthèse vocalique s'explique par l'échelle syllabique. Pour cette raison, nous allons voir qu'est-ce que la syllabe en tant qu'entité physique puis en tant qu'entité abstraite (§1). Ensuite, nous allons voir certaines hypothèses sur l'acquisition de L2 qui acceptent l'interférence comme l'une des principales raisons de l'erreur des apprenants. Nous sommes d'accord sur le fait que la perspective innéiste et behavioriste se compensent. Cependant, comme nous l'avions déjà décrit au-dessus, la perspective innéiste montre des limites pour expliquer l'acquisition phonologique en L2. Pour cette raison, nous allons décrire les hypothèses sur l'acquisition de L2 autour de la perspective behavioriste (§2).

Par la suite, nous allons voir qu'est-ce que l'épenthèse vocalique en répondant aux questions suivantes : quelles fonctions joue-t-elle ? ; quelles sont ses motivations générales en L2 ? ; comment traitons-nous l'épenthèse vocalique du mot d'emprunt dans le champ phonologique ? Pour ce chapitre, nous allons dépendre principalement de l'étude de Hall (2010) (§3). Enfin, nous allons comparer la langue française à la langue coréenne au niveau du phonétisme et de la structure syllabique. La raison pour laquelle la comparaison du phonétisme est nécessaire consiste au fait que les deux langues ont un système phonétique remarquablement différent, et que cette différence intervient à la perception syllabique et enfin à l'épenthèse vocalique chez les apprenants coréens de FLE (§4).

Pour ce qui est de la problématique, en nous appuyant sur la partie théorique, nous allons discuter de la localisation et des aspects présumés de l'épenthèse vocalique chez les apprenants coréens de FLE (§5).

Concernant la partie méthodologique, nous allons partager notre expérience et ses résultats. Une bonne partie de ce chapitre se consacrera à expliquer le codage et la mesure

(détection de la voyelle épenthétique) parce que l'analyse de l'épenthèse vocalique est une tâche qui doit considérer le contexte et que le *schwa* est une voyelle vraiment difficile à détecter exactement (§6). Ensuite, nous allons faire des hypothèses simples basées sur notre problématique (§7) et analyser les résultats (§8). Nos analyses seront principalement quantitatives mais, s'il y a des cas exceptionnels et remarquables dans notre corpus, nous allons les analyser qualitativement.

Nous limitons cette étude aux motivations de l'épenthèse vocalique. Nous allons analyser les effets de ce phénomène sur d'autres processus dans la discussion mais nous ne les traiterons pas (cf. Hall, 2011 : 1586-1587). Notre analyse sera faite à l'échelle syllabique et infra-syllabique parce qu'il nous apparaît que les composants supra-syllabiques jouent un rôle dans la maîtrise de l'apparition de la voyelle épenthétique en L2. Nous remettons donc ce sujet à une prochaine étude. Nous espérons que ces travaux contribueront à la recherche sur l'acquisition de L2.

Partie Théorique

1. Syllabe

Un bon nombre de recherches sur l'épenthèse vocalique chez les apprenants dans l'acquisition de L2 comprend les principales causes de ce phénomène linguistique comme l'interférence de L1 au niveau syllabique (surtout des contraintes structurelles de la syllabe) (e.g. De Jong & Park, 2012 ; Alezetes, 2007 ; Yazawa *et al.*, 2015). Il y a également un certain nombre d'études qui analysent l'épenthèse vocalique selon un point de vue phonétique ou prosodique (e.g. Broselow, 1988 ; Kang, 2003). Cependant, il nous apparaît que ces études ne peuvent pas échapper à l'analyse des syllabes parce que l'épenthèse vocalique est *ipso-facto* un phénomène phonologique qui modifie la forme initiale d'une syllabe et qui génère, en même temps, une nouvelle syllabe dans l'énoncé. En d'autres termes, différents éléments (phonétique et prosodique) interviennent dans l'épenthèse vocalique en L2, mais la syllabe est l'unité essentielle pour l'analyse. Pour cette raison, il nous apparaît plus pertinent de commencer nos travaux par la syllabe.

Nous allons consacrer ce chapitre à définir la syllabe suivant différents points de vue, et à étudier également les structures syllabiques et certaines contraintes syllabiques. Nous excluons certains cas exceptionnels comme (1) de notre discussion.

(1) Les cas exceptionnels de la syllabe

- a. La syllabe sans noyau comme *shh* et *pff* (Léon, 2001 : 95).
- b. La syllabe consonantique (la consonne finale fonctionne comme noyau).²

² Une consonne peut être le noyau syllabique (e.g. si le *schwa* précède [l], [m] ou [n] en anglais, le *schwa* peut être affaibli et la consonne finale devient le noyau alors que ce phénomène est la variante libre ; d'après Dell & Elmedlaoui (1985), des syllabes consonantiques se présentent souvent dans un dialecte de berbère (*Imdlawn Tashlhiyt Berber*)).

1.1. La syllabe comme notion essentielle et son ambiguïté

La syllabe nous apparaît comme une notion familière parce que celle-ci est souvent considérée comme une unité minimale prononçable et bien observable dans la langue spontanée. De plus, le système d'écriture dans certaines langues se base sur la syllabe (e.g. le syllabisme comme le japonais, le *cherokee*³ et la combinaison entre le syllabisme et phonétisme comme le coréen).

Cependant, de nombreux chercheurs reconnaissent le fait que la syllabe est une notion équivoque mais ils sont en même temps d'accord sur le fait que la syllabe joue un rôle central en production orale et en cognition linguistique. Aberchrombie (1967 : 34) décrit que la syllabe apparaîtrait comme une unité qui est reconnaissable avant tout même pour les peuples primitifs. D'après Peter (1975 : 281), la syllabe est « *une unité de l'énoncé pour laquelle il n'y a pas de définition suffisante* » mais « *la syllabe semble être une unité à l'organisation mentale et la production de parole* ». Carton (1974 : 79) a également indiqué son importance en linguistique et la difficulté de définition valable pour toutes les langues : « (la syllabe est) *une notion qui a une réalité psychologique et qui est pédagogiquement nécessaire, mais qui n'a pas une définition fonctionnelle valable pour toutes les langues* ».

En effet, la syllabe engendre souvent des ambiguïtés et problèmes linguistiques dans la langue française : la frontière incertaine entre syllabes (*tab.leau* ou *ta.bleau*) ; la réalisation du e caduc qui génère une syllabe faible et brève ([frã̃s] ou [frã̃.sə]) ; les consonnes latentes (comme /s/ du mot *ils* et comme la consonne finale des mots-outils -*fai(t)* et *cin(q)*)⁴. En ce qui concerne les problèmes linguistiques induits par la syllabe dans la langue française, il nous apparaît difficile d'énumérer tous les phénomènes. Ainsi, la syllabe est une notion qui est essentielle pour des activités et des idées linguistiques mais qui comporte une grande complexité.

³ Une langue amérindienne parlée aux États-Unis (cf. Giasson, 2014)

⁴ cf. Catach (1984 :40)

1.2. La syllabe comme entité physique

1.2.1. Point de vue physiologique

D’abord, la définition physiologique de la syllabe se base généralement sur l’aperture proposée par Saussure (1916).

« *Quelle que soit la place de l’articulation, elle présente toujours une certaine aperture, c’est-à-dire un certain degré d’ouverture entre deux limites extrêmes qui sont l’occlusion complète et l’ouverture maximale, les sons seront classés en sept catégories désignées par les chiffres 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6* ». (Saussure, 1916 :70)

Tableau 2 Aperture en français (Saussure, 1916) d’après Delattre (1940)

aperture 1	occlusives		p t k b d g
aperture 2	Nasales		m n
aperture 3	fricatives		f s ʃ v z ʒ
aperture 4	liquides et mouillées		r l ʝ
aperture 5	Semi-voyelles		j w ɥ
aperture 6	Voyelle	6a	i u y
		6b	e o ø ε ə œ ě õ õ̃
		6c	a ã

D’après l’auteur, chaque phonème a son propre degré d’aperture relativement différent de celui des autres phonèmes et cela constitue la hiérarchie d’aperture relative comme indiquée dans le tableau 1. Si nous marquons la différence de degré d’aperture entre les phonèmes par les signes «< >» et «>>» (e.g. si un segment (*s1*) à l’aperture basse précède un autre segment (*s2*) à l’aperture haute que ne suit aucun son, nous pouvons marquer la séquence de ces deux segments comme $\overset{<}{s1}\overset{>}{s2}$), la syllabe est représentée par une séquence dans laquelle l’aperture augmente vers la voyelle (e.g. $\overset{<}{C}\overset{>}{V}$, $\overset{>}{V}\overset{>}{C}$ ou $\overset{<}{C}\overset{>}{V}\overset{>}{C}$). Si ce patron est élargi à l’énoncé comme (2), nous pouvons trouver que l’aperture basse et haute alternent lors de l’énoncé, qu’un cycle

de cette alternance correspond à une syllabe et que les parties marquées comme « > < » sont des frontières de syllabes (Saussure, 1916).

(2) J'habite à Plaisance du Touch. <> <> <> <<> <>> <> <>>
[ʒa.bi.ta.plɛ.zɑs.dy.tuf]

S'appuyant sur l'idée de Saussure (1916), des chercheurs associent le mouvement articuloire à la syllabe. Carton (1991 : 77-78) définit la syllabe d'un point de vue physiologique : « *quand on parle, les muscles se tendent et se détendent tour à tour pour détacher des unités rythmiques appelées syllabes* » ; « *quand on parle, la bouche se ferme et s'ouvre tour à tour pour émettre voyelles et consonnes : en gros, la voyelle est un élément ouvert, la consonne un élément fermé* ». L'auteur considère la syllabe comme une unité rythmique faite de l'alternance cyclique de l'ouverture et de l'occlusion articuloire. Derivery (1997 : 31) a défini la syllabe comme une unité purement articuloire : « *le muscle répète continuellement la tension et la détente lors de la phonation et la syllabe est entre ces deux moments* ».

Ainsi, d'un point de vue physiologique, la syllabe est commencée par le mouvement articuloire vers l'ouverture et le pic du degré d'ouverture (aperture) correspond au moment où la voyelle est réalisée. Après, ce mouvement est terminé par l'occlusion articuloire. Ces mouvements cycliques constituent le rythme au niveau supra-syllabique.

1.2.2. Point de vue acoustique - Sonorité relative et SSP

En ce qui concerne la définition plus générale du point de vue acoustique, il nous semble que la notion dite de la sonorité relative, proposée par Sievers (1901) et Jespersen (1904), est indispensable. Jespersen (1904) a proposé l'échelle de sonorité comme indiquée par le tableau 2. D'après l'auteur, la sonorité est le degré de perceptibilité acoustique (Parker, 2002).

Cependant, cette description n'était pas claire du point de vue linguistique de nos jours où la linguistique informatique est assez développée pour éclairer la difficulté concernant la

sonorité et la perceptibilité. Pour résoudre cette ambiguïté, Parker (2002) a sélectionné cinq éléments linguistiques (l'intensité acoustique, le formant, la durée, la fluence et la pression intraorale) liés à la sonorité à travers une recherche diachronique et analysé la corrélation de la sonorité avec ces cinq éléments sélectionnés. D'après les résultats de ses études, l'intensité possède la corrélation la plus haute avec la sonorité. Par conséquent, nous pouvons considérer que la sonorité se rapporte à l'intensité acoustique.

Tableau 3 Hiérarchie de sonorité de Jespersen (1904 : 186), d'après les travaux de Parker (2002 : 61)

sonorité		Segments
1	(a) (b)	occlusives non-voisées fricatives non-voisées
2		occlusives voisées
3		fricatives voisées
4	(a) (b)	nasales voisées latérales voisées
5		les sons <i>r</i> voisés
6		voyelle haute (fermée)
7		voyelle moyenne (semi-ouverte et semi-fermée)
8		voyelle base (ouverte)

S'appuyant sur la hiérarchie de sonorité, Selkirk (1984:116) a proposé le principe de sonorité séquentielle (*sonority sequencing principle* : SSP). Nous pouvons expliquer brièvement ce principe de la manière suivante : la sonorité augmente vers le noyau syllabique. En d'autres termes, la sonorité s'élève à partir de l'attaque, arrive au pic au noyau et décroît en coda (dite *la règle de miroir*) ; la disposition de phonèmes dans une syllabe doit respecter ce contour de sonorité pour constituer une syllabe. Nous pouvons résumer SSP comme (3).

- (3) Le principe de sonorité séquentielle.
- a. La sonorité augmente à l'attaque.
 - b. Le pic de sonorité est au noyau syllabique.

c. La sonorité tombe en coda.

La disposition de phonèmes respecte généralement SSP sauf certains cas exceptionnels : en position d'attaque, ce principe est bien respecté sauf dans le cas de clusters consonantiques de /sC/ (des clusters consonantiques qui commencent par /s/); en position de coda, certains clusters consonantiques ne respectent pas ce principe (e.g. /tr/, /pr/). Par exemple, le mot *tire* /tir/ a le contour qui respecte SSP comme 2-5-4 mais *titre* /titr/ transgresse SSP comme 2-5-2-4.

Comme nous l'avons montré ci-dessus, la syllabe est une séquence de segments qui comporte forcément un noyau syllabique - généralement la voyelle qui a le degré d'aperture le plus haut et l'intensité (la sonorité) la plus forte - et optionnellement une attaque et une coda.

1.3. La syllabe comme entité abstraite

1.3.1. La structure hiérarchique de la syllabe

À partir des années 70, des chercheurs ont commencé à considérer la syllabe comme une unité d'analyse. Ils ont tenté de répondre aux questions concernant la structure syllabique et le lien entre les composants syllabiques.

Des chercheurs (e.g. Pulgram, 1970 ; Hooper, 1972) ont utilisé la syllabe comme une unité phonologique et marqué la frontière des syllabes avec certains signes (e.g. CV.CV). Pour eux, la structure syllabique était linéaire et elle était un alignement séquentiel de phonèmes. Kahn (1980) a proposé une structure dans laquelle la syllabe est décrite comme l'unité supérieure de phonèmes comme dans la figure 1. Le problème de ce modèle consiste à ne pas marquer l'ambisyllabité (Clements & Kayser, 1983 ; Hayes, 2001)⁵, l'élément prosodique (Hayes, 1995), et le lien entre segments.

⁵ Le phénomène où une consonne intervocalique joue le rôle de coda de la voyelle précédente et l'attaque de la voyelle suivante (Herslund, 2003).

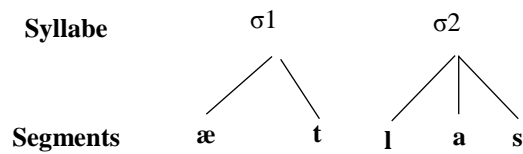
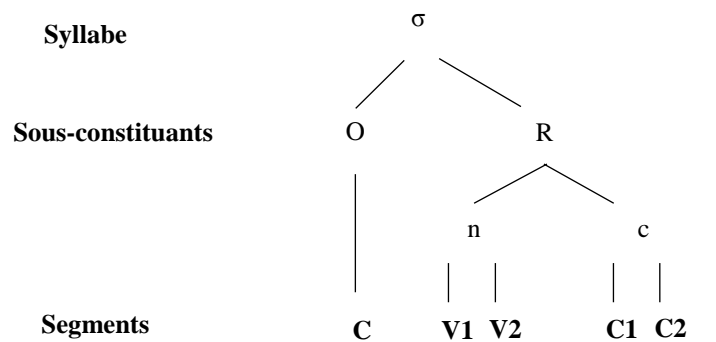


Figure 1 Flat structure (Kahn, 1980:30)

Après Kahn (1980), des chercheurs proposent leur propre gabarit syllabique comportant une structure hiérarchique afin de trouver un modèle applicable à plus de phénomènes linguistiques (e.g. Selkirk, 1982 ; Hayes, 1995 ; Jacques, 1990). Le modèle plus général est la structure attaque-rime (e.g. Fudge, 1969 ; Selkirk, 1982 ; Jacques, 1990) qui met supplémentaires l'échelle de rime entre segments et syllabe (figure 2). La structure hiérarchique de la syllabe était pratique pour résoudre des problèmes infra-syllabiques qui étaient difficiles à analyser dans la structure monocouche (e.g. l'association entre sous-constituants ; des contraintes distributionnelles des phonèmes ; l'ambisyllabité).

La raison pour laquelle la rime est sous-constituée en noyau et coda est que la frontière entre la rime et l'attaque est saillante dans la plupart des langues indo-européennes (e.g. dérivation sémantique par le changement de coda ; nombre de types de clusters consonantiques en coda ; certains clusters consonantiques en coda qui ne respectent pas SSP). D'après Ridouane *et al.* (2011), « *les consonnes en coda seraient plus instables et sensibles à l'affaiblissement, l'assimilation ou l'élision, tant synchroniquement que diachroniquement* ».

Cependant, notons que la structure attaque-rime n'est pas universelle et certains chercheurs arguent que la structure constituée par *body* et coda est plus pertinente pour expliquer la structure syllabique de certaines langues comme le coréen (cf. §4.2).



σ = syllabe ; O = attaque ; R = Rime ; n = noyau ; c = coda

Figure 2 Un exemple de structure attaque-rime

1.3.2. La structure métrique de la syllabe

Nous n'appliquerons pas directement la notion dite du poids (ou de la quantité) de la syllabe à cette étude. Pourtant, il est nécessaire de réfléchir brièvement sur cette notion parce qu'il faut noter que la longueur des segments participe également à la constitution d'une syllabe.

Des analyses basées sur la structure hiérarchique sont vraiment effectives pour traiter les phénomènes phonologiques comme nous l'avons déjà mentionné précédemment. Cependant, il n'était pas pertinent d'observer les éléments temporels de la syllabe et la notion dite *more*, qui se positionne au niveau le plus bas de la prosodie, a été adoptée comme un composant syllabique.

D'après De Lacy (2007), le poids de la syllabe est directement lié à la longueur du segment et au pic secondaire dans la syllabe. Selon le poids, nous distinguons deux types de syllabes: la syllabe lourde et brève (celle-ci a deux pics et celle-là a un pic). Des chercheurs mesurent la longueur de la syllabe par *more*⁶. Le *more* est un sous-constituant qui se réfère à l'unité temporelle. Il faut noter que le temps du *more* est une notion relative selon

⁶ D'après le corpus de CNRTL (centre national de ressources textuelles et lexicales), l'étymologie du terme « *more* » est *mora* du latin. Il signifie le retard, l'arrêt et la pause. A partir du début de 20^{ème} siècle, ce terme a commencé à être utilisé pour analyser la métrique infra-syllabique (Troubetzkoy, 1938 : 202).

l'environnement de l'énoncé (Hochmann *et al.*, 2011) et que le more est considéré comme une entité psychologique de l'impression auditive (Beckman, 1992). La syllabe lourde a deux mores (bimoraïcité) et la brève a un more (monomoraïcité). Le principe général de la distribution de mores est le suivant (4).

(4) La distribution générale de mores

- a. La distribution de mores à la consonne est différente selon la langue.
- b. La voyelle courte a un more.
- c. La voyelle longue et le diphtongue ont deux mores.

En général, l'attaque ne possède pas de more mais nous ne dirons pas que ce principe est universel. En coréen, la consonne forte à l'attaque peut avoir un more. 꿀 [k̚ul] (miel) possède donc trois mores. Nous appelons la syllabe à trois mores la syllabe *superlourde*.

Le more est corrélé à la position dans la structure syllabique et non pas au nombre des segments qui constituent la syllabe (Ridouane *et al.*, 2011: 3 ; De Lacy, 2007). Par exemple, la voyelle longue (constituée par un segment) a le même nombre de mores que la diphtongue qui possède deux segments sur (4c). D'après la figure 4 aussi, nous voyons le désaccord entre le nombre de segments et de mores. La notion de more nous permet de reconnaître non seulement le fait que la syllabe a son propre poids selon sa structure et ses segments mais aussi le fait que des éléments infra-syllabiques possèdent une durée inégale entre eux. Il faut noter que cette notion concerne la métrique, que le poids distribué sur le sous-constituant en surface doit être également considéré au niveau prosodique et que cette distribution se différencie selon les langues.

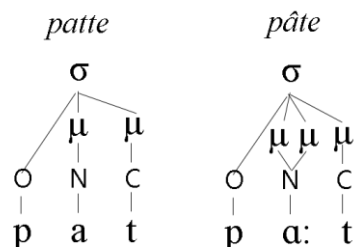


Figure 3 Structure syllabique de patte et pâte (μ :more)
(le cas où ils sont accentués)

1.4. Segmentation syllabique

Enfin, la segmentation syllabique doit être prise en compte. Etant donné que nous ne visons pas une analyse sur son principe général, il nous apparaît que l'approche profonde sur la segmentation syllabique est superflue. Nous allons simplement étudier certains principes de la segmentation syllabique qui seront appliqués lors de notre partie méthodologie. Carton (1974 :79) a proposé la segmentation syllabique des formes syllabiques les plus utilisées de la langue française suivant le tableau 3.

Tableau 3. Segmentation syllabique en français (Carton, 1974 : 79)

a. CV		<i>ne(z)</i>
b. CV-VC		<i>Moïse</i>
c. CV-CV		<i>ma-rée</i>
d. CV-C1C2V	C1 étant une occlusive et C2 [j, l, r]	<i>peu-plé, dou-blé, inté-grité</i>
e. VC1-C2V		<i>op-ter</i>
f. VC1-C2V		<i>ad-dition</i>

La proposition de Carton était pertinente mais des chercheurs se sont consacrés à trouver des principes plus universels et systématiques. D'après, Kahn (1976 : 22), si une consonne est intervocalique comme V1CV2, cette consonne devient la coda appartenant à la deuxième voyelle comme V1.CV2

(5) V1CV2 → V1.CV2, *V1C.V2

S'appuyant sur cette idée, Selkirk (1982 : 359) a proposé le principe d'attaque maximale (*Maximal syllable onset principle*) comme (6).

(6) Le principe d'attaque maximale

Dans la structure syllabique d'un énoncé, les attaques de syllabe sont maximalisées en conformité avec le principe de composition de syllabe basique de la langue.

Selon (6), /tʀ/ comme celui de *métro* devient l'attaque rattachée à la voyelle /o/ et non pas la coda rattachée à /me/. La frontière de syllabes est donc entre /e/ et /t/ et ce mot est segmenté comme [me.tro]. Cependant, ce principe ne résout pas le problème du cluster consonantique qui ne respecte pas SSP comme /sC/ (s+consonne) quand il n'est pas à la position initiale d'un mot polysyllabique (e.g. *his.toire* ou *hi.stoire* ?). Nous réglerons de tels problèmes suivant la proposition (7) à travers notre expérience et notre analyse.

(7) La règle de segmentation au cas où le principe d'attaque maximale ne fonctionne pas

Quand le principe d'attaque maximale ne s'applique pas à une séquence consonantique, C1 renvoie à la voyelle précédente et C2 à la suivante.

2. Interférence de L1 dans l'acquisition de L2

2.1. Acquisition ou apprentissage ?

Nous allons consacrer ce chapitre à certaines hypothèses sur l'acquisition de L2. Tout d'abord, il nous apparaît nécessaire de clarifier brièvement la différence entre l'acquisition et l'apprentissage parce que ces deux notions sèment souvent la confusion terminologique.

Krashen (1982 : 10) propose de distinguer *l'acquisition du langage* et *l'apprentissage (learning) du langage*. D'après l'auteur, l'acquisition du langage est un processus subconscient que l'on retrouve chez les enfants en L1. De ce processus, les apprenants acquièrent inconsciemment la compétence. Même s'ils ne connaissent pas exactement la règle de langue, ils font preuve d'une communicabilité correcte en se basant sur le sentiment (*feels right* ou *sounds right*). L'auteur explique que l'acquisition peut être décrite comme l'apprentissage implicite, informel et naturel. Par contre, l'apprentissage du langage se réfère à des activités visant à obtenir (ou étudier) consciemment L2 dans un environnement contrôlé où l'input est limité. L'auteur affirme que l'acquisition est également possible pour les apprenants adultes et son effet est plus fort que celui de l'apprentissage.

Quelle est la frontière entre l'apprentissage et l'acquisition ? Cette question soulève une controverse entre chercheurs. Certains chercheurs (e.g. Felix *et al.*, 1988) ont relevé que la frontière entre ces deux notions est ambiguë. D'après Stern *et al.*, (1983 :19-20), le terme « acquisition » se réfère à une manière de considérer l'apprentissage d'un point de vue psychologique, et sa signification comprend l'idée de durabilité. Pour l'auteur, l'acquisition n'est pas donc un terme pertinent pour désigner le processus d'apprentissage parce que les apprenants font continuellement de l'autocorrection et reçoivent la correction.

Par ailleurs, Chomsky (1986) décrit que « *l'apprentissage du langage n'est pas vraiment quelque chose que fait l'enfant. C'est quelque chose qui se passe chez l'enfant* ». Il nous apparaît que l'apprentissage est également un processus implicite ou que la distinction entre l'acquisition et l'apprentissage n'a plus de sens chez l'auteur.

Ainsi, l'acquisition du langage désigne un processus implicite par le contact naturel avec l'input suffisant de la langue cible et l'apprentissage du langage se rapporte à un processus

passant par l'éducation et l'étude consciente. Cependant, il est difficile de distinguer nettement les deux notions.

Dans cet article, nous ne distinguons pas strictement ces deux termes. Comme les hypothèses sur l'acquisition du langage que nous allons voir ont été lancées avant ou à l'époque de la proposition de Krashen (1982), nous ne sommes pas sûrs de l'intention exacte contenue dans l'usage terminologique des chercheurs.

2.2. Processus d'acquisition du langage

2.2.1. L'acquisition de L1

Le point de vue behavioriste présente l'humain comme acquérant des connaissances à travers l'association d'idées induites par un stimulus (stimulus-réponse). L'idée de Bloomfield (1933) a posé la première pierre pour les hypothèses behavioristes sur l'acquisition du langage.

(8) Le processus d'acquisition de L1, proposé par Bloomfield (1933 : 29-31)

- a. L'enfant répète le son comme *da* qui attaque son tympan (répétition).
- b. Si la mère émet un son ressemblant à l'une des syllabes du babillage de l'enfance (comme *doll*), l'enfant commence à imiter ce son (imitation).
- c. Quand un stimulus est présent, l'enfant utilise le mot de la mère. Par exemple, si la mère montre la poupée en parlant de *doll*, l'enfant associe de manière répétitive l'objet et le son *da* en le prononçant : l'enfant formule une habitude dans un contexte (association dans un contexte).
- d. Basée sur l'habitude, même si la poupée n'est pas dans le champ visuel, l'enfant dira *da* dans l'intention de demander de lui donner la poupée. C'est-à-dire que l'enfant peut associer le son et l'objet sans le contexte (association sans contexte).

e. La parole de l'enfant se perfectionne à travers le processus décrit ci-dessus. La parole réussie (quand l'adulte comprend la parole et son intention) sera renforcée et la parole non réussie s'affaiblira.

D'après Skinner (1957), l'action linguistique est renforcée par la médiation d'autrui et le langage est la conséquence de l'habitude formée par ces renforcements. L'auteur explique que le nouveau-né est dans un stade qu'il compare au *tabula rasa* et qu'il acquiert le langage à travers des renforcements. Le processus de renforcement se constitue de quatre étapes : stimuli, réponse, renforcement, acquisition (figure 4).

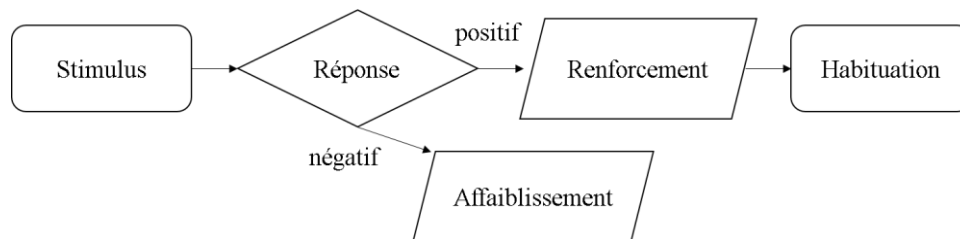


Figure 4 Le processus de l'acquisition de L1, proposé par Skinner (1957)

Chez Bloomfield (1933) et Skinner (1957), les expériences linguistiques qui sont obtenues dans la sphère sociale contribuent à l'acquisition du langage, et ces idées font penser à l'influence des éléments pragmatiques sur lesquels s'appuie la perspective cognitive.

La perspective innéiste (e.g. Chomsky, 1965 ; Mcneil, 1966) propose que l'humain a la capacité innée dite LAD (*language acquisition device*) qui permet à l'enfant de trouver des règles linguistiques dans un input limité et de les appliquer au langage avec créativité. En d'autres termes, ce n'est pas le stimulus qui développe la compétence linguistique, c'est le LAD qui fait progresser l'enfant malgré la pauvreté de l'input. Le LAD s'oppose donc à l'opinion behavioriste qui envisage le statut du nouveau-né comme « *tabula rasa* », et accepte l'universalité de la capacité linguistique que l'humain possède *a priori*.

Chapitre 2. Interférence de L1 dans l'acquisition de L2

« *Le LAD est, bien entendu, de la fiction. La pertinence de son étude consiste à traiter le cas de véritables enfants, et non pas d'enfants abstraits. Nous pouvons accomplir cela car le LAD et les enfants nous confrontent au même problème. Le LAD fait face à un corpus d'énoncés à partir desquels se développe une grammaire basée sur une sorte de structure interne. Comme le font les enfants. Nous pouvons aisément arguer que les enfants et le LAD en arrivent à la même grammaire à partir du même corpus, et stipuler que les enfants et le LAD ont par conséquent la même structure interne, du moins dans les limites où des enfants différents pourraient être décrits comme possédant la même structure interne. De ce fait, une théorie à propos du LAD est ipso facto une théorie à propos des enfants* » (Mcneil, 1970 : 71, d'après Wardhaugh, 1971 : 6), traduit par l'auteur.

McNeill(1966) explique le LAD par les quatre caractéristiques suivantes. D'après l'auteur, le LAD contribue non seulement à l'acquisition syntaxique, morphologique, et sémantique mais aussi phonologique.

(9) Quatre caractéristiques du LAD (McNeil, 1966), d'après Demirzen (1989 : 155), traduit par l'auteur.

« *a. Le pouvoir de différencier les sons du discours les uns des autres.*

b. La capacité de ranger les événements linguistiques en plusieurs catégories qui peuvent aisément être redéfinies par la suite

c. Un savoir spécifiant le système linguistique possible et rejetant le système impossible et inadmissible.

d. Pouvoir sélectionner des données, son évaluation constante dans un système linguistique en développement des données qui sont rencontrées ».

2.2.2. L'acquisition phonologique de L2

Quelle est la différence entre l'acquisition de L1 et de L2 ? Pour répondre à cette

question, nous allons réfléchir à l'influence du LAD et à l'interférence de L1 lors de l'acquisition de L2.

Il nous apparaît que l'étude de Lenneberg (1967) renforce la perspective innéiste concernant l'acquisition de L1. Mais dans le même temps, cette étude affaiblit la perspective innéiste de l'acquisition de L2. Car d'après l'auteur, la latéralisation cérébrale se fait avant le début de l'adolescence (de 2 ans à 10 ans) et la plasticité cérébrale disparaît à cause de ce phénomène. Après la latéralisation cérébrale, les hémisphères gauche et droit du cerveau assument leurs propres fonctions. Dans ce processus, la fonction linguistique est assurée par l'hémisphère gauche (cf. Galloway, 1982). L'auteur explique que l'enfant dont le cerveau gauche est endommagé avant l'adolescence n'a pas de problème à l'acquisition du langage car l'hémisphère droit s'en charge grâce à la plasticité cérébrale. Mais si la lésion cérébrale se fait après l'adolescence, deux personnes sur trois sont prises d'une aphasie et le rétablissement parfait n'est pas possible. Pour cette raison, l'auteur propose l'hypothèse de la période critique (*Critical periode hypothesis* : CPH). Selon cette hypothèse, la période critique pour l'acquisition de L1 est de 2 ans à 10 ans et l'acquisition se fait à une vitesse faible après l'adolescence.

Certains chercheurs (e.g. Scovel, 1969 ; Krashen, 1973) suppléent ces travaux alors que d'autres s'opposent à cette hypothèse. Leurs compléments et réfutations consistent principalement à la remise en question de la période de la latéralisation cérébrale ou la corrélation entre la plasticité cérébrale et l'acquisition du langage.

Par ailleurs, Dulay & Burt (1973 ; 1974) affirment qu'un même mécanisme fonctionne pendant l'acquisition de L1 et celle de L2. Les auteurs ont observé les erreurs des enfants espagnols dans l'acquisition de l'anglais, et relevé le fait que les erreurs interférées de L1 n'étaient pas nombreuses. La plupart étaient similaires aux erreurs observables lors de l'acquisition de L1. Par ailleurs, ce phénomène se rencontre également dans l'expérience des enfants espagnols et chinois apprenant l'anglais. Ces études renforcent l'hypothèse de Chomsky (1965) parce que les auteurs supposent que le LAD fonctionne aussi en L2.

Malgré un bon nombre de réfutations contre le CPH, il nous apparaît que celui-ci n'est pas réfuté au niveau phonologique. Certains chercheurs (e.g. Huxley *et al.*, 1971 ; Ellis & Ellis, 1994 : 491) expliquent que la période critique n'influence pas au moins l'acquisition phonologique de L2. Par exemple, à travers l'expérience à laquelle des immigrants des Etats-Unis ont participé, Oyama (1976) et Patkowski (1990) ont vérifié que la fluence est plus

corrélée à l'âge de début d'apprentissage qu'à la durée du séjour. Moyer (1999) découvre également, dans son analyse sur un Américain apprenant l'allemand, le fait que l'apprenant peut obtenir une performance linguistique comparable au natif sauf sur le plan phonologique. Ainsi, nous pouvons supposer que le LAD ne fonctionne pas (ou s'affaiblit) en acquisition de L2 au niveau phonologique.

Trubetzkoy (1938) suppose que le système phonologique obtenu en L1 interfère lors de l'acquisition de L2. D'après l'auteur, le système phonologique d'une langue est comme un crible où les éléments phonologiques du L2 sont filtrés : ceux qui ont des traits identiques à L1 y restent et sont perçus selon le système phonologique de L1 ; d'autres qui sont assimilables à L1 sont incorrectement traités (e.g. substitution) et les derniers sont traités comme du bruit inintelligible. En d'autres termes, les sons qui ne sont pas habituels causent l'interprétation inexacte et sont ramenés à des sons habituels par la perception constituée par le système phonologique préexistant, ou bien perçus comme du bruit.

« 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 ; plus bas se trouve encore un crible où sont triés les traits phoniques caractérisant l'expression du sujet parlant. Comme l'homme s'habitue dès l'enfance à analyser ainsi ce qui est dit 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 » (Trubetzkoy, 1938 : 54).

L'interférence phonologique de L1 en L2 est vérifiée par un bon nombre de chercheurs (e.g. Bacri & Coixao, 1991 ; Dupoux *et al.*, 1999). En nous appuyant sur le fait que le LAD ne fonctionne pas au niveau phonologique lors de l'acquisition de L2, nous pouvons supposer que l'expérience phonologique de L1 joue un grand rôle en acquisition de L2.

L'interférence de L1 influence plus fortement la perception que la production orale. En japonais, le contraste entre /r/ et /l/ (en anglais) n'a pas de fonction distinctive. Goto (1971) a organisé l'expérience avec des participants japonais apprenant l'anglais comme L2. L'auteur a testé leur production et perception orale et trouvé que malgré une prononciation assez correcte de /r/ et /l/, ces auditeurs japonais n'arrivaient pas à identifier exactement les deux phonèmes de l'input.

Ainsi, la contribution du LAD pendant l'acquisition phonologique en L2 est encore incertaine tandis que la perception/production phonologique de L1 y intervient. Au prochain chapitre, nous allons voir des hypothèses qui admettent l'interférence de L1 comme l'une des raisons principales de la difficulté des apprenants en L2.

2.3. Hypothèses sur les erreurs des apprenants

2.3.1. Point de vue behavioriste : Hypothèses d'analyse contrastive.

L'analyse contrastive (*Contrastive Analysis hypothesis* : CAH), basée sur le béhaviorisme, explique les obstacles lors de l'acquisition de L2 à travers la notion dite de transfert linguistique de L1. Si L1 et L2 partagent certains éléments, ils contribuent à l'acquisition de L2 des apprenants comme le transfert positif (zéro-transfert) tandis que les éléments différents entre L1 et L2 induisent le transfert négatif (interférence) et entravent l'acquisition de L2 (Brown 1980 : 150). La CAH vise à prédire les erreurs des apprenants par la description des similitudes et des différences entre L1 et L2.

La CAH a été fondée par Fries (1945) et développée par certains chercheurs comme Lado (1957). Fries (1945) propose que l'obstacle lors de l'acquisition de L2 consiste au transfert continu de l'habitude linguistique de L1 plutôt que la difficulté structurelle de L2, et donc que les erreurs des apprenants soient causées par ce transfert de L1. Lado (1957) explique également que la difficulté de l'acquisition de L2 vient de la différence entre L1 et L2 et que l'acquisition parfaite dépend de la capacité à surmonter ces différences linguistiques. D'après l'auteur, la prédiction des erreurs est donc possible par la comparaison entre les deux langues.

« Nous pouvons prédire et décrire les motifs qui poseront problème dans l'apprentissage par la comparaison systématique de la langue et de la culture » (Lado, 1957), traduit par l'auteur.

Whitman *et al.* (1970) ont proposé la méthode de l'analyse contrastive selon quatre étapes (figure 5) : décrire deux langues en s'appuyant sur la grammaire ; sélectionner le principe ou la structure des items linguistiques ciblés à comparer ; schématiser les items et comparer ; prédire la difficulté et son niveau d'apprentissage à travers l'analyse contrastive.

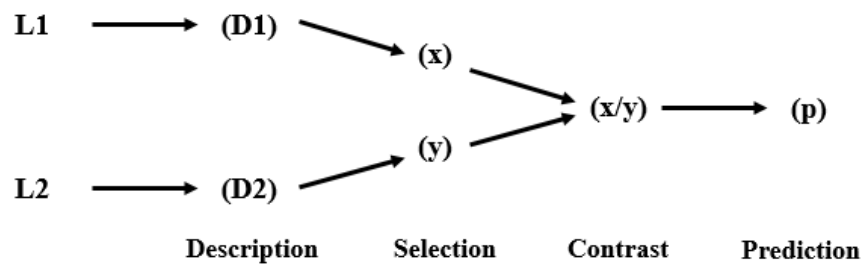


Figure 5 Quatre procédures de CAH (Whitman *et al.*, 1970 : 191)

Prator (1967) catégorise les difficultés d'apprentissage en six niveaux (la hiérarchie de difficulté, tableau 4). Bien que cette catégorisation nous permette de bien réfléchir sur la manière d'analyser les différents types d'interférence de L1 lors de l'acquisition de L2, la distinction entre les niveaux est ambiguë et trop simple pour parvenir à traiter les erreurs des apprenants tout en prenant en compte la complexité linguistique.

La CAH est efficace pour prédire l'interférence de L2 et les difficultés des apprenants lors de l'acquisition du langage. Cependant, elle est également la cible des critiques des chercheurs (e.g. chercheur pour les hypothèses d'analyse d'erreur⁷ et la grammaire générative).

⁷ Nous omettons l'analyse de l'erreur (errors analysis hypothesis : EAH). Cependant, cette hypothèse est importante sur les points suivants : selon EAH, les erreurs des apprenants sont induites non seulement par l'interférence de la L2 mais aussi la connaissance imparfaite de la langue cible (e.g. surgénéralisation - *overgeneralization* - d'éléments linguistiques de la langue cible) ; les erreurs des apprenants sont similaires à celles

Nous résumerons ces critiques de la façon suivante: la CAH dépend de la description et l'énumération des erreurs des apprenants. Il est donc difficile de traiter l'immensité des cas spécifiques à la langue naturelle ; la CAH limite la cause des erreurs comme l'interférence de L2.

Tableau 4 La hiérarchie de difficulté (Prator 1967), rédigé par l'auteur

Niveau	Détail	L1	L2
0. transfert	Il n'y a pas de différence entre L1 et L2 (transfert positif)	A	A
1. coalescence	Deux items de L2 sont intégrés en L1.	B et C	A
2. indifférenciation	Un item existe en L1 mais non en L2	A	∅
3. réinterprétation	Un item de L1 est substitué	A	A similaire
4. over-différenciation	Un item existe en L2 mais non en L1	∅	A
5. dislocation	Un item de L1 est distingué par plus de deux items de L2	A	B et C

2.3.2. MDH (Hypothèse de marque différentielle)

Le premier usage de la notion de *marque* est découvert dans la lettre que Troubetzkoy a envoyée à Jacobsen en 1930. Dans la lettre, la marque est utilisée dans un sens phonologique pour indiquer le trait compliqué et moins compliqué des phonèmes : « *la marque implique un effort articulatoire supplémentaire et par conséquent, le phonème marqué d'une opposition compte un geste articulatoire additionnel par rapport au phonème non marqué. Troubetzkoy donne l'exemple d'un phonème nasal qui est marqué par rapport à un phonème non nasal* »

d'enfants lors de l'acquisition de L1 ; l'erreur des apprenants est donc considérée comme un phénomène naturel, systématique et répétitif (e.g. Burt, 1975 ; Corder, 1967 ; Selinker, 1972). Notons que l'EAH a un lien profond avec l'*interlangue*.

(Glaudert, 2011 : 36). Mais l'intention de Troubetzkoy en utilisant le terme de « marque » est de désigner l'absence ou la présence d'un trait phonologique, mettant en relief la complexité linguistique.

« La présence d'une quelconque marque s'oppose à son absence. (...) Seulement l'un des termes d'une corrélation est perçu comme modifié de manière active et comme possédant positivement une quelconque marque, alors que l'autre terme est perçu comme passivement non modifié et exempt de la marque » (Jakobson & Pomorska, 1983 : 95), traduit par l'auteur.

Jacobsen a proposé la théorie de la marque dans le cadre du structuralisme, comme manière de définir les phonèmes à travers leurs traits distinctifs. Cette notion a été acceptée en grammaire générative. D'après Chomsky (1965 : 27), la marque est une méthode d'analyse linguistique. Pour indiquer l'absence ou la présence d'un trait linguistique, nous associons aux traits, qui sont en opposition, le signe [+] (le trait marqué) et [-] (le trait non-marqué) (e.g. [+voisé], [-voisé] ; [+finite], [-finite]).

En acceptant l'influence de l'interférence en L2, Eckman (1977) a appliqué la notion de marque à ses recherches sur le processus d'acquisition de la L2 et proposé l'hypothèse de la marque différentielle, (*Markedness Differential Hypothesis* : MDH). A la différence de la CAH qui vise à prédire les erreurs des apprenants au travers des différences entre L1 et L2, la MDH a pour but d'anticiper le degré de difficulté des éléments linguistiques. En d'autres termes, les chercheurs pour la MDH ont considéré que la difficulté d'acquisition de L2 résidait dans les éléments marqués de la langue plutôt que dans la différence entre L1 et L2. La MDH suppose que, même si L1 et L2 ont une différence, si le niveau de la marque n'est pas haut, l'acquisition n'est pas difficile. Eckman (1977) explique la MDH comme suivant :

« La zone de difficulté que l'apprenant d'une langue va rencontrer peut être prédite sur la base d'une comparaison systématique des grammaires de la langue natale et de la langue cible et les relations de la marque trouvées dans la grammaire universelle, telles que :

Chapitre 2. Interférence de L1 dans l'acquisition de L2

a) *Les zones de la langue cible qui diffèrent de la langue native et sont plus marquées que la langue maternelle seront difficiles.*

b) *Le degré relatif de difficulté de ces zones de la langue cible qui sont plus marquées que la langue native correspondra au degré relatif de marque.*

c) *Ces zones de la langue cible qui sont différentes de la langue native, mais ne sont pas plus marquées que la langue native ne seront pas difficiles ».*

Eckman (1977 : 322, traduit par l'auteur).

D'après Eckman (1977), les apprenants allemands avaient des difficultés à prononcer la consonne voisée en position de coda lors de l'apprentissage de l'anglais. En revanche, ils prononçaient bien [ʒ] en position initiale du français bien que ce phonème n'existe pas en anglais. Se basant sur cette observation, l'auteur a expliqué que nous ne pouvions pas en déduire que la différence entre L1 et L2 était *ipso facto* la cause des difficultés dans l'acquisition de L2, et que le trait marqué devrait être pris en considération.

Eckman (1977) a catégorisé 11 langues sélectionnées arbitrairement (tableau 5). Selon cette typologie, il a proposé la hiérarchie de contraste de voisement selon la position dans la syllabe (Eckman, 1977) : les langues qui ont le contraste de voisement en position finale comportent le contraste dans d'autres positions mais celles qui ne l'ont qu'en position initiale ne le comprennent pas en position centrale et finale. L'auteur a expliqué le phénomène en position finale comme *the most marked* et en position initiale, *the least marked*. En conclusion, le contraste de voisement en position finale est donc marqué, et cette marque décide le niveau de difficulté d'un élément.

(10) Position finale (le plus marqué) > Position centrale > Position initiale (le moins marqué)

Tableau 5 Typologie selon la position de contraste de voisement (Eckman, 1977)

Type	Description	Exemples
A	Les langues qui maintiennent, en surface, le contraste de voisement en position initiale, centrale et finale.	anglais, arabe, suédois ⁸
B	Les langues qui maintiennent, en surface, le contraste de voisement en position initiale et finale.	allemand, polonais, grec, japonais, catalan
C	Les langues qui maintiennent en surface le contraste de voisement en position initiale.	corse, serbe
D	Les langues qui ne maintiennent le contraste de voisement en aucune position	coréen

Selon le tableau 5, le contraste de voisement en position initiale n'est pas marqué pour les Allemands, il est donc possible que les apprenants allemands prononcent bien [ʒ] en position initiale. Ainsi, la MDH propose que nous puissions prédire les difficultés des apprenants en nous appuyant sur l'analyse structurelle de la différence de la marque et non pas sur la comparaison simple.

2.3.3. Interlangue

Selinker (1972 : 213-214) a proposé la notion dite d'interlangue (*interlanguage*) pour désigner un stade intermédiaire entre L1 et L2. D'après l'auteur, la parole produite par les apprenants de L2 comporte un système différent que celui de L2, et l'apprenant organise son propre système séparé de L2. Selinker *et al.* (1975) expliquent l'interlangue comme ce qui suit:

« L'hypothèse de l'Interlangue (IL) soutient l'idée que le discours en langue seconde se conforme rarement au discours attendu de la part de locuteurs natifs de la LC

⁸ Le français appartient à ce groupe.

Chapitre 2. Interférence de L1 dans l'acquisition de L2

(langue cible) ; que (la parole de la langue seconde) n'est pas une translation exacte de la LN (langue native), qu'elle diffère de façon systématique de la LC, et que les formes des énoncés produits dans la langue seconde par un apprenant ne sont pas aléatoires » (Selinker et al., 1975 : 140), traduit par l'auteur.

Certains chercheurs ont également avancé cette idée par d'autres termes : le système approximatif (Nemser, 1971) ; la compétence transitionnelle, le dialecte idiosyncratique (Corder, 1971 ; 1980). Nemser (1971) a mis l'accent sur le fait que la parole d'apprenants a un système linguistique différent que celui de L1 et L2. C'est-à-dire que l'apprenant a son propre système linguistique obéissant à d'autres règles que le système de L1 ou L2 et que ce système est indépendant. Le dialecte idiosyncratique Corder (1971) considère la parole des apprenants comme un langage personnalisé qui possède une structure systématique. Corder (1980) explique la motivation de sa propre nomenclature sur l'interlangue comme ceci :

« Tout discours spontané par lequel un locuteur vise à communiquer avec autrui a une signification, en ce sens qu'il est systématique. Par conséquent on peut, en principe, le décrire grâce à un ensemble de règles : autrement dit, il est grammatical. Dans cette optique, le discours spontané de l'apprenant d'une LE (L2) est du langage, et il est grammatical.

ii) Puisque bon nombre de phrases de la langue de l'apprenant sont isomorphes avec certaines phrases faisant partie de ce qui est, de son point de vue, la langue cible, et puisqu'on doit donner la même interprétation à ces paires de phrases, en conséquence au moins certaines des règles grâce auxquelles on décrit la langue de l'apprenant sont identiques à celles dont on a besoin pour décrire la langue cible » (Corder, 1980 : 18).

En plus de la nature systématique que nous avons mentionnée dessus, l'interlangue comporte la variabilité et le dynamisme (Ellis, 1985). C'est-à-dire que l'interlangue peut se présenter différemment selon le contexte sociolinguistique et que la connaissance des apprenants avance continuellement vers le système linguistique de la langue cible. Brown (1994) explique le dynamisme de l'interlangue en catégorisant les étapes de développement en quatre stades (tableau 6).

Tableau 6 Les stades acquisitionnels de l'interlangue (Brown & Lee, 1994), rédigé par l'auteur

1. Stade présystématique (<i>presystematic stage</i>)	Les apprenants ne comprennent pas le système de la langue cible.
2. Stade d'émergence (<i>emergent stage</i>)	Les apprenants parlent la langue cible de façon cohérente mais la difficulté syntaxique se présente et l'autocorrection est difficile.
3. Stade systématique (<i>systematic stage</i>)	Les apprenants acquièrent la règle de façon cohérente et peuvent corriger les erreurs s'il y a une critique.
4. Stade de stabilisation (<i>stabilization stage</i>)	Les apprenants possèdent une bonne fluence sans erreurs et l'autocorrection est possible.

D'après Selinker (1972), cinq éléments constituent l'interlangue: i) l'interférence de L1 ; ii) la surgénéralisation (*overgeneralization* : les erreurs faites par l'application erronée de la règle de L1) ; iii) l'interférence de l'apprentissage ou de pratique ; iv) la stratégie des apprenants ; v) la stratégie de communication en langue cible. Si on distingue encore ces cinq éléments en deux groupes, nous pouvons considérer que le transfert négatif (L1 : interférence et L2 : surgénéralisation) et les stratégies d'apprenants sont les deux causes principales de l'interlangue.⁹ Avec (11), nous voyons un exemple de surgénéralisation. Cet exemple a été obtenu grâce aux études préliminaires. *KH* (participant) applique la dérivation phonologique de *deuxième* et *troisième* (/s/ est latente mais il se présente en surface avec la dérivation) à tous les chiffres. Ce cas montre également le fait que l'apprenant a son propre système différent que L2.

(11) Exemple de la surgénéralisation ([* m] : erreur morphologique ; [* p] : erreur phonologique)

KH : nu' numéro un &-ah premier est ## paris # deuxième est bordeaux
troisième est toulouse et quatrièze [* m]

E : oui.

⁹ Selon la description de l'auteur, l'interférence de L2 et la surgénéralisation sont les principaux obstacles que nous pouvons analyser sans une méthode anthropologique parce les autres trois éléments demandent une observation participative.

Chapitre 2. Interférence de L1 dans l'acquisition de L2

KH : mont' montpellier # et cinq^uizième [* m] # est lyon
et sixième # nante.

E : oui.

KH : et seizième trevous et huitième nice.

E : eueum.

KH : neuvième # neuvième [* p] # neufzième [* m].

Selinker (1972) a expliqué que 95 % des apprenants adultes ne pouvaient pas atteindre la compétence de la langue cible. D'après l'auteur, les adultes qui ont perdu l'UG (*universal grammar*) ne développent pas leur interlangue après un certain niveau : à ce stade, le niveau linguistique des apprenants n'est ni amélioré ni abâtardi. Ce stade est appelé la *fossilisation*. D'après Vigil & Oller (1976), le feedback affectif (éléments paralinguistiques) et cognitif (éléments linguistiques) influencent l'acquisition de L2. Les auteurs expliquent que, si l'apprenant reçoit un feedback positif malgré son erreur, cette expérience stabilise le système linguistique incorrect des apprenants, et cela cause la fossilisation. Cet argument mérite d'être considéré surtout par les enseignants mais il dépend énormément de l'effet de l'interaction (Selinker & Lamendella, 1979). En conclusion l'interlangue se réfère à un stade linguistique dans l'acquisition de L2. Dans ce stade, la structure linguistique des apprenants est instable (variable et dynamique) mais systématique (leur propre système séparé de L2).

3. Épenthèse vocalique¹⁰

3.1. Qu'est-ce que l'épenthèse ?

L'épenthèse désigne un phénomène d'insertion de phonème dans l'énoncé. Daly & Martin (1972) catégorisent l'épenthèse en trois types : l'épenthèse consonantique, semi-vocalique et vocalique. La plupart des chercheurs expliquent que les deux premiers types se présentent d'un point de vue phonétique ou phonologique (e.g. Itô, 1989 ; Warner & Weber, 2002). L'épenthèse occlusive est un bon exemple. Ce phénomène désigne l'insertion d'une occlusive entre la sonante et l'obstruante comme en (12). La plupart des chercheurs considèrent sa cause comme étant le trait phonétique et la règle phonologique alors que Ohala (1995) explique que c'est un phénomène universel causé par la difficulté de l'articulation.

0

(12) L'épenthèse consonantique (Barnitz, 1974 : 1)

Chomsky > Chompsky

L'épenthèse vocalique est généralement expliquée d'un point de vue phonologique. Sa particularité, comparée à l'épenthèse consonantique, consiste à modifier le nombre de noyaux dans l'énoncé et rendre la structure syllabique moins marquée tandis que l'épenthèse consonantique la rend plus marquée.

Bloomfield (1933) a mentionné l'épenthèse vocalique lors d'explications sur des phénomènes de changements phonétiques. L'auteur considère l'épenthèse vocalique, dite *anaptyxis*, comme la montée d'une voyelle à côté d'un son non-syllabique pour le resyllabiser.

« Quand un phonème relativement sonore est non-syllabique, il acquiert souvent la fonction syllabique ; ce changement est connu sous le nom sanskrit de samprasarana. Par conséquent, en anglais familier, ele [elm] est devenu ['elm]. Ceci est souvent suivi d'un autre changement, appelé anaptyxis, qui correspond à la montée d'une voyelle à

¹⁰ Nous ne distinguons pas l'épenthèse et l'épithèse (l'insertion d'un phonème à la fin de mot) dans cet article.

côté de la sonnante, qui devient non-syllabique » (Bloomfield, 1933 : 384), traduit par l'auteur.

Sous (13), la syllabisation se fait par l'ajout d'une voyelle /e/ entre /g/ et /r/. Chez Bloomfield (1933), le but de l'épenthèse vocalique est la syllabisation d'un phonème qui reste seul en ne pas constituant de syllabe. Ainsi, l'épenthèse vocalique est un processus dans lequel une voyelle est ajoutée à l'énoncé. Cette définition est simple mais ambiguë. Il nous apparaît difficile de proposer une définition parfaite car l'épenthèse vocalique comporte une complexité dans laquelle interviennent la perception syllabique, le trait phonétique et la prosodie.

(13) L'épenthèse vocalique du mot *ager* (Bloomfield, 1933 : 384)

agros (indo-européennes) > *agr* (pre-latin) > *ager* (latin) 'champ'

3.2. Fonctions

Hall (2011) explique que l'épenthèse vocalique est causée par plusieurs facteurs et que ce phénomène se présente en général pour jouer trois fonctions : maximalisation du mot, syllabisation et métrique.

Dans certaines langues, le mot monosyllabique ou monomoraïque n'est pas acceptable. Ce problème est souvent résolu par la maximalisation des syllabes à travers l'épenthèse. Poursuivant les travaux de Hall (*ibid.*), les études d'Olson (2003) expliquent que l'épenthèse vocalique se présente aux mots monomoraïques en banda, une langue du Congo qui n'accepte pas de syllabe brève comme taille minimale d'un mot. Sous (14), les mots monomoraïques deviennent bimoraïques par l'effet de l'épenthèse vocalique.

(14) Les exemples de la langue banda dans les études d'Olson (2003, d'après Hall, 2007 :1577)

/bè/ > èbè (Habitant)

/mà/ > àmà (Bouche)

/ndà/ > àndà (Maison)

La deuxième motivation de l'épenthèse vocalique est la syllabisation. D'après Hall (2011), « la fonction de l'épenthèse vocalique est généralement de réparer un input qui ne correspond pas à la contrainte structurelle d'une langue ». Par ailleurs, dans la plupart des cas, cette syllabisation vise à couper une séquence consonantique. En arabe libanais, au cas où C1 est obstruant et C2 est sonore, l'épenthèse vocalique se présente en général comme en (15a) et elle est optionnellement induite dans le cas des autres clusters consonantiques (15b).

(15) L'épenthèse en arabe libanais (Abdul-Karim, 1980: 32–33, d'après Hall 2011:

1576)

a. /ʔism/ → ʔisim 'nom'

/ʔibn/ → ʔibin 'fils'

b. /kiboe/ → kiboe ~ kibioe 'heurter'

/sabt/ → sabt ~ sabit 'samedi'

La métrique influence aussi l'épenthèse vocalique. En français, l'E muet (appelé aussi e caduc, e instable ou e féminin) a été considéré comme *néant* en français de référence. En d'autres termes, même si *e* existe à l'écrit, cet *e* est muet à l'énoncé. Quant à la réalisation de l'E muet, Léon (2011) explique qu'il a une fonction morphologique dans les oppositions lexicales comme *le haut* et *l'eau*. Par contre, l'E final (e en position de syllabe post-tonique) n'a pas de fonction distinctive au niveau lexical (Léon, 1992) et nous avons considéré que E muet avait été éliminé dans la langue spontanée au moins jusqu'aux années 80 et que ce phénomène était seulement dialectologique.

D'après Fagyal (2000), Hansen (1991, 1994) a comparé des données obtenues de 1972 à 1974 et d'autres obtenues en 1989 auprès d'habitants nés et habitant depuis toujours en île-

de-France. Il a trouvé que cette population réalisait le E final, même si le mot ne comportait pas de /e/. Cet E final avait une intensité quasi similaire aux voyelles. D'après l'auteur, plus de 98% des e finaux observés dans son corpus sont réalisés à la fin d'un syntagme intonatif (soit la frontière majeure, soit celle mineure) qui précède une pause. Ainsi, le *e prépausal* fonctionne comme un indice de la frontière du syntagme prosodique.

(16) bonjour # → [bɔ̃ʒurə]

Fagyal (2000) explique que le *e prépausal* accompagne, dans la langue spontanée, le contour mélodique de la montée sur la syllabe tonique suivie d'une chute rapide à partir de l'attaque de la syllabe post-tonique. D'après l'expérience de l'auteur où les habitants d'Île-de-France ont participé, le *e prépausal* a contribué à la bonne perception des participants en occupant une fonction démarcative. L'auteur décrit le *e prépausal* comme *l'épenthèse vocalique conditionnée par la prosodie*.

Ainsi, l'épenthèse vocalique répare la structure moraique, syllabique et phonologique en générant une syllabe moins saillante. Ces deux premiers cas fonctionnent en visant la réparation syllabique plus acceptable dans une langue. Par contre, il nous apparaît que ce dernier cas (*e prépausal*) est une fonction différente. Certes, il peut contribuer à la perception comme un indice démarcatif mais ceci nous donne une impression d'un renforcement fonctionnel au niveau syntaxique tandis que les deux premiers sont causés par le besoin structurel de la langue.

3.3. Épenthèse vocalique aux mots d'emprunt

Un bon nombre de recherches expliquent l'épenthèse vocalique à travers l'observation des mots d'emprunt (e.g. Moira, 1993 ; Hirano, 1995, Detey & Nespoulous, 2008). La raison pour laquelle le mot d'emprunt est un bon matériau pour observer l'épenthèse vocalique réside probablement dans le fait qu'à la différence de la langue spontanée, il reflète stablement et

structurellement une perception phonologique chez les locuteurs d'une langue. En revanche, il nous apparaît que le mot d'emprunt ne reflète pas réellement la perception phonologique d'une langue. Nous allons consacrer ce chapitre à répondre aux questions suivantes : qu'est-ce que le mot d'emprunt ? Quel est son avantage et son désavantage pour la recherche phonologique ?

D'après Myers-Scotton (2002), nous pouvons le catégoriser en deux types : l'emprunt culturel (*cultural borrowing*) pour désigner un nouvel objet comme en (17a) et le core-emprunt (*core borrowing*) qui désigne une signification existant dans une langue (17b).

(17) le mot d'emprunt

- a. パソコン /pa.so.kon/: 'ordinateur' (japonais) - l'abréviation de *personal computer*
- b. ciao : 'au revoir' (en français) - il remplace souvent *au revoir* en français

L'épenthèse vocalique se présente aux mots d'emprunt en japonais (la syllable maximale est CVN et CVQ en japonais) pour segmenter le cluster consonantique et pour traiter la consonne finale inacceptable (/l/ au cas de (18)) dans cette langue. Il nous apparaît que la perception phonologique est bien projetée aux mots d'emprunt comme dans (18).

(18) les mots d'emprunt en japonais

- a. basketball /ba:skɪtbo:l/ > バスケットボール /ba.sø.ket.to.bo:lø/
CVC.CVC.CVC > CV.CV.CVQ.CV.CV
- b. rule /ru:l/ > ルール /lø:lø/
CVC > CV.CV

Il faut noter que le mot d'emprunt est une forme maximalisée et que le contexte social y intervient. Smith (2006) déclare que la phonologie de L1 influence la perception mais que l'assimilation perceptuelle n'est pas la seule force du mot d'emprunt. Surtout, la règle orthographique influence au cas où la langue d'origine et celle qui emprunte ne partagent pas

le même système d'écriture parce que le mot d'emprunt est principalement la conséquence de la correspondance littéraire et non pas phonologique, en unité phonémique et non pas syllabique. C'est-à-dire que la forme du mot d'emprunt est généralement maximalisée en visant à montrer aux lecteurs tous les phonèmes qu'il possède. (19) est un éditorial plausiblement écrit par un socialiste sud-coréen des années 80. Dans ce cas (19), *Marx* (une syllabe) est devenu /má.ru.ku.su/ en quatre syllabes et le mot d'emprunt montre visuellement tous les consonnes.

(19) Le cas où le nombre de syllabe est modifié par l'orthographe

Marx > 마르크스/má.ru.ku.su/, *맑스/mág.su/ (selon la règle orthographique)

CVCC > CV.CVe.CVe.CVe, *CV.CVe

« Je suis fier que nous puissions retranscrire plus fidèlement (en coréen) le nom de Marx qui n'a qu'une syllabe à l'origine. Chaque fois que j'écrivais « 맑스 » dans un manuscrit, la maison d'édition l'a corrigé, sans exception, comme « 마르크스 » qui a quatre syllabes comme en japonais. Cela m'embarrasse ».

Choi, J.H. (n.d.)¹¹, *Dong-a-ilbo* (traduit par l'auteur)

Par ailleurs, comme Bourdieu l'a mentionné (1991), le purisme linguistique peut également se refléter sur le mot d'emprunt. Ce purisme renforce la solidarité pour l'Etat. L'article de journal ci-dessous écrit dans les années 70 (la période du développement économique sous le régime dictatorial sud-coréen) exprime cette tendance que les gens avaient d'avoir une opinion négative envers les consonnes fortes. Ce phénomène aurait continué jusque dans les années 90.

¹¹ Présumé comme les années 80.

« ... M. Lee qui fait du commerce de biscuit en gros ... ne comprend pas le fait que les marques de biscuit utilisent « ...kkang », « ...ttang » et « ... géng »¹² comme nom... Concernant ce problème, l'écrivain pour enfant Yoseop KIM dénonce le fait que la consonne forte est observable dans les sociétés communistes ou dans des sociétés dans laquelle les adolescents sont dans une très mauvaise situation et qu'elle nuit à l'éducation émotionnelle des enfants... » (*Les apparences sont trompeuses*, le 19 juin 1973, *Dong-a ilbo* (Journal), traduit par l'auteur).

« ... La consonne forte n'existait pas au début dans notre langue (le coréen). Elle s'est présentée durant l'ère médiévale. Mais le phénomène de consonne forte s'est de plus en plus renforcé... Cependant ces consonnes fortes sont fausses. Il faut parler avec les consonnes douces. Cela améliorera notre société violente » (*Le phénomène de la consonne forte rendra la société de plus en plus violente*, Park, G.S., le 25 juin 1996, *Dong-a ilbo*), traduit par l'auteur.

Les deux extraits d'articles ci-dessus expriment un fort refus des consonnes fortes alors que cette motivation n'est à première vue ni logique, ni raisonnable. Mais les consonnes fortes du mot d'emprunt ont été remplacées par les consonnes aspirées par la reformation orthographique. Dans l'exemple (19), la première orthographe est plus proche de la prononciation française, elle n'est plus utilisée.

(19) Le changement d'écriture d'un chercheur coréen de Paris Commune dans ses articles

빠리꼬뮌 [pá.li.ko.mwin] (1995) > 파리코뮌 [p^há.li.k^ho.mwin] (2006)¹³

¹² Les suffixes qui signifient *snacks*, *chips* ou gâteau.

¹³ Hyeon, J. H. (1995). On the ideology of communal government in Paris, 1871, *Busan historical studies*, 19; *ibid.* (2006). Political Associations and Citizenship: The Clubs under the Paris Commune of 1871, *History & the Boundaries*, 59.

Ainsi, le mot d'emprunt est une forme contrôlée par le contexte social et il ne reflète pas forcément la perception phonologique. Concernant l'épenthèse vocalique, le mot d'emprunt a un avantage et un défaut : il risque d'induire en erreur les chercheurs mais permet également d'anticiper rapidement toutes les différences possibles. Il nous apparaît que le mot d'emprunt est un bon matériel pour prédire les erreurs des apprenants et pour comparer le système phonologique de deux langues mais qu'il faut également l'accompagner d'une expérience réelle en considérant les règles linguistiques.

3.4. L'épenthèse vocalique en L2

L'épenthèse vocalique en L2 a été vérifiée comme un phénomène réel par certains chercheurs. Dupoux *et al.* (1999) ont constaté que les Japonais avaient actuellement une perception syllabique différente que les Français. Dans leur expérience, ils ont fait écouter aux participants deux mots inventés, *ebzo* et *ebuzo*, comme stimuli : les Japonais percevaient une voyelle entre /b/ et /z/ lorsqu'ils entendaient *ebzo*. Davidson & Stone (2003) ont analysé le mouvement articuloire des locuteurs coréens, à travers l'image du plan midsagittal de la langue et trouvé que les participants articulaient pour prononcer la voyelle épenthétique au moment où les séquences consonantiques sont réalisées. Ainsi, la perception montrée du mot d'emprunt est réelle mais il faut noter que sa forme est maximalisée par la resyllabisation. De plus, un bon nombre de chercheurs reporte l'épenthèse vocalique des apprenants étrangers dans différentes langues (e.g. Colantoni & Steele, 2006).

L'épenthèse vocalique est un phénomène inconscient. D'après Hall (2010 : 1583), Pearce (2004 :19) a fait écouter à des locuteurs de kera (une langue parlée au Tchad et au Cameroun) les mots CVCVCV, dont la deuxième voyelle est épenthétique, et demandé de choisir une orthographe correspondante. Les locuteurs de kera ont choisi l'orthographe CVCCV. En effet, dans nos expériences aussi, certains Coréens, qui ont rarement fait l'épenthèse vocalique, ont pensé que le cluster consonantique ne pouvait pas être prononcé sans la voyelle inter-consonantique. Ainsi, il nous apparaît que l'épenthèse vocalique n'est pas un phénomène conscient.

Bien que l'épenthèse vocalique soit un phénomène inconscient, elle disparaît avec

l'amélioration du niveau linguistique. Yazawa *et al.* (2015) ont organisé une expérience : 8 enseignants d'anglais (4 natifs, 4 japonais) ont évalué, selon leur perception, le niveau linguistique de participants japonais. Les auteurs ont ensuite analysé la corrélation entre la fréquence de l'épenthèse vocalique et le niveau linguistique évalué. Selon le résultat les auteurs ont vérifié que la fréquence de l'épenthèse vocalique diminuait selon l'amélioration du niveau linguistique.

L'épenthèse vocalique en L2 est globalement catégorisée en deux types : celle causée par la perception de structure syllabique de L1 ; celle causée par l'obstruante en coda.

L'interférence de la structure syllabique L2 se présente quand le son du L2 ne respecte pas la perception syllabique en L1. En d'autres termes, au cas où l'input/output de L2 a une position vide dans la perception de structure syllabique de L1, les apprenants font l'épenthèse vocalique comme dans la figure 6 (si L1 n'accepte pas le cluster consonantique). Ce type d'épenthèse est bien observé chez les locuteurs dont L1 a des contraintes strictes au niveau syllabique (e.g. japonais, coréen et chinois).

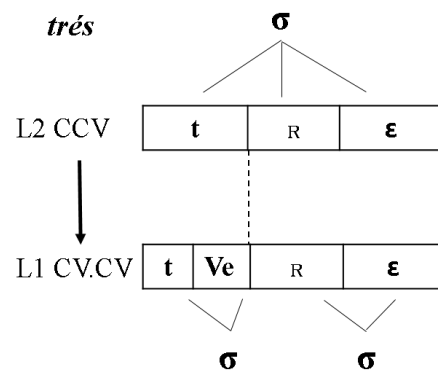


Figure 6 L'épenthèse vocalique en L2

La deuxième motivation de l'épenthèse vocalique consiste en la perception phonologique de l'obstruante. D'après, Kang (2003), certaines obstruantes en fin de mot (*final stop*) comme /g/, /k/, /p/, /b/, /t/ et /d/ sont la motivation de l'assimilation phonologique et de l'épenthèse vocalique.

(20) L'épenthèse vocalique causée par l'obstruante aux mots d'emprunt.

a. 'quick' → /khwɪk/ 'week' → /wikɪ/

- b. ‘kick’ → /khik/ ‘gag’ → /kægi/
c. ‘tip’ → /thip/ ‘kick’ → /khik/ hit → /hithi/.

Kang (2003) explique trois conditions, établies en (20) ; la voyelle qui précède le *final stop* est tendue ; le *final stop* est voisé ; le *final stop* est coronal. Un phénomène similaire est également observé en japonais (Bălan, 2015). Cependant, ces observations se basant sur le mot d’emprunt d’un point de vue phonétique ne reflètent pas la perception réelle. Malgré tout cela, le *final stop* mérite d’être considéré comme une motivation de l’épenthèse vocalique chez les Coréens apprenant le français. Nous allons discuter de ce sujet à nouveau au §5.

4. Comparaison du phonétisme entre le français et le coréen

4.1. Phonétisme

4.1.1. Vocalisme

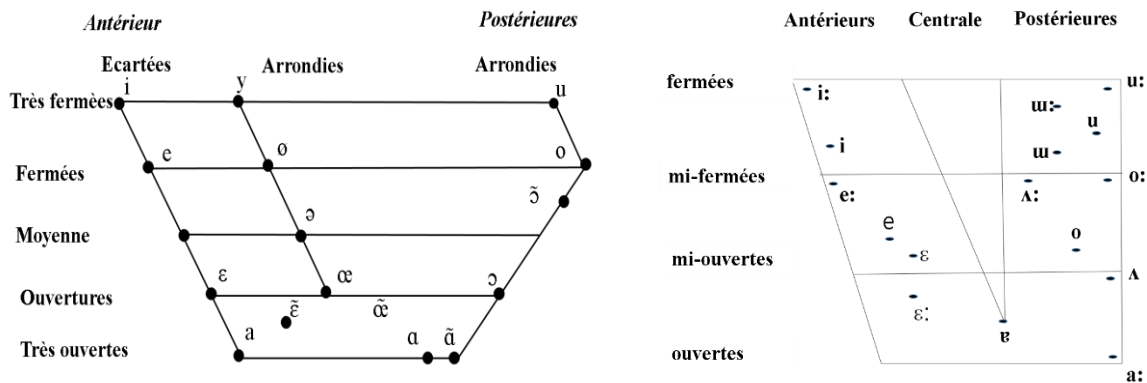


Figure 7 Trapèze vocalique du français (Léon, 2011: 114) et du coréen (Na, 1997 : 2), rédigé par l’auteur

Les trapèzes vocaliques sur la figure 7 représentent le vocalisme du français et du coréen de référence.¹⁴ La particularité de la langue française réside dans les voyelles arrondies et nasales. D’après Derivery (1997 :21), « *le vocalisme du français, par rapport à d’autres langues européennes, se caractérise par la prédominance des articulations antérieures et de l’articulation labiale, celle-ci s’accompagnant d’un arrondissement des lèvres en finale par le rôle du voile du palais pour différencier nettement les voyelles orale et nasale* ».

Les voyelles arrondies du français induisent souvent l’hypercorrection, la dislocation et la réinterprétation chez les apprenants coréens. Han (2011) explique que les apprenants coréens prononcent souvent [y, ø, œ] comme [wi, we, wɛ] ou [i, e, ɛ]. Na (1997 : 60-61) décrit également que les modes d’articulations de différentes voyelles arrondies (prononcer en arrondissant la lèvre et en tendant l’organe articulaire) sont difficiles à acquérir. La nasalité vocalique est aussi une caractéristique du français et amène des difficultés chez les apprenants étrangers (Detey *et al.*, 2014) mais il nous paraît que cela ne provoque pas de confusion chez

¹⁴ Nous omettons les diphtongues du coréen pour la comparaison plus claire : le coréen a 12 diphtongue : /je/, /jɛ/, /ju/, /jo/, /jɿ/, /ja/, /wi/, /we/, /wɛ/, /wɿ/, /wa/, /uj/ ; le coréen référence a /i/, /e/, /ɛ/, /u/, /o/, /ɿ/, /a/ comme la voyelle mais nous avons marqué séparément les voyelles allongées et courte sur le trapèze vocalique.

Chapitre 4. Comparaison du phonétisme entre le français et le coréen

les Coréens parce qu'ils contournent le problème de la nasalité vocalique en substituant aux voyelles nasales /Vŋ/¹⁵. En d'autres termes, à la différence de la voyelle arrondie, la nasalité ne cause que la réinterprétation.

(21) je suis Français : /ʒsɥifrɑ̃sɛ/ → [ʒswifraŋsɛ]

Na (1997) propose que l'opposition de durée est également une grande différence. L'opposition de durée de voyelle joue un rôle distinctif en coréen (e.g. 밤 [bam] : 'soir', 밤 [ba:m] : 'marron'). Cependant cette fonction se circonscrit à un petit nombre de mots. L'opposition de durée des voyelles en français a également une fonction distinctive mais elle s'affaiblit de nos jours (Léon, 2011).

« En français, certaines oppositions de durée telles que /a/- /a:/ et /ɛ/- /ɛ:/ dans quelques rares paires minimales ...tendent à disparaître du français moderne... » (Léon, 2011 : 138).

Quant à l'allongement en raison de la prosodie, nous le traiterons lors de la comparaison syllabique parce que nous considérons que ce phénomène concerne non seulement la voyelle mais aussi la consonne ou bien la méthode de couplage entre des sous-constituants syllabiques.

En dehors de la discussion sur la différence générale du vocalisme des deux langues, il nous apparaît important d'apporter plus de précisions sur la voyelle épenthétique chez les Coréens apprenant le français. D'après Shoji & Shoji (2014), la voyelle épenthétique dans le contexte libre doit avoir une saillante minimale qui résulte d'une différence moins grande entre

¹⁵ Le degré d'aperture du vocalisme du français engendre également des difficultés chez les apprenants coréens. En français, l'aperture des voyelles est classifiée en quatre niveaux mais le coréen n'a que trois niveaux. Il est donc difficile de distinguer les voyelles selon l'aperture pour les apprenants coréens. Cela incite également l'hypercorrection pour les Français apprenant le coréen.

Chapitre 4. Comparaison du phonétisme entre le français et le coréen

l'input et l'output. Selon le principe de la marque, les auteurs proposent des contraintes pour la voyelle épenthétique comme en (22).

(22) Les contraintes de la marque pour la voyelle épenthétique avec le contexte libre
(Shoji & Shoji, 2014 : 1)

HIGH: Vowels should be high.

*LOW: Vowels should not be low.

BACK: Vowels should be back.

*FRONT: Vowels should not be front.

*ROUND: Vowels should not be rounded.

D'après les contraintes ci-dessus, la voyelle épenthétique est la plus haute (fermée), plus postérieure et non-arrondie. Nous pouvons considérer donc /u/ (/—/ en coréen) comme la voyelle épenthétique. Notons que /—/ a des variantes en coréen spontané. Ce phonème est généralement réalisé comme la voyelle fermée postérieure non arrondie [u] (ou la voyelle fermée centrale non arrondie [i]). Par ailleurs, au sud-est de la Corée du sud, /—/ est prononcé comme une voyelle moyenne centrale [ə] (Lee, 1996). Nous noterons la voyelle épenthétique dans cet article « ə » parce que ce phonème est plus familier aux francophones.

4.1.2. Consonantisme

D'après Carton (1974 :61), une grande caractéristique du consonantisme de la langue française est le contraste de voisement (tableau7). La langue française a six paires d'oppositions consonantiques (/p/-/b/, /t/-/d/, /k/-/g/, /f/- v/, /s/-/z/, /ʃ/-/ʒ/) et il nous apparaît que le contraste de voisement est également strict en coda sauf dans le cas des syllabes non-accentuées dans l'énoncé à débit rapide. En revanche, le trait de voisement n'a pas la fonction distinctive en coréen et il n'y a que quatre consonnes qui sont prononcées comme le son voisé : /n/, /m/, /l/ et

Chapitre 4. Comparaison du phonétisme entre le français et le coréen

/ŋ/ (Yang, 2003). Le consonantisme du coréen est constitué du contraste entre la consonne forte, aspirée et douce non-voisées (tableau 8).

Ainsi, les consonnes qui partagent exactement les traits communs entre le français et le coréen sont peu nombreuses (/n/, /m/ et /l/). De plus, les consonnes sont différemment prononcées selon leur position dans la syllabe (l'attaque ou la coda) en coréen comme dans le tableau 9. Le point sur lequel il faut nous focaliser est que les types de consonnes positionnables en coda sont vraiment limités : il n'y a que sept phonèmes prononçables en position finale : (/k̄/, /t̄/, /p̄/, /l/, /n/, /m/ et /ŋ/).¹⁶

Ce phénomène nous permet de déduire que le poids de la coda est probablement léger au niveau prosodique et sémantique parce que les prononciations en coda sont vraiment limitées et que la fonction distinctive de la coda est comparativement moins importante qu'en français.

Tableau 7 Consonantisme du français (Carton, 1974: 61)

	bilabial	labiodent al	apical	sifflant	chuintant	palatal	dorso- vélaire
sourd	p	f	t	S	ʃ		k
sonore	b	v	d	Z	ʒ		g
nasal	m		n			p	
			+ r et l.			j	

Tableau 8 Consonantisme du coréen¹⁷

			bilabiale	alvéolaire	palatale	vélaire	gutturale
Sourd	explosive	douce	p	t		k	
		forte	p	t̚		k̚	
		aspirée	p ^h	t ^h		k ^h	
	affriquée	douce			J		
		forte			tɕ		
		aspirée			tɕ ^h		
	fricative	douce		S			h
		forte		S			
	Sonore	nasale		m	n		ŋ
liquide				r ou l			

¹⁶ /k̄/, /t̄/ et /p̄/ sont des consonnes implisives : ils sont similaires aux /k/, /t/ et /p/ mais leurs articulations s'arrêtent au moment de la détente et ils n'accompagnent pas un relâchement dans n'importe quelle position prosodique.

¹⁷ Ce tableau est dressé par l'auteur en se basant sur Gökmen (2007), Na (1997) et IPA.

Chapitre 4. Comparaison du phonétisme entre le français et le coréen

Tableau 9 le changement phonétique selon la position dans la syllabe¹⁸

sinogramme	ㄱ	ㄴ	ㄷ	ㄹ	ㅁ	ㅂ	ㅅ
initiale	k	n	t	r	M	p	s
médiale	g	n	d	r	M	b	s
finale	k	n	t̚	l	M	p̚	t̚
sinogramme	ㅇ	ㅈ	ㅊ	ㅋ	ㆁ	ㅃ	ㅆ
initiale	∅	tɕ	tɕ ^h	k ^h	t ^h	p ^h	h
médiale	ŋ	tɕ~dz	tɕ ^h	k ^h	t ^h	p	h~fi ou ∅
finale	ŋ	t̚	t̚	k̚	t̚	p̚	∅
sinogramme	ㄱ	ㄷ	ㅂ	ㅅ	ㅈ		
initiale	k̚	t̚	p̚	s̚	tɕ		
médiale	k̚	∅		s̚	tɕ		
finale	∅			t̚	∅		

Il faut également se pencher sur /r/. Le consonantisme du coréen n'a pas de phonème commutable cohérent pour /r/. Cela provoque des variantes perceptuelles. Selon Han (2011), les apprenants coréens prononcent souvent /r/ comme [l] et [R]. Mais il peut être perçu comme la consonne fricative glottale sourde [h] chez les apprenants coréens.

¹⁸ Ce tableau est rédigé en se basant sur Gökmen (2007) et IPA

4.2. Comparaison de structure syllabique

4.2.1. La structure syllabique¹⁹

En ce qui concerne le type syllabique, une grande différence entre le français et le coréen est la présence de clusters consonantiques qui viennent enrichir la syllabe plus variable (e.g. la disposition de phonèmes, le contour de l'intensité). D'après Léon (2001 : 96), parmi les syllabes françaises 14.2% appartiennent au type CCV (espagnol 10.2, anglais 4.0, allemande 3.3). Derivery (1997), la langue française a dix types de syllabe : V, CV, CCV, CCCV, VC, VCC, CVC, CCVC, CCVCC, CCCVCC. Et Steel (2007) (tableau 10) a dressé la liste des types syllabiques en ajoutant cinq types comme sur le tableau. Par contre, le cluster consonantique n'étant pas accepté en coréen, seulement quatre types syllabiques sont possibles : CV, V, CVC, VC.

Tableau 10 Les types syllabiques du français (Steel, 2007 : 44)

Séquence	Exemples	
	Mot monosyllabique	Mot polysyllabique
V	œufs [ø]	européen [ø.rø.pe.ɛ̃]
CV	quand [kɑ̃]	Canada [ka.na.da]
CCV	trop [tro]	contrôle [kɔ̃.tro.le]
CCCV	spray [sprɛ]	splendeur [splɑ̃.dœ:r]
VC	âge [ɑ:ʒ]	action [ak.sjɔ̃]
VCC	arc [ark]	arctique [ark.tik]
VCCC	arbre [arbr]	
CVC	bac [bak]	bactérie [bak.te.ri]
CVCC	film [film]	insulte [ɛ̃.sylt]
CVCCC	mixte [mikst]	contexte [kɔ̃.tɛkst]
CCVC	cloche [klɔʃ]	plastique [pla.stik]
CCVCC	crypte [kript]	chambriste [ʃɑ̃.brist]
CCVCCC	spectre [spektr]	
CCVC	truite [tʁɥit]	instruite [ɛ̃s.tʁɥit]
CCCVCC	scripte [skript]	

¹⁹ Nous excluons la semi-consonne et la diphtongue parce que nous supposons que ces éléments n'ont pas de lien avec l'épenthèse vocalique.

Chapitre 4. Comparaison du phonétisme entre le français et le coréen

Yang (2016) a analysé la distribution de différents types de structure syllabique dans la langue coréenne à travers le corpus Séoul²⁰ : 63.5% des 546 414 syllabes prononcées dans le corpus étaient CV. D'après Léon (2001 : 96)²¹, le type syllabique le plus fréquent est également CV (59.9%) et la proportion des autres types syllabiques se répartissait ainsi :

CVC : 17.1%, CCV : 14.2%, VC : 1.9%. En nous appuyant sur la recherche de Yang (2016) et de Pagel *et al.* (2012) concernant la proportion de types syllabiques en coréen et français, nous pouvons dresser cette liste, comme indiquée dans le tableau suivant :

Tableau 11 Fréquence des structures syllabiques

	français	Coréen
CV	55.6	59.5
CVC	13.5	21.7
V	9.8	14.0
VC	1.3	4.9
CCV	13.9	
CCVC	2.6	
CVCC	1.5	
VC	1.3	
CCCV	1	
CCVCC	0.3	
CCCVC	0.2	
VCC	0.1	

La simplicité des types syllabiques du coréen nous permet de supposer la stabilité syllabique, qui respecte strictement SSP. En d'autres termes, il y a un seul pic (au niveau de sonorité) dans une syllabe du coréen et ce modèle se répète dans l'énoncé. Par contre, le cluster consonantique de type /sC/ à l'attaque ou celui en coda dont C2 a la sonorité plus haute que C1 (e.g. /bl/ et /tr/).

²⁰ Le corpus obtenu des enregistrements (la conversation semi-dirigée) de 40 locuteurs de Séoul.

²¹ Selon le résultat de l'auteur, CCV en français est plus fréquente que celui en allemande, anglais et espagnole (espagnol 10.2, anglais 4.0, allemande 3.3).

Chapitre 4. Comparaison du phonétisme entre le français et le coréen

La différence de types syllabiques entre deux langues nous permet de trouver deux contraintes qui fonctionnent chez les Coréens apprenant le français comme dans (23) et (24).

(23) La cluster consonantique n'est pas acceptable.

(24) La syllabe qui ne respecte pas SSP n'est pas acceptable.

Le français est bien expliqué par la structure attaque-rime parce que cette structure est fonctionnelle pour traiter des rimes qui ont plus de complexité et d'instabilité (Ridouane, 2013). La structure syllabique du coréen est plus problématique. Cependant, un bon nombre de chercheurs supposent que celle-ci est constituée de la combinaison entre l'unité comprenant l'attaque et le noyau, et la coda volontaire (Yoon & Derwing, 2001 ; Bolger *et al.* 2002). Il semble que la faiblesse du nombre de consonnes finales dans la forme de surface ait également une corrélation avec la structure syllabique du coréen (cf. §4.2). La structure *body-coda* est plus pertinente pour la décrire. Nous pouvons schématiser la structure syllabique maximale de deux langues comme sur la figure 8 :

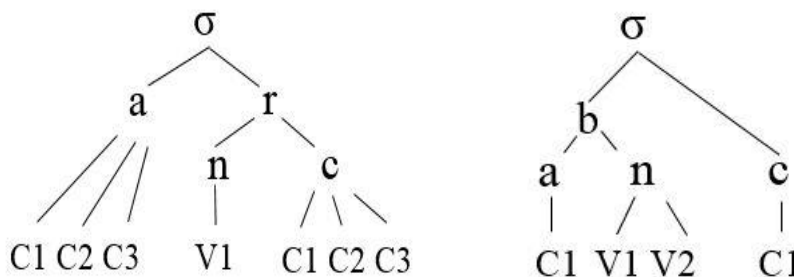


Figure 8 Structure syllabique maximale du français et du coréen (L français, R: coréen)

4.2.2. La réalisation de la coda

Il nous apparaît nécessaire de comparer la forme en surface entre le français et le coréen parce que l'observation par l'analyse abstraite ne montre pas de différence temporelle en surface.

D'abord, la durée de l'articulation de la consonne du français est comparativement plus longue que celle en coréen. Plus précisément, en français la voix commence à vibrer dès que la bouche est ouverte et cela continue jusqu'au moment où la prononciation finit. Ce phénomène rend les sonores françaises plus longues (que l'anglais par exemple) (Na, 1994). Par ailleurs, quelques consonnes finales allongent souvent la longueur de la syllabe. D'après Léon (2001 : 98), c'est le cas de certaines consonnes finales comme [R], [z], [v] et [ʒ].

Lehiste (1960) explique que la parole a une durée intrinsèque mais que la durée de l'énoncé, la position de l'accentuation et le débit de parole varient. L'accent influence aussi l'épenthèse vocalique.

Il nous apparaît que l'allongement de la syllabe accentuée est une grande particularité de la langue française. D'après Léon (2011 : 137, 155), la durée moyenne de la syllabe en position inaccentuée en français spontanée est autour de 150ms tandis que celle de la syllabe accentuée est 300ms (tableau 12).²²

Tableau 12 La durée moyenne des syllabes dans une discussion universitaire (Léon, 2011 : 155)

	Inaccentuées		Accentuées	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
moyenne en ms	141	132	297	280
écart type en ms	46	42	80	80

²² La durée d'allongement diminue à débit rapide.

Chapitre 4. Comparaison du phonétisme entre le français et le coréen

Par ailleurs, en français, l'accentuation respecte deux principes : *le principe de bipolarité*²³ et *le principe de dominance à droite*²⁴. Selon ces deux principes, la dernière syllabe est généralement accentuée. La syllabe finale du syntagme prosodique (AP, phrase accentuelle ou IP, phrase intonative) se réalise donc avec une longue durée. Cette structure prosodique peut modifier la forme d'association entre les sous-constituants de la syllabe tonique.

D'après Astésano & Bertrand (2016), la durée infra-syllabique (celle que possèdent les sous-constituants) est un indice distinctif entre l'accent initial et l'accent final en français. L'auteur propose que la durée soit prise en compte comme unité prosodique du français pour les raisons suivantes : l'attaque est plus longue que la rime sur la syllabe d'IA (accent initial) et la rime est plus longue que l'attaque sur la syllabe de FA (accent final) ; le FA de niveau IP est plus allongé.

Actuellement, si l'accentuation est réalisée sur la syllabe tonique à la fin du syntagme prosodique, la rime est relâchée, et cela fait un grand intervalle entre la fin du noyau et celle de la coda. Nous avons organisé la lecture de mots avec cinq apprenants coréens comme expérience préliminaire (en master 1) pour cette étude. À travers la comparaison entre l'enregistrement obtenu de cette expérience et celui obtenu dans le corpus PFC (le corpus Phonologie du Français Contemporain) nous avons pu vérifier le fait qu'il y avait un relâchement fort de la coda sur la syllabe de FA : la syllabe *mal* se situe à la fin du syntagme (comme un mot isolé) ; la longueur de voyelle est presque pareille entre le français et le coréen ; la plupart des locuteurs que nous avons observés prononçaient [l] avec un relâchement de consonne comme sur la figure 9. Le relâchement comme sur cette figure n'est jamais signalé en Corée. Pour ces raisons, nous supposons que le cas où la consonne finale est prononcée avec le relâchement est rare dans la langue coréenne.

23 « À un niveau sous-jacent, toute unité signifiante accentuable voit ses syllabes finale et initiale distinguées, c'est-à-dire métriquement proéminentes et pouvant recevoir un accent » (Delais-Roussarie & Di Cristo, 2013 : 7).

24 « Lors de la construction de tout groupement prosodique, c'est la syllabe la plus à droite qui constitue à la fois la borne et la tête métrique du groupement. Ainsi, dans les groupes accentuels ou dans les groupes intonatifs, la syllabe finale est la plus fortement accentuée » (ibid.).

Chapitre 4. Comparaison du phonétisme entre le français et le coréen

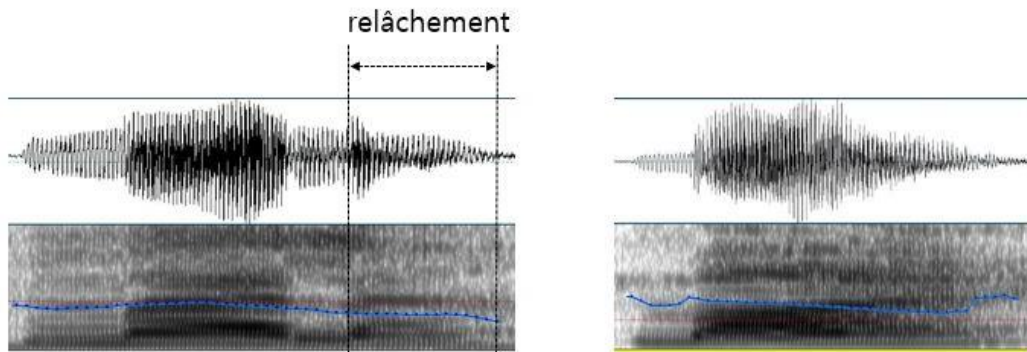


Figure 9 Spectrogrammes de syllabe *mal* (L : Français, R : Coréen)

Tableau 13 La comparaison de la durée de syllabe *mal* dans l'expérience préliminaire

Locuteurs français (ms)		Locuteurs coréens	
A	454	1	351
B	490	2	418
C	520	3	411
		4	401
		5	342
moyen	489	moyen	385

Problématique

5. Problématique

Les contraintes structurelles interviennent sur la formation syllabique et ces contraintes sont différentes selon les langues. Si les contraintes structurelles sont moins strictes, cela donne une flexibilité (une complexité) à la syllabe, et cette flexibilité rend les éléments plus marqués. Une telle différence provoque les erreurs phonologiques des apprenants. Au cas où la syllabe de la langue cible a une structure flexible comme la langue française, les apprenants (e.g. coréen, chinois, japonais, vietnamien) font l'épenthèse vocalique pour venir à bout, par exemple, du cluster consonantique.

En nous appuyant sur la partie théorique, nous allons consacrer ce chapitre à prédire la localisation de l'épenthèse vocalique, ses aspects différents en attaque et en coda et finalement exposer nos problématiques.

À quelle(s) position(s) se présente(nt) la voyelle épenthétique dans les énoncés des apprenants coréens de FLE? Le cluster consonantique est la principale cause de l'épenthèse vocalique. L'insertion d'une voyelle joue un rôle de modificateur de la structure syllabique pour qu'elle soit plus pertinente dans sa perception. Cette fonction se rencontre également chez les locuteurs natifs. Comme nous l'avons vu en §4.2, la présence/absence est une grande différence entre le français et le coréen. Nous allons d'abord clarifier la localisation présumée de l'épenthèse vocalique chez les apprenants coréens de FLE. La réalisation du E muet sera exclue dans notre discussion parce qu'il est difficile de la juger comme une erreur des apprenants. Un bon nombre de chercheurs se sont déjà approchés du E muet d'un point de vue sociolinguistique et ils ont vérifié que le E muet n'est plus un phénomène seulement dialectologique (e.g. Walter, 1990 ; Hansen 1994). Pour cette raison, les apprenants (qui sont en France) peuvent l'acquérir à travers la langue spontanée. Il nous apparaît que l'analyse prosodique est tout autant nécessaire pour juger si le E muet réalisé par les apprenants est bien une erreur.

La localisation de l'épenthèse vocalique à l'attaque est fixée comme présenté en (22a). La voyelle épenthétique est insérée entre deux consonnes et elle segmente une syllabe en deux comme l'exemple de (23).

(24) La localisation de l'épenthèse vocalique en attaque chez des apprenants coréens.

a. $\emptyset \rightarrow \text{ə} / C1_C2V$

b. $\emptyset \rightarrow \text{ə} / C1_C2_C3V$

(25) Le mot d'emprunt d'origine français en coréen A

a. Crayon /kʁɛjɔ̃/ > 크레용 /kʰə.re.jɔŋ/

b. Strasbourg /strasbur/ > 스트라스부르 /sə.tʰə.ra.sə.bu.rə/

Le problème concerne les clusters consonantiques en coda. Certaines règles phonologiques interviennent à la localisation de l'épenthèse vocalique en coda. Nous allons l'expliquer en observant les mots d'emprunt. Il y a trois possibilités comme sur (26). Selon le principe d'attaque maximale, la segmentation syllabique se réalise comme une seule forme à chaque article. La possibilité de la réalisation en position de coda des consonnes intervient à la division de ces trois types (26a, 26b, 26c) d'épenthèse vocalique. Cependant, il nous apparaît difficile d'observer le type (26b) et (26c) dans notre expérience parce que le E muet que nous avons exclu de la discussion se positionne souvent à la fin du mot (surtout après le cluster consonantique).

(26) La localisation de l'épenthèse vocalique en coda chez les apprenants coréens.

a. $\emptyset \rightarrow \text{ə} / V.C1_C2, *VC1_C2$

(Condition : C2 est prononçable à la coda en coréen: /l/, /n/, /m/)

b. $\emptyset \rightarrow \text{ə} / V.C1_C2_ , *VC1_C2_ , *VC1_C2_$

(Condition 1 : C1 \neq /l/, /n/, /m/ et C2 est sonore) ou (Condition 2 : /sC/)

c. $\emptyset \rightarrow \text{ə} / VC1.C2_$

(Condition 1 : C2 = obstruante) ou (Condition 2 : /lC/, C2 \neq nasale)

(27) Le mot d'emprunt d'origine française en coréen B

a. ensemble /ã:sã:bl/ > 앙상블 /aŋ.saŋ.bəl/

b. basque /desk/ > 바스크 /ba.sə.kʰə/

c. *fact* /fæct/ > 팩트 /pʰɛg.tʰə/²⁵

En nous basant sur les règles ci-dessus et la consonne possible en coda du français (Roy, 2011), nous pouvons dresser le tableau 14.²⁶

Tableau 14 La catégorisation des clusters consonantiques selon la localisation de l'épenthèse vocalique chez les Coréens

a	∅ → ə / V.C1_C2	/bl/, /kl/, /gl/, /fl/, /rɱ/ /rɱ/, /rl/, /lm/, /ln/
b	∅ → ə / V.C1_.C2_	/st/, /sk/, /kr/, /dr/, /gr/, /tr/, /rd/, /rg/, /fr/, /vr/, /rv/ /rʒ/, /rʒ/
c	∅ → ə / VC1.C2_	/kt/, /pt/, /ps/, /lp/, /lt/ /lk/, /lb/, /ld/, /lg/, /lf/, /lv/, /lʒ/, /rs/, /rf/, /rp/

Les prédictions de la localisation de l'épenthèse vocalique ci-dessus sont une forme maximalisée des mots d'emprunts et de la comparaison phonologique. Nous supposons donc qu'un aspect différent se présente dans notre expérience.

Il faut discuter également de l'épenthèse vocalique en fin de mot. Comme nous avons vu la proposition de Kang (2003) à §3.4, nous pouvons anticiper l'épenthèse vocalique au *final stop* selon certaines conditions phonologiques (cf. (20)). Il nous apparaît qu'il faut considérer la particularité de la langue française. La rime du français est flexible : l'allongement de la rime et le relâchement de la coda est vraiment élastique surtout à la fin du syntagme prosodique. Par contre, la coda du coréen n'est jamais relâchée à cause de la limite des consonnes qui se positionnent en coda et de leurs traits (l'articulation se termine sans relâchement). De plus, comme nous l'avons déjà vu sur la figure 9), le français peut relever un intervalle entre le noyau

²⁵ Nous n'avons pu trouver le mot d'emprunt d'origine français qui appartient à (25c)

²⁶ Nous n'avons pas pu trouver une étude de l'OT (optimality theory) qui traite le cluster consonantique du mot d'emprunt coréen d'origine française. Pour ces raisons, nous avons manuellement observé et dressé ce tableau.

et la coda. Enfin, la caractéristique des obstruantes de la consonne finale et l’allongement (le relâchement) à la fin du syntagme prosodique ont une forme acoustique qui peut causer une mauvaise perception chez les apprenants coréens parce que la coda de la langue coréenne se termine généralement sans relâchement. Pour cette raison, nous pouvons supposer que l’épenthèse vocalique chez les apprenants coréens est telle que montrée en (26). Dans cette étude, nous allons appeler cette localisation de la voyelle épenthétique *la coda à la consonne unique*. Quand une classification est nécessaire au niveau prosodique, nous allons la marquer comme sur l’exemple (28) à la fin du mot et à la fin du syntagme prosodique.

(28) La localisation de l’épenthèse vocalique en fin de mot chez les apprenants coréens.

a. $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{V.C}_-$

Il faut noter qu’à la différence de l’épenthèse vocalique au cluster consonantique, celle en fin de mot peut être un indice de l’acquisition des apprenants de FLE. Comme nous l’avons vu au §3.2, le *e prépausal* est mis aux frontières du syntagme. Il participe donc à la fonction démarcative. Si un apprenant fait l’épenthèse vocalique à la fin du mot avec un contour mélodique loin de L1 et L2, il est susceptible de faire une erreur, si cela accompagne un contour mélodique similaire à L2, nous pouvons supposer que cet apprenant a acquis une grammaire de la prosodie. En d’autres termes, l’épenthèse vocalique par l’erreur perceptuelle est générale en L2 mais nous pouvons supposer aussi celle par l’acquisition.

Ensuite, l’une de nos problématiques tient dans le fait que l’attaque et la coda ne sont pas symétriques. En général, quand certains traits sont liés à la coda, ils relèvent de la marque (e.g. voisement) (§2.3.2). De plus, la coda du français possède une certaine complexité : le contraste de voisement ; le relâchement et les clusters consonantiques qui ne respectent pas SSP sont nombreux tandis que ceux à l’attaque est strictement tenus par SSP sauf /sC/ tandis que la coda du coréen montre une simplicité comme nous l’avons déjà montré ci-dessus. Pour ces raisons, nous supposons que la coda provoque plus souvent des difficultés chez les Coréens et que la fréquence de l’épenthèse vocalique est également plus nombreuse en coda qu’à l’attaque.

Enfin, nous allons nous poser deux questions auxquelles il sera difficile de répondre : par quel processus l’épenthèse vocalique disparaît chez les apprenants de FLE ? ; quelle

composante linguistique influence la disparation de l'épenthèse vocalique ? Il nous apparaît impossible de répondre à ces questions à ce stade de l'étude. Cependant, ces questions sont importantes pour les deux raisons suivantes.

Premièrement, si l'interlangue est pertinente en phonologie, les participants nous en montreront un aspect très différent que dans nos prédictions. En effet, nos prédictions (26) et (28) ont été obtenues sur la comparaison entre L1 (coréen) et L2 (français) tandis que l'interlangue est un système constitué séparément de ces deux langues. Certes, ce n'est pas que l'interlangue n'a aucune relation avec L1 et L2 mais il ne reflète pas fidèlement le système de chacune des deux langues. Pour cette raison, les apprenants feront des erreurs différentes que celles de nos prédictions mais nous supposons que ces erreurs relèvent de leur propre système. Par exemple, l'épenthèse vocalique diminuera selon l'amélioration du niveau linguistique comme dans l'étude de Yazawa *et al.*, (2011) mais la disparation de l'épenthèse vocalique ne signifie pas l'acquisition du cluster consonantique ou la consonne unique à la coda. Les autres erreurs remplaceront l'épenthèse vocalique dans le stade de l'interlangue.

Deuxièmement, les hypothèses comme la CAH, la MDH et l'interlangue méritent l'étude et d'être appliquées à la recherche. Cependant, elles nous donnent l'impression de négliger la possibilité du transfert positif de la L2 ou bien d'une composante à l'échelle différente que celle où le phénomène est expliqué. Par exemple, l'épenthèse vocalique en L2 est un phénomène qui modifie le nombre de noyaux syllabiques pour une bonne réalisation des segments de l'attaque et de la coda. Ce fait nous permet de poser plusieurs questions. Si le rythme constitué par la position, le nombre et la saillante des noyaux syllabiques est déjà bien acquis chez les apprenants, est-ce que cela ne conduira pas les apprenants à maîtriser l'épenthèse vocalique ? Si L1 et L2 ont une similitude rythmique, les apprenants peuvent surmonter aisément l'épenthèse vocalique même si les deux langues ont une grande différence de structure syllabique. Est-ce que la disparation de l'épenthèse vocalique (e.g. par l'acquisition de la segmentation syllabique) influence l'acquisition rythmique ? Et la similarité de la structure rythmique entre L1 et L2 ne jouera-t-elle pas dans l'acquisition de la structure syllabique ou du rythme ? Nous ne pouvons pas répondre à toutes ces questions pour le moment. Elles nécessiteraient en réalité une étude complémentaire plus approfondie. Mais il reste évident qu'il faut considérer l'influence réciproque de chacun des composants (le rythme, la syllabe et la structure infrasyllabique) à des échelles différentes de maîtrise de L1 et L2 pour bien expliquer les erreurs des apprenants en L2.

Partie méthodologique

6. Expérience

6.1. Abrégé

Afin d'examiner l'épenthèse vocalique située dans les clusters consonantiques et à la fin du mot (ou syntagme intonatif) chez les Coréens apprenant le FLE, et de chercher si les apprenants traitent différemment le cluster consonantique à l'attaque et celui en coda, nous avons organisé des entrevues avec dix participants.

Une entrevue est constituée de quatre tâches : la lecture de phrases (47 phrases comprenant 44 clusters consonantiques à l'attaque, 48 en coda et 19 consonnes uniques en coda), la lecture de paragraphes (2 paragraphes comportant 11 clusters consonantique à l'attaque, 9 en coda et 31 consonnes uniques en coda), la narration (la description sur une vidéo de 4 minutes) et la conversation semi-dirigée (7 questions). Ce protocole est partagé par deux autres mémoires de master : l'un porte sur le rythme et la pause des apprenants américains lors de la production orale en français ; l'autre porte sur la fluence des Hongrois apprenant le français.

Nous avons exclu la tâche de la lecture de mots qui avait été testée en master 1. Pour l'expérience en master 1, nous avons adopté la liste de mots PFC parce que la comparaison de prononciation entre les natifs et les apprenants était aisée grâce au corpus PFC. Cependant, le nombre de variables de l'épenthèse vocalique n'était pas suffisant pour obtenir un résultat fiable. Enfin, nous considérons que la lecture de mots isolés ne reflète pas bien l'aspect de la langue spontanée. L'entrevue a été faite à partir de la tâche moins contrôlée (donc, la conversation semi-dirigée - la narration - la lecture de phrases - la lecture de paragraphes).

Une entrevue a duré en moyenne 30-40 minutes. Le lieu de l'entrevue était les chambres quasi insonorisées de la Maison de la Recherche de l'Université de Toulouse 2. *Edirol R-06* et *R-26* ont été utilisés comme matériel d'enregistrement. Nous avons également filmé l'entrevue pour les cas où les participants ont accepté. Les enregistrements ont été faits comme WAV ou MP3 (320 kbps).

Tous les participants avaient cinq minutes pour accomplir les tâches. Au cas où les participants (surtout débutants) n'ont pas bien compris la tâche avant l'entrevue, le chercheur a expliqué.

6.2. Tâches

6.2.1. Lecture de phrases

La lecture de phrases vise à examiner l'épenthèse vocalique aux clusters consonantiques pour répondre aux questions suivantes : Quels clusters consonantiques causent l'épenthèse vocalique ? ; Est-ce que les apprenants coréens traitent différemment les clusters consonantiques à l'attaque et en coda ?

Pour sélectionner les clusters consonantiques, nous avons consulté le travail de Roy (2002). Tous les types de clusters consonantiques possibles à l'attaque et en coda ont été appliqués à 47 phrases et chaque phrase comprend, au moins, un cluster consonantique (tableau 15). Les clusters consonantiques rarement utilisés sont exclus (e.g. ceux qui viennent de la langue étrangère comme /ps/ d'origine grecque et /ts/ d'origine slave). Comme nous supposons que les clusters consonantiques composés par une nasale, une latérale, et trois consonnes causent l'épenthèse vocalique, nous les avons ajoutés (la partie colorée sur le tableau). Nous avons essayé de sélectionner des mots que l'on rencontre souvent, autant que possible pour diminuer le risque de faute de lecture. Cependant, il était difficile de trouver des mots considérés comme fréquents comprenant certains clusters consonantiques (e.g. /rg/).

Alors que cette tâche consiste à tester le traitement de clusters consonantiques, les codas à consonne unique sont également encodées et calculées pour l'analyse. En dernier, les participants ont lu le numéro de phrases. Comme les chiffres comportent souvent le cluster consonantique (e.g. /tr/ de *trois*, *quatre* et *treize*, et /rz/ de *quatorze*) et une consonne finale (e.g. /t/ de *sept* et *huit*, /s/ de *six*), nous allons également les coder et analyser. Mais nous n'allons pas les utiliser pour la statistique.

6. Expérience

Tableau 15 Les types de clusters consonantiques en lecture de phrases (cf. Roy, 2002)
(O : occlusive, F : fricative, L : latérale, N : Nasale)

Type	Position initiale		Position initiale		Type	Position initiale		Position initiale	
	Combinaison	Nbre	Combinaison	Nbre		Combinaison	Nbre	Combinaison	Nbre
OO			/kt/ /pt/	2 1	FL	/fr/ /fl/ /vr/	5 1 4	/fr/ /fl/ /vr/	1 1 1
FF	/sf/	1			LF	Non permise		/lf/ /rf/ /ls/ /rs/ /rʃ/ /rv/ /lv/ /rʒ/ /lʒ/ /rz/	1 1 1 1 1 1 1 1 1 0
OF	/ps/ (grecque) /ts/ (slave)	0 0	/ps/ /ks/	1 2	LL	Non permise		/rl/	1
FO	/sp/ /st/ /sk/	1 5 1	/st/ /sk/	1 1	LN			/rm/ /rn/	1 1
OL	/pl/ /pr/ /tr/ /kl/ /kr/ /bl/ /br/ /dr/ /gr/ /gl/	1 3 6 2 2 3 1 1 3 2	/pl/ /pr/ /tr/ /kl/ /kr/ /bl/ /br/ /dr/ /gr/ /gl/	1 1 2 1 1 1 1 1 1 1		str	2	Brb	1
LO	Non permise		/lp/ /rp/ /lt/ /rt/ /lk/ /rk/ /lb/ /rb/ /ld/ /rd/ /lg/ /rg/	1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1					

6.2.2. Lecture de paragraphe

Le but de la lecture de paragraphes consiste à examiner l'épenthèse vocalique en coda composée par une consonne unique. Cette tâche est constituée par deux paragraphes. Nous avons essayé de mettre tous les types de phonèmes possibles en coda. Même si nous n'attendons pas l'épenthèse vocalique qui suit les phonèmes comme /l/, /n/ et /m/ dont le trait phonétique est pareil en position de coda entre le français et le coréen, ces phonèmes sont également examinés (tableau 16). La lecture de paragraphes comporte également certains clusters consonantiques. Nous les avons encodés et utilisés pour l'analyse.

Tableau 16 Les types de phonème en position de coda en lecture de paragraphes

Type	Phonème	Nbre
O	/k/	9
	/b/	2
	/p/	0
	/g/	1
	/b/	2
	/d/	1
F	/f/	1
	/s/	1
	/v/	0
	/ʃ/	1
	/z/	0
	/ʒ/	0
L	/l/	4
	/r/	10
N	/n/	0
	/m/	2

6.2.3. Narration

Après avoir regardé la vidéo (une scène de dessin animé : *Up*, 2009)²⁷, les participants ont parlé de ce qui s'était passé dans la vidéo. La durée de discours des participants était de deux minutes en moyenne. Au cas où le discours était court (une minute), une question supplémentaire a été demandée (e.g. *est-ce que c'était triste ?*). La narration vise non seulement à observer l'épenthèse lors de la parole spontanée mais aussi mesurer la fluence des participants.

6.2.4. Conversation semi-dirigée

Les participants ont répondu à sept questions abordables (tableau 17). Pour les débutants, l'auteur les a préalablement informés de ce qu'il leur demanderait. En considération du niveau linguistique, la question a été posée le plus simplement possible en certaines occasions. Au cas où le participant a hésité à répondre ou à continuer de parler, le chercheur a posé une question supplémentaire. Cette tâche a généralement duré pendant 10 minutes.

Tableau 17 Questions posés pendant la conversation semi-dirigée

Questions
1) Comment êtes-vous venu(e) à l'université aujourd'hui ?
2) Qu'est-ce qu'une journée habituelle pour vous ?
3) Quels livres avez-vous lus ou quels films avez-vous regardés récemment ?
4) Quelles sont vos expériences de voyage les plus mémorables ?
5) Que feriez-vous si demain vous gagniez 5 millions d'euros ?
6) Qui est votre personnage préféré (e.g. livre, dessin animé) ?
7) Quelle est la principale différence entre la France et la Corée ?

²⁷ https://www.youtube.com/watch?v=F2bk_9T482g&t=181s

6.3. Participants

Dix apprenants coréens de FLE (cinq hommes et cinq femmes), âgés de 23 à 35 ans, ont participé à l'expérience. Tous les participants résidaient actuellement à Toulouse quand ils ont participé à l'expérience. Trois participants travaillaient, six participants étudiaient au DEFLE de UT2J et un participant étudiait au département de la littérature. Nous avons mis les métadonnées dans l'annexe mais il vaut mieux expliquer certaines spécificités des participants.

La nationalité : La nationalité du participant *bali* est canadienne, elle a immigré au Canada quand elle avait plus de vingt ans et elle a habité à Toronto pendant quatre ans puis a étudié aux Etats-Unis pendant quatre ans.

Le lieu de l'apprentissage : Le participant *ajk* n'a jamais étudié le français. Il travaille dans un restaurant comme cuisinier depuis huit mois. Les autres participants apprennent/ont appris le français au DEFLE.

L2/L3 : Tous les participants ont appris l'anglais lors de la période critique (à partir de l'école primaire ou maternelle).

Le problème consiste à grouper les participants selon leur niveau linguistique. Alors que nous allons les classer en nous basant sur leur diplôme et leur classement au DEFLE, deux participants estimés comme ayant un niveau extrêmement avancé n'ont pas le diplôme qui correspond à leur niveau linguistique. Pour les classer plus objectivement, nous avons mesuré simplement la fluence par le taux d'articulation et l'avons comparé avec les autres participants.

Pour le mesurer, nous avons utilisé la narration. Nous avons calculé le nombre de syllabes en comptant également la réalisation du *schwa* et l'épenthèse vocalique. Ensuite, nous avons exclu la pause vide de plus de 250ms et la pause remplie pour calculer la durée de parole (cf. Kormos, 2004). La méthode de calcul du taux d'articulation est indiquée en (29).

$$(29) \text{ Nombre de syllabes} / \text{Durée de parole} \times 60 = \text{Taux d'articulation}$$

Tableau 18 Groupes des participants selon le diplôme et le taux d'articulation

Niveau	Code	Diplôme ou classement au DEFLE	Taux d'articulation
Débutant	ajk	-	160.872
	ahj	DEFLE 1 année	108.887
	akh	DEFLE 1 année	142.750
	adk	DEFLE 1 année	166.786
Intermédiaire	bsh	DELFB1, DEFLE 2 année	155.385
	bes	DELFB2, DEFLE 3 année	174.165
	bali	DUEFB2, DEFLE 4 année	214.123
Avancé	cjeh	DALF C1	209.890
	cjh	DUEFB2	206.965
	cjn	DUEFB2	228.872

En nous appuyant sur le résultat et le diplôme des participants, nous les avons catégorisés en trois groupes comme le tableau 18 : Bien que le participant *ajk* ait le score correspondant à l'intermédiaire, il a parlé sans considération morphosyntaxique ; le participant *bali* a un haut score similaire aux apprenants avancés mais la précision syntaxique n'était pas suffisante. Le code des participants constitués par leur groupe (première lettre) et leur nom (deux dernières lettres).

6.4. Mesures

Pour mesurer l'épenthèse vocalique, la détection du *schwa* est la tâche essentielle. Mais ce travail pose souvent quelques problèmes chez les linguistes : le son n'est ni visible ni clairement segmentable et le *schwa* n'a pas assez d'intensité pour être détecté aisément au spectrogramme ou à la perception auditive (Gordon *et al.*, 2011) ; les logiciels d'analyse vocale ne détectent pas automatiquement la localisation des voyelles ; nous anticipons que la voyelle épenthétique chez les Coréens se réalise avec les variantes ([ə], [ʉ], [i]).

De Jong et Wempe (2009) ont proposé une méthode automatique pour identifier les syllabes dans la parole continue par spectrogramme. Le but de cette méthode automatique est de mesurer rapidement SPM (*syllable per minute*) avec le logiciel *Praat*. Cette manière est

6. Expérience

pratique pour le corpus immense et difficile à traiter par un être humain. Et le résultat obtenu de cette manière a également une haute corrélation avec les syllabes détectées par le jugement humain. Cependant, les auteurs expliquent que leur méthode rate souvent la détection de syllabes inaccentuées (*unstressed*).

Nous avons inévitablement détecté l'épenthèse vocalique par une méthode manuelle. Cette méthode applique la caractéristique du phonétisme de la langue coréenne. Reetz (2011) explique que l'*analyse* du *pitch* nous permet de distinguer aisément la sonore et la sourde, et de vérifier l'intensité en même temps. La voyelle est la sonore dans toutes les langues et le coréen n'a que quatre consonnes sonores (/n/, /m/, /r/ et /ŋ/). Il est donc possible de segmenter la syllabe et détecter l'épenthèse vocalique par la frontière entre la sonore et la sourde. Yang (2003) propose cette méthode et Lee (2009) l'a appliqué à ses travaux sur l'épenthèse vocalique induite par le cluster consonantique en position d'attaque chez les Coréens apprenant le russe. En plus de l'analyse du pitch, nous avons vérifié également s'il y a une montée de l'intensité entre les consonnes et si F1, F2 et F3 se parallélaient au cas où les apprenants ont acquis le contraste de voisement du consonantisme français.

La figure 10 (*time steps = 0.005 sec, pitch floor = 75 Hz, pitch ceiling = 600Hz*) est un exemple obtenu par l'analyse du pitch. L'enregistrement utilisé pour le premier graphique de

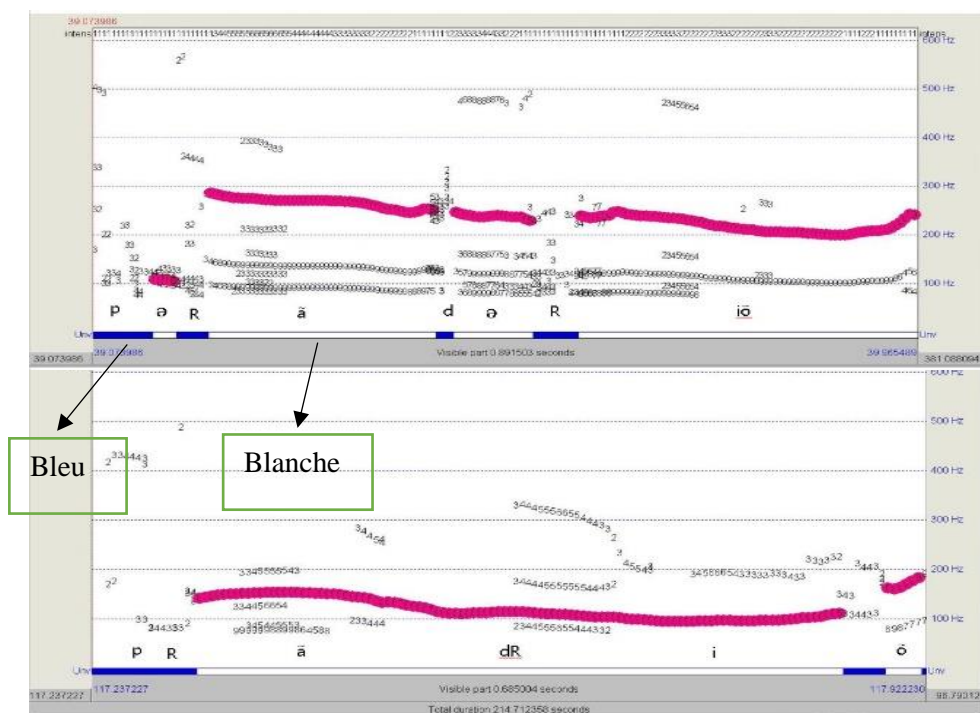


Figure 10 Analyse du pitch (dessus: Coréenne, dessous : Français)

6. Expérience

la figure 10 provient de l'entrevue faite avec une participante coréenne pour le mémoire de M1. Et le deuxième est une donnée du corpus PFC (le code de participant : 21aml1).

La section du son voisé est marquée comme blanche sur l'axe des X (marqué comme *Unv*) et la section du son non voisé est marquée comme bleue (Reetz, 2011). Sur le premier graphique de la figure 10 (l'enregistrement du Coréen), toutes les consonnes sont réalisées comme le son non-voisé. Il est donc facile de segmenter la syllabe par la différence de couleur sur l'axe des X. D'abord, nous voyons la sonore entre [p] et [ʀ] et également entre [ʀ] et [d]. Cependant, la section entre [p] et [ʀ] a la même intensité que les sons autour d'elle. Dans ce cas, nous ne l'avons pas jugée comme une épenthèse vocalique. Par contre, la section entre [ʀ] et [d] a clairement une intensité assez haute (4-5) pour l'identifier comme la voyelle épenthétique. De cette manière, nous pouvons considérer que ce participant a prononcé *prendrions* comme [pɾã.də ʀj.ʃ].

La mesure s'est faite selon les étapes suivantes : (a) l'auteur écoute les parties potentiellement concernées par l'épenthèse vocalique ; (b) l'auteur a vérifié ces parties par l'analyse du pitch, la vérification de formant et d'intensité ; (c) un Français et l'auteur ont écouté les parties retenues par l'étape (c).

6.5. Codage

PFC est le corpus le plus avancé pour la langue française. Il comprend des données qui reflètent la diversité de la langue française et qui peuvent contribuer aux recherches synchroniques et diachroniques. Ce corpus vise également à constituer un socle de données sur la langue française avec la méthode commune (Detey *et al.*, 2010 : 31).

Pour le codage, nous consultons la méthode de codage de schwa PFC. Le codage de *schwa* PFC est fait de quatre chiffres (premier - la présence/l'absence du *schwa* ; deuxième - la position du mot ; troisième - le contexte gauche ; quatrième contexte gauche (Bulletin PFC

6. Expérience

numéro 1)²⁸. Nous avons mis le code après chaque cluster consonantique et la coda constituée par une consonne dans la transcription. Le codage est constitué par six chiffres. Deux premiers chiffres sont là pour marquer la présence /l'absence et le type d'épenthèse vocalique. Le troisième chiffre est là pour marquer la position de la voyelle épenthétique. Les trois derniers chiffres sont là pour indiquer le contexte :

(30) Méthode de Codage (cf. tableau 19 et 20)

- a. Premier chiffre : L'épenthèse absente ou présente ? Sinon, il y a une voyelle épenthétique incertaine ? Au cas où les participants font un type d'erreur autre que l'épenthèse vocalique, nous marquerons *0s*.
- b. Deuxième chiffre : Quelle est l'élément qui cause l'épenthèse vocalique ? (le cluster consonantique à l'attaque ou celui en coda, la coda à la consonne unique ?)
- c. Troisième chiffre : Où se positionne(nt) la(les) voyelle(s) épenthétique(s) ? Au cas où l'épenthèse vocalique ne se présente pas, nous marquerons *0*.
- d. Quatrième chiffre : Quelle est la position de la syllabe épenthétique dans le mot ? Même si la voyelle épenthétique ne se présente pas, nous mettrons un chiffre dans ce champ dans l'hypothèse où la voyelle épenthétique est réalisée.
- e. Cinquième chiffre : Le contexte précédant - une voyelle ou une consonne précède ? Sinon, c'est le début de la phrase intonative ?
- f. Sixième chiffre : Le contexte suivant - une voyelle ou une consonne suit ? Sinon c'est à la fin de la phrase intonative forte ou faible ? Ou alors le *schwa* qui suit est réalisé ?

²⁸ <https://www.projet-pfc.net/2008/11/24/bulletin-pfc-n1/>

Tableau 19 Les codes pour la transcription

Champ	Code
1	L'épenthèse absente = 0 L'épenthèse absente mais autre stratégie (erreur ou réalisation du <i>schwa</i>) = 0s L'épenthèse = 1 Incertain = 2
2	Cluster consonantique en position d'attaque = 1 Cluster consonantique en position de coda = 2 Après la coda = 3
3	La position de la voyelle épenthétique : - $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{V.C1_C2} = 1$ ou $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{C1_C2.V}$ - $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{V.C1_C2_} = 2$ - $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{VC1.C2_} = 3$ - $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{V.C_} = 4$ (Au cas où le premier et le deuxième chiffre est 13, le troisième chiffre est forcément 4)
4	La position de la syllabe dans le mot qui comporte le facteur qui cause l'épenthèse quand l'épenthèse se réalise : Monosyllabe = 1 La première syllabe de mot polysyllabique = 2 La deuxième ou troisième syllabe de mot polysyllabique = 3 La dernière syllabe de mot polysyllabique = 4
5	Le phonème précède : Voyelle = 1 Consonne = 2 Nul = 3
6	Le phonème suivant : Voyelle = 1 Consonne = 2 La fin d' <i>IP</i> forte = 3 La fin d' <i>IP</i> faible = 4 Le schwa réalisé = 5

Tableau 20 Exemple de codage

Orthographe	La France est super						
mot	La	France			est	Su	per
Phonèmes	la	frã:s			ε	sy	pε: R
Prononciation du participant	la	fə	ran	cə	ε	sy	pε: Rə
Codage	La	fr111211ance			est	super134413	

6. Expérience

Les mots *il* et *parce que* sont exclus du codage. Le mot *Il* se présente souvent à la parole spontanée mais comporte un risque vraiment faible parce que sa position est généralement en début de parole et que nous jugeons que /l/ en coda ne cause normalement pas l'épenthèse vocalique sauf s'il est à la fin du syntagme accentuel ou intonatif. Après, /parce que/ comprend le cluster consonantique, mais sa réalisation est vraiment variée d'après notre vérification du corpus PFC. Notons que nous appellerons les erreurs (e.g. la délétion, la substitution) et la réalisation du schwa comme *la stratégie des apprenants* à partir de ce chapitre,

6.6. Annotation

La transcription est faite par *Praat*, le logiciel spécialisé pour la phonologie. Praat nous permet des analyses diverses par le spectrogramme et l'oscillogramme (voir Styler, 2013 ; Boersma & Van Heuven, 2001). Nous avons mis cinq *tiers* pour la transcription : quatre *interval tiers* (orthographe, épenthèse, stratégie et schwa), et un *point tiers*. Le codage a été fait sur le *tiers* épenthèse. Quand l'épenthèse vocalique ou l'erreur phonologique (ou la stratégie) se sont présentées, nous avons insisté sur le *tiers* stratégie et nous avons marqué la position de l'épenthèse vocalique sur le *point tiers*. Nous avons aussi codé la réalisation du schwa selon le codage PFC sur le *tiers* schwa. Cela vise à marquer le cas où le cluster consonantique est resyllabisé par le *schwa*.

Nous avons omis le point, la virgule et la lettre majuscule (sauf pour les noms propres). Tous les chiffres ont été transcrits par lettres. Pour éviter tout calcul redondant pour la parole répétée (dans la lecture de phrases et de paragraphes), nous avons utilisé certains signes utilisés par CLAN²⁹ (tableau 21). La pause de plus de 250ms a été marquée par « # ».

²⁹ Le logiciel linguistique qui est pertinent pour l'analyse morphosyntaxique (concernant les signes, voir MacWhinney, 2014 ; concernant le logiciel, voir le site de *Child Language Data Exchange System* (<https://chilides.talkbank.org/>)).

Tableau 21 Certains signes utilisés pour la transcription

Signification	Single	Exemple
parole et répétition	< > [/]	deux sont <pa> [/] par0s30312tis
parole et répétition corrigé	< > [//]	j'ai vu le <méli> [//] mariage
parole et répétition entièrement corrigé	< > [///]	c'est un <histoire> [///] film d'un couple
hésitation	&-	&-euh
action	&=	&=toux, &=aspiration

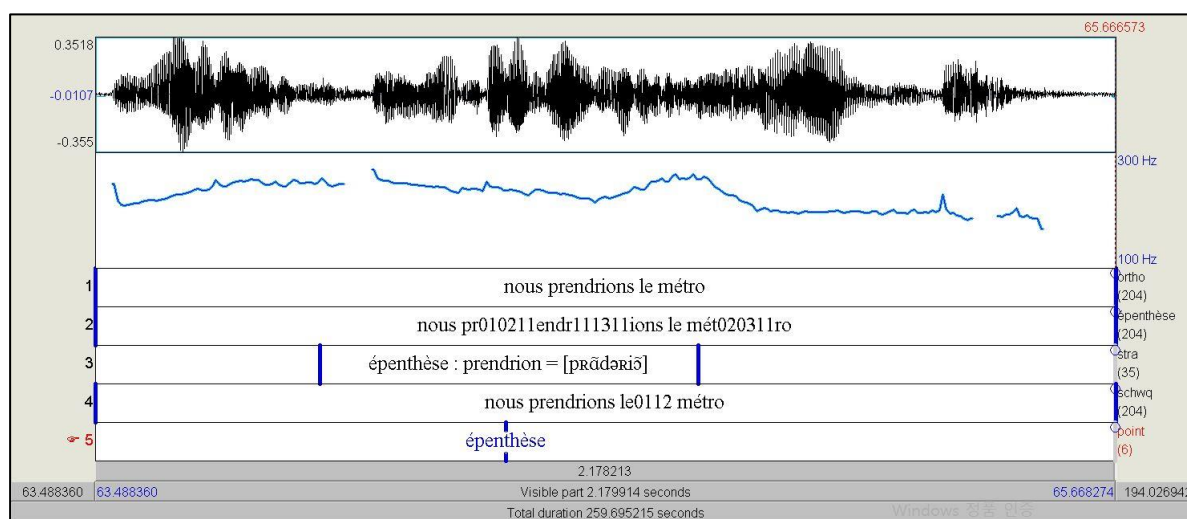


Figure 11 Exemple de transcription

7. Hypothèse

Nous allons vérifier les hypothèses suivantes à travers l'expérience. Bien que notre principale question concerne les cinq premières hypothèses, la dernière est également importante, parce que nous n'avons pas tenu compte des variantes de l'épenthèse vocalique et les autres types d'erreur qui se présenteront lors du stade acquisitionnel (l'interlangue). Concernant ce problème, nous allons le traiter lors de l'analyse et la discussion.

A. Nous avons déterminé trois types d'épenthèse vocalique au cluster consonantique. Si les apprenants font l'épenthèse, sa localisation sera comme celle de nos prédictions (cf. §5).

B. L'épenthèse vocalique aux clusters consonantiques sera plus nombreuse en coda qu'à l'attaque. L'attaque est plus stable que la coda. En revanche, les clusters consonantiques qui ne respectent pas SSP se positionneront en coda et le relâchement en coda (ou en rime) est une particularité de la langue française. Pour ces raisons, les Coréens feront plus d'épenthèses vocaliques en coda.

C. L'épenthèse vocalique aux clusters consonantiques sera plus fréquente à ceux qui ne respectent pas SSP en coda. Le contour de l'intensité du coréen est stable et régulier (§4.2). Deux montées de l'intensité, ce n'est pas possible en coréen. Les apprenants coréens feront plus d'erreurs aux clusters consonantiques qui ne respectent pas SSP. A l'attaque, /sC/ ne respecte pas SSP mais il nous apparaît que cela ne cause pas du problème parce que la voyelle entre /s/ et /C/ est dévoisée en coréen.

D. Les coréens produisent l'épenthèse vocalique après une coda ayant une consonne unique. L'allongement de la rime et le relâchement de la coda est une caractéristique du français. Les débutants coréens feront l'épenthèse vocalique à cause de la perception phonologique et les niveaux avancés la feront en guise de fonction démarcative du syntagme prosodique (comme le *e* prépausal).

E. Les avancés feront le *e* *prépausal*.

Si les apprenants ont acquis le français spontané, nous pourrons observer l'épenthèse vocalique chez les niveaux avancés. Pour la distinguer avec celle causée par l'erreur perceptuelle, nous allons vérifier le contour mélodique et le trait de la voyelle épenthétique.

7. Hypothèse

F. L'épenthèse vocalique diminuera selon l'amélioration du niveau linguistique mais les autres types d'erreurs se présenteront également aux positions que nous avons prédites. Comme l'étude de Yazawa *et al.* (2007), l'épenthèse vocalique diminuera chez les Coréens parce que c'est un phénomène causé par l'interférence de L1. Il nous apparaît que ce phénomène est naturel. Mais ce que nous devons voir dans nos résultats, c'est par quel processus l'épenthèse vocalique disparaît chez les apprenants. En d'autres termes, nous verrons si les apprenants remplacent l'épenthèse vocalique par une autre stratégie (e.g. déletion, prononciation exacte) ou s'ils arrivent directement à une bonne prononciation. Nous allons décrire ce problème lors de l'analyse.

8. Résultat et Analyse

Les participants ont fait l'épenthèse vocalique mais son occurrence n'est pas fréquente comme l'attestent les 6.5 % du tableau 21. Les apprenants ont traité souvent le cluster consonantique et la coda avec certaines stratégies plutôt que par l'épenthèse vocalique. Pour cette raison, le nombre d'épenthèses vocaliques n'a pas une corrélation forte avec le nombre d'erreurs selon les tâches et les positions dans la syllabe. Pour vérifier nos hypothèses, nous allons utiliser des données obtenues lors des trois tâches (la lecture de phrases, la lecture de paragraphes, la narration) pour l'analyse quantitative. Pour la description sur l'analyse qualitative, nous allons prendre en compte toutes les données obtenues avec nos entretiens.

(31) Les exemples de la délétion et de la substitution

a. *bsh* : octobre → [octob]

b. *adk* : coq → [cof]

Tableau 22 Nombre d'épenthèses vocaliques/Nombre de tests

Tâche	cc à l'attaque	cc en coda	C en coda	Total
Narration	3/103 (2.9 %)	8/71 (11.3 %)	2/106 (1.9 %)	13/280 (4.6 %)
Lecture de paragraphes	3/110 (2.7 %)	12/90 (7.5 %)	4/310 (1.3 %)	19/510 (3.8 %)
Lecture de phrases	26/393 (6.6 %)	26/425 (6.1 %)	2/168 (1.3 %)	53/987 (5.4 %)
Total	32/606 (5.3 %)	45/586 (13.0 %)	8/584 (1.4 %)	85/1777 (4.8 %)
	77/1192 (6.5 %)		8/584 (1.4 %)	85/1777 (4.8 %)

En général, la localisation de l'épenthèse au cluster consonantique de l'attaque se présente comme dans notre prédiction ((26a) $\emptyset \rightarrow \text{ə} / C_1_C_2V$). /sC/ qui ne respecte pas SSP ne relève pas également de l'épenthèse vocalique sauf dans le cas de la parole lente. Par

8. Résultat et Analyse

contre /Cl/ cause souvent l'épenthèse vocalique. Dans ce cas, il nous apparaît que C₂ a une ambisyllabicit  et que la segmentation syllabique est donc ambiguë. Dans notre expérience, tandis que l'épenthèse vocalique a presque disparue selon l'amélioration du niveau linguistique, celle à /Cl/ est observée chez les locuteurs au niveau avancé (tableau 23).

(31) L'exemple de l'épenthèse vocalique à /Cl/ dans l'expérience

adk : blouse → [b luz]³⁰

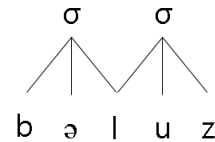


Tableau 23 L'épenthèse vocalique à /Cl/ à l'attaque dans la lecture de phrases

	Groupe A	Groupe B	Groupe C
/bl/	1/9	1/9	1/9
/fl/	0/3	0/3	0/3
/gl/	5/6	3/6	2/6
/kl/	1/9	2/9	1/9
Total	7/27	6/27	4/27

Quant à l'épenthèse vocalique aux clusters consonantique en coda, il faut d'abord noter que le projet expérimental n'était pas pertinent parce qu'en excluant le E muet, nous avons sélectionné les mots dans la langue spontanée. Nous ne pouvons pas donc juger le type (28b) et (28c).³¹.

Toutefois, nous avons remarqué certains aspects intéressants. D'abord, la réalisation du E muet ne diminue pas selon le niveau (e.g. groupe A : 8, groupe B : 4, groupe C : 12 dans la

30 Si nous transcrivons [b lu] en coréen, c'est la segmentation syllabique suivante: 블루 /b l.lu/

31 (28a) $\emptyset \rightarrow \text{à} / \text{V.C1_C2}, *VC1_C2$, (Condition : C2 est prononçable en coda du coréen: /l/, /n/, /m/)

(28b) $\emptyset \rightarrow \text{à} / \text{V.C1_C2_}, *VC1_C2_}, *VC1_C2$. (Condition 1 : C1 \neq /l/, /n/, /m/ et C2 est sonore) ou (Condition 2 : /sC/)

(28c) $\emptyset \rightarrow \text{à} / VC1.C2_}$, (Condition 1 : C2 = obstruante) ou (Condition 2 : /lC/)

8. Résultat et Analyse

lecture de phrases). L'épenthèse vocalique s'est parfois faite dans une forme que nous ne pouvons pas expliquer par le système phonologique de L1. Par exemple, le participant ahj a prononcé vivre comme [vivəR]. Dans ce cas, selon la perception phonologique de L1, deux voyelles épenthétiques devraient être insérées comme [vivəRə] mais /R/, inacceptable en coda en coréen l'a placé comme consonne finale après l'épenthèse vocalique. Ensuite, toutes les épenthèses vocaliques au cluster consonantique dans la lecture de phrases correspondaient au cas où SSP n'était pas respecté. Surtout /Cl/ qui appartient au type (28a) et /CR/ qui appartient au type (28b) ont souvent causé l'épenthèse vocalique (tableau). Par contre, le type (28c) n'est pas observé dans notre résultat. Bien que la fréquence de l'épenthèse vocalique ne soit pas assez élevée, nous concluons que la localisation générale de l'épenthèse vocalique chez les apprenants coréens de FLE est telle que décrite dans le tableau 24.³²

Tableau 24 L'épenthèse vocalique à /Cl/ et /CR/ en coda dans la lecture de phrases

	Groupe A	Groupe B	Groupe C
/Cl/	7/14	2/14	1/14
/CR/	9/23	2/24	2/24
C2 ≠ /l/ et /R/	2/103	1/103	0/106

(32) la localisation de l'épenthèse vocalique aux clusters consonantiques chez les apprenants coréens de FLE

a. à l'attaque : $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{C1_C2V}$

b. en coda : $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{V.C1_C2}$

$\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{V1.C1_C2V2}$, (V2 = E muet réalisé ou non réalisé)

³² Pour une conclusion plus claire, il nous apparaît comme nécessaire de mentionner les études par OT (*optimality theory*) basées sur un corpus assez riche et l'analyse acoustique plus exacte.

8. Résultat et Analyse

Quant à l'épenthèse vocalique causée par la perception des codas de l'attaque, son occurrence était très rare dans notre résultat (tableau 24). La plupart des épenthèses était causée par la difficulté d'articulation (e.g. /r/ intervocalique : *remarquable* → [Rəmɑrkabəl]).

Tableau 25 Nombre d'épenthèses vocaliques/nombre de tests à la consonne unique en coda

	Groupe A	Groupe B	Groupe C
Lecture de phrases	0/50	1/54	1/54
Lecture de paragraphes	1/124	2/93	1/93
Narration	0/21	0/42	2/43

Mais à la fin du syntagme prosodique, deux participants (*bes*, *cjh*) ont fait l'épenthèse vocalique en fonction démarcative. La durée de séjour en France de ces deux participants est la plus longue parmi celle des participants (*bes* : 4 ans, *cjh* : 6 ans). Comme nous n'avons pas tenu en compte la prononciation des chiffres que les participants ont produit au début de chaque phrase testée (e.g. *huit* # *les Belges parlent le français*), le participant *cjh* a fait, plusieurs fois, l'épenthèse vocalique présumée comme *e prépausal* aux chiffres. Bien que non marqué exactement sur le tableau (25), le participant *cjh* a prononcé une voyelle estimée milieu de [ə] et [œ] tandis que ce participant a inséré [ə] sans la nasalité quand une pause ne suivait pas comme en (33). D'ailleurs, il nous apparaît que le contour du *pitch* est similaire à celui de la finalité proposée par Delattre (1966) (d'après Lacheret-Dujour & Beaugendre, 1999 : 102). Par contre, sur la figure 12 le contour du *pitch* de *cjh* est plus ou moins différent que la proposition de Fagyal (2000) (la montée sur la syllabe tonique et la descente rapide à partir de l'attaque de la syllabe post-tonique).

(33) L'épenthèse vocalique du participant *cjh*.

(Dans la lecture de phrases)

a. *cjh* : dix-sept # → [disɛtə]

b. *cjh* : dix-huit # → [dizɥitə]

c. *cjh* : dix-neuf # → [diznœfə]

8. Résultat et Analyse

d. *cjh* : vingt-sept # → [vɛ̃nsetə]

e. *cjh* : vingt-neuf # → [vɛ̃nœfə]

f. *cjh* : quarante-six # → [karɑ̃ːsɪsə]

g. *cjh* : nous allons acheter cinq croissants du sucre du (cinq → [sɛ̃ːkə])

(Dans la conversation semi-dirigée)

h. *cjh* : je prends le bus # → [ʒəprɑ̃ləbysə]

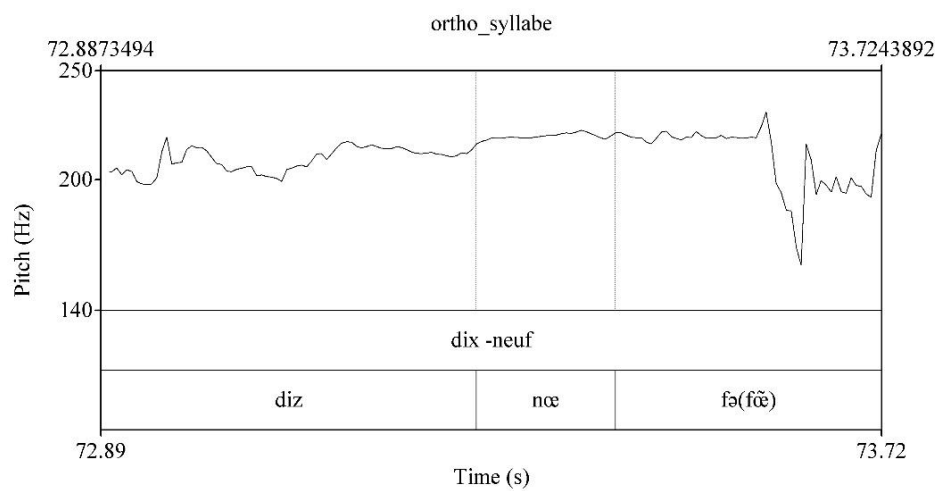


Figure 12 Le contour du pitch *dix-neuf* (participant *cjh*)

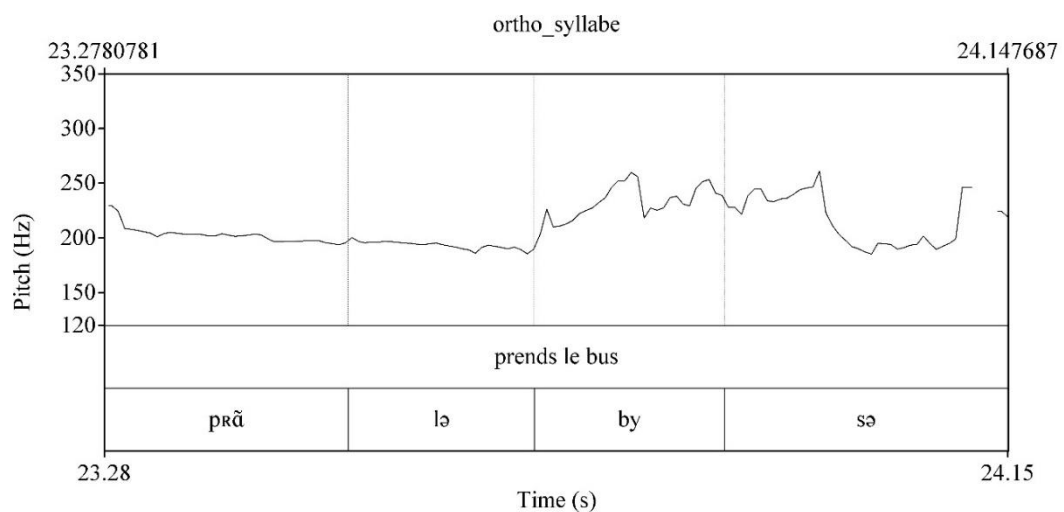


Figure 13 Le contour du pitch *prends le bus* (participant *cjh*)

8. Résultat et Analyse

Ensuite, le participant *bes* a produit une fois l'épenthèse vocalique à la fin de phrase intonative (figure 14). La particularité de cette épenthèse vocalique est la déletion /l/. Selon notre prédiction, /lm/ appartient au type (24a) ($\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{V.C}_1\text{C}_2$). Mais *bes* a éliminé C₁ et inséré le *schwa* à la fin de phrase intonative.

(34) Un exemple de l'épenthèse vocalique de *bes* dans la narration

bes : mais à la fin de film # → [mɛalafɛ̃dɔfimə]

Il nous apparaît que les éléments prosodiques et la perception syllabique influencent conjointement ce cas. D'abord, le contour du *pitch* (figure 13) correspond bien à celui de la continuation majeure de la langue française (Delattre, 1966, d'après Rossi, 1994 : 102). Le participant *bes* a allongé la rime [im] de [fim] (la syllabe tonique et l'attaque avant l'épenthèse vocalique). Pour ces raisons, nous supposons que ce participant a suffisamment acquis (ou simplement perçu) les caractéristiques des suprasegmentaux sur la syllabe accentuée à la fin d'IP. Mais, il semble que la perception syllabique de L1 a interféré en même temps. En effet, la syllabe [fim] modifiée par la déletion de /l/ peut être traitée comme une monosyllabe parce qu'elle a la structure CVC ([m] est prononçable en position de coda en coréen). Il nous apparaît que *bes* a resyllabisé pour traiter l'allongement de la rime qui accompagne souvent le relâchement de la coda en français, pas pour traiter la structure syllabique inacceptable. D'un côté, nous pouvons considérer l'exemple (34) comme un cas d'épenthèse vocalique qui se présente quand la particularité infra-syllabique est conditionnée par la prosodie de L2 (français).

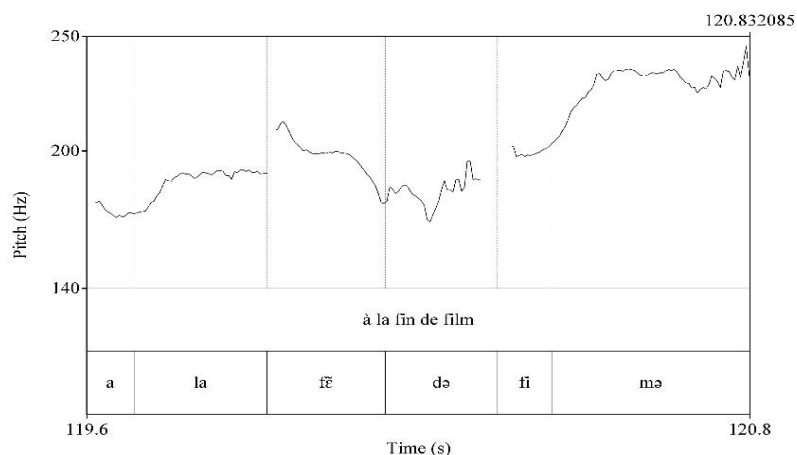


Figure 14 Contour du pitch à la fin de film (participant *bes*)

8. Résultat et Analyse

Concernant la différence de difficulté lors du traitement des clusters consonantiques, comme nous l'avons vu sur le tableau, la fréquence de l'épenthèse vocalique chez les Coréens ne présente pas de différence remarquable selon la position dans la syllabe. Notre hypothèse (D) est donc rejetée. Cependant, comme indiqué dans le tableau 22, il est évident que les apprenants coréens ont plus de difficultés en coda. La proportion d'erreurs à l'attaque et celle en coda fait une grande différence. Par ailleurs, cette proportion ne change pas selon l'amélioration linguistique. Nous pouvons donc supposer que la bonne maîtrise de la coda (ou la rime) a plus de mal à s'acquérir chez les apprenants Coréens comme montré dans le tableau 26.

Tableau 26 La difficulté selon la position dans la syllabe
(Les stratégies + les épenthèses / nombre de clusters consonantiques testés)

Tâche	À l'attaque	En coda
Narration	3/103 (2.9 %)	36/71 (50.7 %)
Lecture de paragraphes	9/110 (8.2 %)	52/90 (57.8 %)
Lecture de phrases	36/393 (10.9 %)	156/425 (36.7 %)
Total	48/513 (9.4 %)	244/586 (41.6%)

L'épenthèse vocalique chez les apprenants diminue selon l'amélioration du niveau linguistique. Il nous apparaît que ce résultat est naturel parce que l'épenthèse vocalique que nous avons prédite est un type d'erreur connu dans l'acquisition de L2 (sauf les cas comme le participant *cjh*). Ce qui suscite notre intérêt, c'est le fait qu'à partir du niveau débutant, les autres stratégies remplacent souvent les épenthèses vocaliques aux positions où nous les avons prédites. Nous pouvons supposer que l'épenthèse vocalique est rapidement surmontée par les apprenants. La délétion de la consonne est l'erreur la plus fréquente avant l'épenthèse vocalique (tableau 27). La proportion de l'épenthèse vocalique et des autres types d'erreur sur la figure

8. Résultat et Analyse

15 nous indique que la deuxième diminue rapidement à partir du niveau débutant et remplace la première.

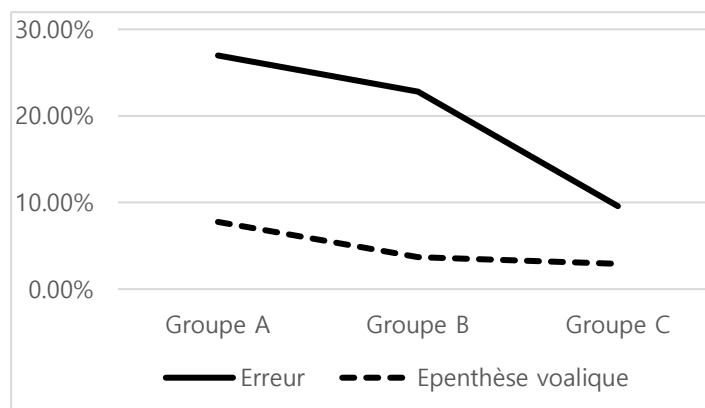


Figure 15 Fréquence d'épenthèse vocalique et d'autres stratégies selon le niveau linguistique

Comme nous l'avons vu aux §3.4, §4.2.2 et §5, le contraste de voisement de la langue française de la consonne finale peut causer poser problème chez les Coréens. Mais les participants ont souvent traité la consonne en coda par la substitution (e.g. *coqs* → [kɔk̃], *sept* → [sɛt̃]) ou délétion (e.g. *huit* → [ɥi]) même dans le cas où les participants sont présumés capables de percevoir le contraste de voisement. /r/ est souvent éliminé surtout au cas où il est la consonne unique en coda ou C₁ d'un cluster consonantique en coda, il a été éliminé avec une probabilité de 25% environ. Comme nous l'avons vu au §4.1.2, [r] peut être perçue comme [h]. Nous supposons que /r/ est souvent éliminé à cause de la caractéristique articulatoire et acoustique de [h] qui est difficile à prononcer en séparant clairement de la voyelle et qui entrave, enfin, la vitesse de parole (tableau 28).

8. Résultat et Analyse

Tableau 27 La proportion de la délétion et l'épenthèses vocalique

	Lecture de phrases	Lecture de paragraphes	Narration	Total
Nbre de tests /Nbre d'autres erreurs (inclut la délétion et exclut l'épenthèse)	172/987 (17.4%)	124/510 (24.3%)	45/280 (16.1%)	341/1777 (19.1%)
Nbre de tests /Nbre de délétions	113/987 (11.4%)	63/510 (12.4%)	28/280 (1.0%)	204 /1777 (11.5%)
Nbre de tests /Nbre d'épenthèses	54/987 (5.8%)	19/510 (0.3%)	13/280 (4.6%)	86/1777 (4.8%)

Tableau 28 Délétion /R/

	Lecture de phrases	Lecture de paragraphes	Narration	Total
Nbre de tests /Nbre de délétions /R/	26/99 (26.3%)	35/120 (29.2%)	13/59 (22.0%)	74/278 (26.7%)

Discussion

Nous proposerons une discussion de la partie méthodologique après un concis résumé de la partie théorique.

Au niveau physique, une syllabe est un cycle dans lequel la sonorité monte et descend. Au pic du contour de sonorité, le noyau syllabe se positionne et, autour de là, l'attaque et la coda sont placées. Un énoncé est une séquence constituée par ces cycles. En revanche, au niveau abstrait, la syllabe n'est plus traitée comme une forme linéaire. Elle a plutôt une structure hiérarchique. A travers cette structure, nous pouvons expliquer la manière d'associer les segments ou les sous-constituants. Certaines contraintes participent à la construction syllabique et la segmentation des syllabes (e.g. le SSP, le principe de l'attaque maximale). Ces contraintes seraient universelles. Cependant, le traitement de ces contraintes est différent selon les langues : certaines langues sont plus flexibles (e.g. /sC/ à l'attaque qui enfrennent SSP dans les langues indo-européennes) ; certaines langues sont plus strictes (e.g. l'attaque peut avoir une seule consonne en coréen et en japonais).

Il est incertain de pouvoir déterminer à quel stade et pour quel processus les apprenants acquièrent la segmentation des syllabes et la structure syllabique dans l'acquisition de L2. Nous avons essayé de résoudre ce problème en étudiant l'acquisition phonologique de L1 et L2 d'un point de vue innéiste et behavioriste. D'après la perspective behavioriste, l'acquisition de L1 consiste en l'habitation renforcée d'autrui (Bloomfield, 1933 ; Skinner, 1957). En d'autres termes, l'acquisition du langage est induite par l'expérience. En revanche, selon la perspective innéiste, l'acquisition du langage est une compétence innée chez l'humain depuis la naissance (LAD), par laquelle l'enfant peut se développer (Chomsky, 1965) même si l'input est pauvre. D'un point de vue actuel, il nous apparaît que la dernière perspective explique bien le développement rapide de l'enfant au niveau linguistique et certaines recherches neurologiques l'appuient (e.g. Lenneberg, 1976 ; cf. Hull & Vaid, 2007). Ces recherches ont renforcé la perspective innéiste quant à l'acquisition de L1 et, en même temps, nous permettent de nous poser des questions sur le processus de l'acquisition de L2. Bien que ces questions soient problématiques, il nous apparaît que (concernant les apprenants adultes) la perspective behavioriste est plus efficace au moins pour l'acquisition phonologique de L2 parce qu'un bon

nombre de recherche indique que le LAD ne fonctionne pas phonologiquement chez les apprenants en L2 qui ont passé la CPH.

L'idée de *crible phonologique* de Troubetzkoy (1938) explique que le système phonologique de L1 influence la perception en L2 et la CAH a également argué que la difficulté des apprenants se trouvait dans la différence entre L1 et L2 et que cette différence provoquait l'interférence de L1 lors de l'acquisition de L2. Par ailleurs, la MDH était d'accord sur le fait que la difficulté en L2 se trouvait dans le système habitué de L1 mais il a affirmé que les facteurs de la difficulté étaient la présence/absence du trait marqué dans L1 et L2, non pas seulement la différence entre les deux langues. Cette perspective est caractéristique sur le point qu'elle considère la langue d'un point de vue mutuelliste en pensant, en même temps, que le degré de difficulté du trait linguistique peut être mesuré par le critère universel. Bien que ces deux perspectives méritent d'être considérées pour les recherches, il nous apparaît qu'elles n'ont pas intégré sérieusement le fait que l'acquisition de L2 est un stade dynamique et varié qui influence également la règle linguistique mal acquise. L'interlangue se réfère au système approximatif qui est à la lisière de L1 et L2. Les apprenants y ont leur propre système où ils organisent leur propre règle constituée par l'expérience et la connaissance linguistique de L1 et L2. Enfin, nous n'avons pas obtenu une réponse précise à la question posée ci-dessus (comment les apprenants acquièrent la structure syllabique et la segmentation des syllabes ?), mais nous avons appris que la comparaison entre L1 et L2 est une tâche essentielle pour la recherche sur l'acquisition de L2, à la condition que nous traitions comme dans l'étude un nombre limité d'apprenants.³³

L'épenthèse vocalique se réfère à l'insertion d'une voyelle pour modifier la structure moraique, syllabique ou prosodique. Plus précisément, l'épenthèse vocalique se présente au cas où une structure phonologique n'est pas acceptable ou elle peut être également réalisée pour renforcer la fonction démarcative de la prosodie. Les recherches cross-linguistiques se sont bien consacrées aux mots d'emprunt pour expliquer la structure intérieure d'une langue et la différence perceptuelle (surtout syllabique) entre les langues. Bien que le mot d'emprunt ne reflète pas, comme nous l'avons vu, la perception réelle, il nous permet d'en voir la forme maximalisée. Il est donc un bon matériel pour prédire les erreurs des apprenants. L'épenthèse

³³ Dans les travaux qui concernent les apprenants de FLE de *sprachraums* variés, la prise en compte du système linguistique de L1 de chaque apprenant est idéale mais difficilement réalisable en réalité.

Discussion

vocalique en L2 s'explique généralement par la perception syllabique. Quand la structure syllabique de L2 n'est pas acceptable dans les contraintes syllabiques de L1, les apprenants insèrent une voyelle pour produire la structure syllabique la plus acceptable. Ce phénomène diminue au fil de l'amélioration du niveau linguistique. Mais est-ce que cela signifie l'acquisition du traitement du cluster consonantique ou le relâchement de la coda ? Nous allons traiter ce problème en fin de discussion.

Nous avons essayé de trouver les facteurs provoquant l'épenthèse vocalique chez les apprenants coréens à travers la comparaison syllabique et phonétique. Comme nous avons considéré que cette dernière influencerait les contraintes syllabiques, nous ne l'avons pas exclue. Quant au vocalisme, l'aperture haute et les voyelles arrondies sont deux caractéristiques de la langue française. Ces deux phénomènes provoquent la difficulté articulatoire et perceptuelle acoustique chez les Coréens mais nous n'avons pas pu trouver de cause de l'épenthèse vocalique dans le système vocalique (du moins au niveau phonétique). En revanche, la comparaison consonantique nous a permis de trouver certains facteurs. Le consonantisme du français et du coréen fonctionne selon des systèmes différents. Pour ce qui est du français, le voisement doit être strictement traité à l'attaque et en coda. Ce système consonantique relève souvent de l'allongement. Par contre, le consonantisme coréen se base sur la distinction entre la douce, l'aspirée et la forte. Surtout en coda, les consonnes ne sont pas émises lors de la détente articulatoire. Pour ces raisons, nous avons prédit (a), c'est-à-dire que les apprenants coréens auraient des difficultés lors du traitement de la coda.

Au niveau syllabique, nous pouvions aisément établir le facteur de l'épenthèse vocalique. Le cluster consonantique est strictement réputé dans la langue coréenne. De ce fait, nous avons prédit (b), c'est-à-dire que les apprenants coréens inséreraient la voyelle épenthétique entre deux consonnes pour réparer la structure syllabique. Par ailleurs, nous avons également trouvé une différence à la coda. En français, la dernière syllabe est souvent accentuée en accompagnant l'allongement et le relâchement de la coda. Pour cette raison, nous avons supposé (c), autrement dit que les apprenants feraient l'épenthèse vocalique surtout en fin de mot ou en fin de syntagme intonatif. La prédiction (a) a renforcé également cette supposition.

Basée sur la partie théorique ci-dessus, nous avons exposé les problématiques et vérifié nos hypothèses à travers l'expérience à laquelle dix participants coréens ont participé. La première question de notre problématique concernait les localisations de l'épenthèse vocalique

chez les apprenants coréens. Nous les avons supposées en nous basant sur nos prédictions (a), (b), (c) et le mot d'emprunt. Bien que nous ayons trouvé les localisations de l'épenthèse vocalique sur le mot d'emprunt, le résultat s'est révélé vraiment différent. D'après nos résultats, les variantes de l'épenthèse vocalique non attendues ne sont pertinentes ni pour la perception phonologique de L1 ni pour celle de L2. De plus, les erreurs comme la déletion ont remplacé l'épenthèse vocalique.

Quant au résultat lié au cluster consonantique, nous avons rencontré à notre tour deux principales difficultés. Comme d'autres linguistes avant nous, nous n'avons pas pu éviter certains écueils. Nos prédictions étaient notamment basées sur la simple comparaison entre deux langues. Les apprenants, se trouvant dans un long processus d'acquisition, évoluent avec un système approximatif : l'interlangue. Nous aurions pu tenir compte plus en profondeur des spécificités liées à cet entre-deux de l'acquisition de la langue. Deuxièmement, nous aurions dû traiter plus en détail l'E muet. Dans ce travail, nous avons exclu l'E muet qui se présente souvent à la fin de mot dans la langue spontanée parce qu'il renvoie à un phénomène sociolinguistique et qu'il est également une particularité du français contemporain. Pour vérifier certains types d'épenthèse vocalique (e.g. $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{VC1.C2_}$; $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{V.C1_.C2_}$), il nous apparaît nécessaire de construire une expérience avec des mots artificiels ou l'accompagner d'une analyse phonétique précise pour pouvoir faire la distinction entre la voyelle épenthétique en L2³⁴ et la réalisation du E muet.

Puis concernant l'épenthèse à la coda constituée par la consonne unique, l'épenthèse vocalique était très rare. Par contre, nous avons suggéré la possibilité que l'épenthèse vocalique soit acquise. Bien que sa fréquence d'apparition ne fût pas suffisante pour observer exactement ce phénomène, nous l'avons vérifiée à travers le cas de *cjh* de *bes*.

Ensuite, l'hypothèse que les apprenants avaient plus de difficulté en position de coda que dans celle d'attaque a bien été vérifiée. Le cluster consonantique et la coda sont plus marqués que la consonne unique à l'attaque. Il nous apparaît donc que ce résultat est évident. Cependant l'épenthèse vocalique n'a pas été faite souvent et ce résultat est en réalité plus souvent causé par d'autres types d'erreur.

34 Si la voyelle épenthétique a des éléments distincts au niveau phonétique que la voyelle française.

Discussion

Dernièrement, nous avons prévu qu'il y aurait différents types d'erreurs en positions présumées qui causeraient l'épenthèse vocalique. La délétion de la consonne a souvent remplacé l'épenthèse vocalique. Sa fréquence était plus haute que l'épenthèse vocalique.

Enfin, la limite de cette étude consiste à ne pas pouvoir décrire suffisamment l'interlangue. Bien que la comparaison entre L1 et L2 puisse expliquer le facteur initial des erreurs des apprenants, elle est moins pertinente pour ceux qui se trouvent au-dessus du *stade d'émergence* (Brown, 1991), c'est-à-dire ceux en capacité de constituer leur propre système (interlangue).

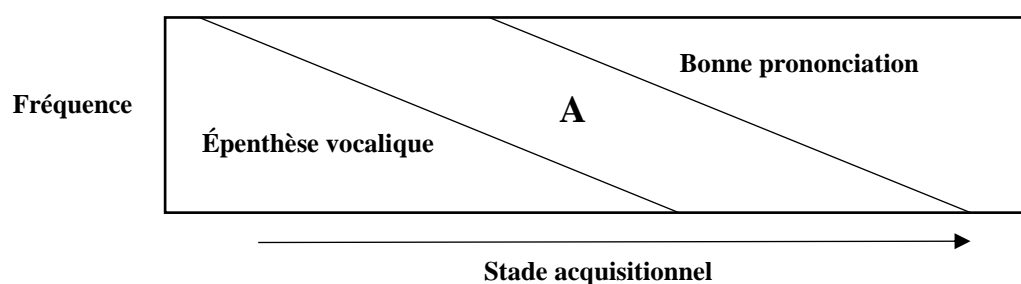


Figure 16. L'épenthèse vocalique entre la perception L1 et l'acquisition de L2 (l'image abstrait)

Sur ce point, nous nous posons les questions suivantes : quels facteurs contribuent à faire disparaître rapidement l'épenthèse vocalique en L2 chez les apprenants coréens ? ; quels facteurs interfèrent avec la zone A de la figure 16, où les autres erreurs comme la délétion remplacent l'épenthèse vocalique ? ; la disparition de l'épenthèse vocalique en L2 influence-t-elle les autres éléments linguistiques ? Avant de réfléchir à ces questions, nous allons brièvement étudier qu'est-ce que le rythme.

Par abstraction, le rythme est constitué de la présence régulière de l'intensité acoustiquement forte (généralement le noyau syllabique) dans l'énoncé. D'après Dauer (1983) et Larcheret-Dujour & Bequendre (1999 : 37), la différence rythmique entre la langue *syllable-timed*, *stressed-timed* et *mora-timed* qui est basée sur l'isochronie peut se déterminer selon les caractéristiques phonologiques d'une langue (e.g. Pike, 1945 ; Abercrombie, 1967) (cf. concernant la démythification de l'isochronie : Astésano, 2001 : 33-37). De nos jours, certains chercheurs (e.g. Ramus *et al.*, 1999 ; Dellow *et al.*, 2006, Grabe & Low, 2012) se consacrent à

mesurer le rythme linguistique par différents méthodes (e.g. %V, ΔV , ΔC)³⁵.

Le français appartenait traditionnellement à la langue *syllabled-timed*. Cependant, en français, le *schwa* ne peut pas être accentué (Delais-Roussarie & Di Cristo, 2013) et il constitue donc toujours la syllabe métriquement faible. D'après Astésano et Bertrand (2016 : 15), le pied métrique en français se réfère au niveau supérieur où *syllabes pleines et macro-syllabes alternent* (constituées par une syllabe faible et une syllabe forte). Pour le rythme iambique du français (dans la mesure *du principe de bipolarité* et *principe de dominance à droite*), la présence de noyaux syllabiques temporellement réguliers est importante, autant que l'alternance entre syllabe et macro-syllabe.

Le but de l'épenthèse vocalique chez les apprenants consiste à réaliser stablement et correctement les consonnes par l'insertion d'une voyelle supplémentaire. En d'autres termes, ils obtiennent la structure syllabique la plus pertinente et la prononciation la plus acceptable selon L1. Par contre, l'épenthèse vocalique en L2 modifie le nombre de noyaux syllabiques et leur alignement. Par conséquent, la structure métrique est entravée. Certes, la cause initiale de l'épenthèse vocalique en L2 est la différence de la structure syllabique mais l'acquisition de celle-ci permet-elle de diminuer ce phénomène ? Dans la plupart des erreurs, les apprenants ont choisi la déletion de la consonne au lieu de l'insertion d'une voyelle. Par conséquent, le risque de changer l'alignement des noyaux syllabiques est diminué. Nous pouvons donc supposer que l'acquisition rythmique a une corrélation avec des phénomènes comme la déletion parce qu'ils contribuent à distribuer les noyaux syllabiques vers des positions plus correctes dans l'énoncé. Cette distribution permettra d'éviter l'ajout de voyelles qui entraveraient le rythme de L2.

Nous espérons que ces travaux contribueront à de prochaines études sur la corrélation entre l'acquisition rythmique et l'épenthèse vocalique/la déletion de la consonne en L2.

³⁵ %V : la proportion (en durée) d'intervalles vocaliques dans la phrase. ; ΔV : l'écart type des durées d'intervalles vocaliques par phrase ; ΔC : l'écart type des durées d'intervalles consonantiques (Ramus *et al.*, 1999).

Conclusion

L'épenthèse vocalique se réfère à l'insertion d'une voyelle dans l'énoncé. Ce phénomène a pour fonction de transformer une structure moraique et syllabique, ainsi que de renforcer la fonction prosodique. Dans l'acquisition de L2, ce phénomène s'explique souvent par l'interférence phonologique de L1 au niveau syllabique. Pour réparer une structure syllabique qui ne respecte pas les contraintes d'une langue, le locuteur/l'auditeur produit un nouveau noyau syllabique et l'insère dans l'énoncé. En nous basant sur la comparaison linguistique, nous avons trouvé que le cluster consonantique et la coda élastique du français peuvent provoquer l'épenthèse vocalique chez les Coréens de FLE.

La coda coréenne respecte strictement les contraintes (e.g. SSP) alors que la coda française est flexible. C'est pour cela que nous avons prédit aussi que les apprenants coréens auraient des difficultés en coda et que différents types d'erreurs se produiraient. Pour vérifier les suppositions ci-dessus, nous avons organisé une expérience comprenant quatre tâches (la lecture de phrases, la lecture de paragraphes, la narration et la conversation semi-dirigée).

Dans nos résultats, l'épenthèse vocalique ne se présente pas souvent (5.4% au cc à l'attaque ; 13% au cc en coda ; 1.4% à la consonne unique en coda ; total 4.8%). Quant aux clusters consonantiques, /Cl/ à l'attaque et /Cl/ et /Cr/ en coda causent la plupart des erreurs des apprenants. Dans les positions que nous avons prédites, l'épenthèse vocalique est alors remplacée par ses variantes qui sont parfois inacceptables pour L1 comme pour L2. À la consonne unique de la coda, bien que nous n'ayions pas pu bien observer l'épenthèse vocalique causée par l'interférence de L1,

Nous avons aussi pu confirmer que les apprenants avaient plus de difficulté à l'attaque en comparant la proportion d'erreurs à l'attaque et en coda (9.4% à l'attaque ; 41.6% en coda). À ces résultats prévisibles sont venus s'ajouter d'autres types d'erreurs plus remarquables comme la délétion (11.5%), deux fois plus fréquente que l'épenthèse vocalique (4.8%).

Ces résultats ci-dessus nous indiquent que l'épenthèse vocalique en L2 n'est pas directement et seulement corrigée par une bonne prononciation de l'énoncé. Ils nous permettent donc de supposer l'existence d'une sphère phonologique influencée à la fois par L1 et L2.

Références

- Abercrombie, D. (1967). *Elements of general phonetics* (Vol. 203). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Alezetes, E. D. (2007). A Markedness Approach to Epenthesis in Arabic Speakers' L2 English.
- Astésano, C. (2001). *Rythme et accentuation en français: invariance et variabilité stylistique*. Editions L'Harmattan.
- Astésano, C., & Bertrand, R. (2016). Accentuation et niveaux de constituance en français: enjeux phonologiques et psycholinguistiques. *Langue française*, (3), 11-30.
- Auer, P. (1993). Is a rhythm-based typology possible?, *A study of the role of prosody in phonological typology*.
- Bacri, N., & Coixao, L. (1991). Perception de contrastes phoniques d'une langue étrangère. *L'année psychologique*, 91(1), 121-138.
- Bălan, C. (2015). Vowel epenthesis in Japanese loanword adaptation. *Bucharest Working Papers in Linguistics*, 17(1), 43-68.
- Barnitz, J. G. (1974). Bloom-p-field, Chom-p-sky, and Phonetic Epen-t-thesis.
- Beckman, M. E. (1992). Evidence for speech rhythms across languages. *Speech perception, production and linguistic structure*, 457-463.
- Bloomfield, L. (1933). 1962. *Language*. Holt, New York.
- Boersma, P., & Van Heuven, V. (2001). Speak and unSpeak with PRAAT. *Glott International*, 5(9/10), 341-347.
- Bourdieu, P. (1991). *Language and symbolic power*. Harvard University Press.
- Broselow, E. (1988). Prosodic phonology and the acquisition of a second language. In *Linguistic theory in second language acquisition*, Springer, Dordrecht, 295-308.
- Brown, H. D. (1980). The optimal distance model of second language acquisition. *Tesol Quarterly*, 157-164.
- Brown, H. D., & Lee, H. (1994). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (Vol. 1, p. 994). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Regents.
- Burt, M. K. (1975). Error analysis in the adult EFL classroom. *TESOL quarterly*, 53-63.

- Colantoni, L., & Steele, J. (2006). Native-like attainment in the L2 acquisition of Spanish stop-liquid clusters. In *Selected proceedings of the 7th Conference on the Acquisition of Spanish and Portuguese as First and Second Languages*, Cascadilla, 59-73.
- Carton, F. (1974). *Introduction à la phonétique du français*.
- Catach, N. (1984). *La phonétisation automatique du français: les ambiguïtés de la langue écrite*.
- Carton, F. (1991). *Phonétique et phonologie du français. Théorie et pratique* (Romanistische Arbeitshefte, 34).
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. MIT Press.
- Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language: Its nature, origin, and use*. Greenwood Publishing Group.
- Christophe, A., Mehler, J., & Sebastián-Gallés, N. (2001). Perception of prosodic boundary correlates by newborn infants. *Infancy*, 2(3), 385-394.
- Corder, S. P. (1971). Idiosyncratic dialects and error analysis. *IRAL-International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 9(2), 147-160.
- Corder, S. P. (1980). Dialectes idiosyncrasiques et analyse d'erreurs. *Langages*, 14(57), 17-28.
- Clements, N., & Kayser, S. (1983). CV Phonology: A Generative Theory.
- Daly, D. M., & Martin, L. W. (1972). *Epenthetic processes*. *Research on Language & Social Interaction*, 5(4), 604-612.
- Davidson, L., & Stone, M. (2003). Epenthesis versus gestural mistiming in consonant cluster production: an ultrasound study. In *Proc. of the West Coast Conference on Formal Linguistics* (Vol. 22, pp. 165-178).
- De Jong, K., & Cho, M. H. (2012). Loanword phonology and perceptual mapping: Comparing two corpora of Korean contact with English. *Language*, 341-368.
- De Jong, K., & Park, H. (2012). Vowel epenthesis and segment identity in Korean learners of English. *Studies in Second Language Acquisition*, 34(1), 127-155.
- De Jong, N. H., & Wempe, T. (2009). Praat script to detect syllable nuclei and measure speech rate automatically. *Behavior research methods*, 41(2), 385-390.
- De Lacy, P. (Ed.). (2007). *The Cambridge handbook of phonology*. Cambridge University Press.
- Delais-Roussarie, E., & Di Cristo, A. (2013). *L'accentuation*.
- Delattre, P. (1940). Tendances de coupe syllabique en français. *Publications of the Modern Language Association of America*, 579-595.

Références

- Delattre, P. (1966). *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton.
- Dell, F., & Elmedlaoui, M. (1985). Syllabic consonants and syllabification in Imdlawn Tashlhiyt Berber. *Journal of African languages and linguistics*, 7(2), 105-130.
- Dellwo, V. (2006). Rhythm and speech rate: A variation coefficient for delta C. *Language and Language Processing: Proceedings of the 38th Linguistic Colloquium* ed. by Pawel Karnowski & Imre Szigeti. 231-241.
- Derivery, N. (1997). *La phonétique du français*. FeniXX.
- Detey, S., & Nespoulous, J. L. (2008). Can orthography influence second language syllabic segmentation?: Japanese epenthetic vowels and French consonantal clusters. *Lingua*, 118(1), 66-81.
- Detey, S., Racine, I., Eychenne, J., & Kawaguchi, Y. (2014). Corpus-based L2 phonological data and semi-automatic perceptual analysis: the case of nasal vowels produced by beginner Japanese learners of French. In *Fifteenth Annual Conference of the International Speech Communication Association*.
- Delais-Roussarie, E., & Di Cristo, A. (2013). *L'accentuation*.
- Dulay, H. C., & Burt, M. K. (1974). Natural sequences in child second language acquisition 1. *Language learning*, 24(1), 37-53.
- Dupoux, E., Kakehi, K., Hirose, Y., Pallier, C., & Mehler, J. (1999). Epenthetic vowels in Japanese: A perceptual illusion?. *Journal of experimental psychology: human perception and performance*, 25(6), 1568.
- Eckman, F. R. (Ed.). (1977). *Current themes in linguistics: Bilingualism, experimental linguistics, and language typologies*. Halsted Press.
- Ellis, R. (1985). Sources of variability in interlanguage. *Applied linguistics*, 6(2), 118-131.
- Ellis, R., & Ellis, R. R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford University.
- Fagyal, Z. (2000). Le retour du e final en français parisien: changement phonétique conditionné par la prosodie. In *Actes du XXIIe Congrès International de Linguistique et de Philologie Romanes: Vivacité et diversité de la variation linguistique*, 151-160.
- Felix, S. W., Bley-Vroman, R. W., & Loup, G. L. (1988). The accessibility of Universal Grammar in adult language learning. *Interlanguage studies bulletin (Utrecht)*, 4(1), 1-32.
- Fries, C. C. (1945). *Teaching and learning English as a foreign language*.

- Galloway. (1982). Bilingualism: Neuropsychological considerations. *Journal of Research and Development in Education*, Vol. 15(3), 12-28.
- Giasson. P. (2014). *The typographic inception of the Cherokee syllabary*. Universty of Reading.
- Glaudert, N. (2011). *La complexité linguistique: essai de théorisation et d'application dans un cadre comparatiste* (Doctoral dissertation, Université de la Réunion).
- Gökmen, E. (2007). The Aesthetic Features of Korean Alphabetic System-Hangul. *Dil Dergisi*, (137), 64-71.
- Gordon, M., Ghushchyan, E., McDonnell, B., Rosenblum, D., & Shaw, P. A. (2012). Sonority and central vowels: A cross-linguistic phonetic study. *The sonority controversy*, 219-256.
- Goto, H. (1971). Auditory perception by normal Japanese adults of the sounds " L" and " R.". *Neuropsychologia*.
- Gouskova, M., & Hall, N. (2009). Acoustics of epenthetic vowels in Lebanese Arabic. *Phonological argumentation: Essays on evidence and motivation*, 203-225.
- Grabe, E., & Low, E. L. (2002). Durational variability in speech and the rhythm class hypothesis. *Papers in laboratory phonology*, 7, 515-546.
- Hall, N. (2011). Vowel epenthesis. *The Blackwell companion to phonology*, 1-21.
- Han, M.H. (2011). Fautes de prononciation des Coréens apprenant le français et correction phonétique. *Synergies Corée*, n°2, Université de Seoul, 73-82.
- Hansen, A. B. (1994). Étude du E caduc—stabilisation en cours et variations lexicales. *Journal of French language studies*, 4(1), 25-54.
- Hayes, B. (1995). *Metrical stress theory: Principles and case studies*. University of Chicago Press.
- Hirano, H. (1994). A constraint-based approach to Korean loanwords.
- Hooper, J. B. (1972). The syllable in phonological theory. *Language*, 525-540.
- Hochmann, J. R., Benavides-Varela, S., Nespors, M., & Mehler, J. (2011). Consonants and vowels: different roles in early language acquisition. *Developmental science*, 14(6), 1445-1458.
- Hymes, D., Huxley, R., & Ingram, E. (1971). *Language acquisition: Models and methods*.
- Itô, J. (1989). A prosodic theory of epenthesis. *Natural Language & Linguistic Theory*, 7(2), 217-259.

- Jakobson, R., & Pomorska, K. (1983). *Dialogues*. Translated by Christian Hubert.
- Jacques, D. (1990). *Generative and non-linear phonology*.
- Jespersen, O. (1904). *Phonetische grundfragen*. BG Teubner.
- Kahn, D. (1976). *Syllable-based Generalizations in English Phonology*, Thèse doctorale, MIT, Cambridge, Mass.
- Kang, Y. (2003). Perceptual similarity in loanword adaptation: English postvocalic word-final stops in Korean. *Phonology*, 20(2), 219-273.
- Kawahara, S. (2015). The phonetics of sokuon, or geminate obstruents. *Handbook of Japanese phonetics and phonology*, 79-119.
- Kenstowicz, M., & Abdul-Karim, K. (1980). Cyclic stress in levantine arabic in studies in arabic linguistics. *Studies in the Linguistic Sciences Urbana, Ill.*, 10(2), 55-76.
- Kormos, J., & Dénes, M. (2004). Exploring measures and perceptions of fluency in the speech of second language learners. *System*, 32(2), 145-164
- Krashen, S. (1973). Lateralization, language learning, and the critical period: Some new evidence. *Language learning*, 23(1), 63-74
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*.
- Lado, R. (1957). *Linguistics across cultures: Applied linguistics for language teachers*.
- Lee, M. J. (2009), Epenthesis in Russian syllable onsets by native speakers of Korean, *Korean Journal of Russian Language and Literature* 21(3), 3-25
- Lacheret-Dujour, A., & Beaugendre, F. (1999). *La prosodie du français*, CNRS éditions.
- Lenneberg, E. H. (1967). The biological foundations of language. *Hospital Practice*, 2(12), 59-67.
- Léon, P. (2001). *Phonétisme et prononciation du français*, Nathan.
- Léon, P. (2011). *Phonétisme et prononciations du français*. Armand Colin.
- MacWhinney, B. (2014). *The CHILDES project: Tools for analyzing talk, Volume II: The database*. Psychology Press.
- McNeill, D. (1966). Developmental psycholinguistics. *The genesis of language*, 15-84.
- McNeill, D. (1970). *The acquisition of language: The study of developmental psycholinguistics*.
- Moira, Y. (1993). Cantonese loanword phonology and Optimality Theory. *Journal of East Asian Linguistics*, 2(3), 261-291.

- Moskowitz, A. I. (1970). *The Acquisition of Phonology*.
- Moyer, A. (1999). Ultimate attainment in L2 phonology: The critical factors of age, motivation, and instruction. *Studies in second language acquisition*, 21(1), 81-108.
- Myers-Scotton, C. (2017). Code-switching. *The handbook of sociolinguistics*, 217-237.
- Na, A. (1997) Comparaison des systemes phonetiques du français et du coréens. *Revue d'Etudes francaises* 22, 1997.2, 59-82, Association coréenne d'études francaises.
- Nazzi, T., Bertoncini, J., & Mehler, J. (1998). Language discrimination by newborns: toward an understanding of the role of rhythm. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 24(3), 756.
- Nemser, W. (1971). Approximative systems of foreign language learners. *IRAL-International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 9(2), 115-124.
- Nespor, M., Shukla, M., & Mehler, J. (2011). Stress-timed vs. syllable-timed languages. *The Blackwell companion to phonology*, 1-13.
- Nogita, A., & Fan, Y. (2012). Not vowel epenthesis: Mandarin and Japanese ESL learners' production of English consonant clusters. *Working Papers of the Linguistics Circle*, 22(1), 1-26.
- Ohala, J. J. (1997, August). Emergent stops. In *Proceedings of the 4th Seoul international conference on linguistics*, 84-91.
- Oyama, S. (1976). A sensitive period for the acquisition of a nonnative phonological system. *Journal of psycholinguistic research*, 5(3), 261-283.
- Pagel, D., Madeleni, É., & Wioland, F. (2012). *Le rythme du français parlé*. Hachette français langue étrangère.
- Parker, S. G. (2002). *Quantifying the sonority hierarchy* (Doctoral dissertation, University of Massachusetts at Amherst).
- Patkowski, M. S. (1990). Age and accent in a second language: A reply to James Emil Flege. *Applied linguistics*, 11(1), 73-89.
- Peter, L. (1975). *A course in phonetics*. University of California.

Références

- Peterson, G. E., & Lehiste, I. (1960). Duration of syllable nuclei in English. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 32(6), 693-703
- Pike, K. L. (1945). *The Intonation of American English*.
- Prator, C. (1967). Hierarchy of difficulty. *Unpublished classroom lecture, University of California, Los Angeles*.
- Pulgram, E. (1970). Syllable. *Word, Nexus, Cursus*, 81-85.
- Peter, L. (1975). *A course in phonetics*. University of California.
- Ramus, F., Nespore, M., & Mehler, J. (1999). Correlates of linguistic rhythm in the speech signal. *Cognition*, 73(3), 265-292.
- Reetz, H. (2012), *Praat in a Nutshell*.
- Ridouane, R., Meynadier, Y., & Fougeron, C. (2011). La syllabe: objet théorique et réalité physique. *Faits de langues*, 37, 225-246.
- Roy, C. (2002). Modification des groupes consonantiques du français par des locuteurs natifs du mandarin.
- Saussure, F. D. (1916). *Course in General Linguistics* Ferdinand.
- Scovel, T. (1969). Foreign accents, language acquisition, and cerebral dominance 1. *Language learning*, 19(3-4), 245-253.
- Selinker, L. (1972). Interlanguage. *IRAL-International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 10(1-4), 209-232.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Selkirk, E. O. (1982). The syllable. *The structure of phonological representations*, 2, 337-383.
- Selkirk, E. O. (1984). On the major class features and syllable theory. *Language sound structure*.
- Selinker, L., Swain, M., & Dumas, G. (1975). The interlanguage hypothesis extended to children 1. *Language learning*, 25(1), 139-152.
- Selinker, L., & Lamendella, J. T. (1979). The role of extrinsic feedback in interlanguage fossilization: a discussion of "rule fossilization: a tentative model". *Language Learning*, 29(2), 363-376.
- Shoji, S., & Shoji, K. (2014, March). Vowel epenthesis and consonant deletion in Japanese loanwords from English. In *Proceedings of the Annual Meetings on Phonology* (Vol. 1, No. 1).

Références

- Sievers, E. (1901). *Grundzüge der Phonetik zur Einführung in das Studium der Lautlehre der indogermanischen Sprachen* (Vol. 1). Georg Olms Verlag.
- Smith, J. L. (2006). Loan phonology is not all perception: Evidence from Japanese loan doublets. *Japanese/Korean Linguistics*, 14, 63-74.
- Steele, J. (2007). Structure syllabique (Consulté le 2 février, 2017 : blog.umass.edu).
- Stern, H. H., Stern, H. H., Tarone, E. E., Stern, H., & Yule, G. (1983). *Fundamental concepts of language teaching: Historical and interdisciplinary perspectives on applied linguistic research*. Oxford university press.
- Styler, W. (2013). Using Praat for linguistic research. *University of Colorado at Boulder Phonetics Lab*.
- Tamaoka, K., & Terao, Y. (2004). Mora or syllable? Which unit do Japanese use in naming visually presented stimuli?. *Applied Psycholinguistics*, 25(1), 1-27.
- Troubetzkoy, N. S. (1938). 1970. *Principes de phonologie*.
- Tran, T. T. H. (2011). *Processus d'acquisition des clusters et autres séquences de consonnes en langue seconde: De l'analyse acoustico-perceptive des séquences consonantiques du vietnamien à l'analyse de la perception et production des clusters du français par des apprenants vietnamiens du FLE* (Doctoral dissertation, Université de Grenoble).
- Vigil, N. A., & Oller, J. W. (1976). Rule fossilization: A tentative model 1. *Language learning*, 26(2), 281-295.
- Wardhaugh, R. (1971). Theories of language acquisition in relation to beginning reading instruction 1. *Language Learning*, 21(1), 1-26.
- Warner, N., & Weber, A. (2002). Stop epenthesis at syllable boundaries. In *Seventh International Conference on Spoken Language Processing*.
- Whitman, T. L., Mercurio, J. R., & Caponigri, V. (1970). Development of social response in two severely retarded children 1. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3(2), 133-138.
- Yang, B. (2016). Phoneme distribution and phonological processes of orthographic and pronounced phrasal words in light of syllable structure in the Seoul Corpus. *Phonetics and Speech Sciences*, 8(3), 1-9.
- Yang, B. G. (2003), *La théorie et la pratique de l'analyse phonétique par Praat* (version coréenne), Mansoo.

Références

- Yazawa, K., Konishi, T., Hanzawa, K., Short, G., & Kondo, M. (2015). Vowel epenthesis in Japanese speakers' L2 English. In *ICPhS*.
- Yoon, Y. B., & Derwing, B. L. (2001). A language without a rhyme: Syllable structure experiments in Korean. *Canadian Journal of Linguistics/Revue canadienne de linguistique*, 46(3-4), 187-237.

Source web

PFC (Phonologie du Français Contemporain) : <https://www.projet-pfc.net/>

CHILDES (Child Language Data Exchange System) : <https://childes.talkbank.org/>

Archive de *Dongailbo* : http://www.donga.com/pdf/archive/archive_help.html

IPA (International Phonetic Association) : <https://www.internationalphoneticassociation.org/>

Annexe 1. Statistiques

Le nombre de stratégies et d'épenthèses vocaliques dans la lecture de phrases (nbre d'épenthèses /nbre de tests)³⁶

participants	stratégie			épenthèse			total
	cc à l'attaque	cc en coda	c en coda	cc à l'attaque	cc en coda	c en coda	
adk	3/44	16/48	2/19	3/44	3/48	0/19	27/111
ahj	0/44	16/48	6/19	5/44	12/48	0/19	39/111
ajk	6/43	24/44	8/15	3/43	3/44	0/15	44/102
bali	0/44	19/48	4/19	3/44	0/48	0/19	26/111
bes	0/44	19/46	7/19	4/44	5/46	0/19	35/109
bsh	2/44	11/47	2/19	2/44	0/47	1/19	18/110
cjeh	0/44	9/48	1/19	3/44	0/48	0/19	13/111
cjh	1/42	8/48	0/19	2/42	2/48	1/19	14/109
cjn	0/44	8/48	0/19	1/44	1/48	0/19	10/111
total	12/393	130/425	30/168	26/393	26/425	2/168	226/987

Le nombre de stratégies et d'épenthèses vocaliques dans la lecture de paragraphes (nbre d'épenthèses/nbre de tests)

participants	stratégie			épenthèse			total
	cc à l'attaque	cc en coda	c en coda	cc à l'attaque	cc en coda	c en coda	
akh	0/11	6/9	9/31	0/11	1/9	0/31	16/51
adk	2/11	3/9	8/31	0/11	1/9	0/31	14/51
ahj	0/11	3/9	7/31	1/11	4/9	1/31	16/51
ajk	3/11	6/9	14/31	0/11	3/9	0/31	23/51
bali	0/11	5/9	11/31	1/11	0/9	0/31	17/51
bes	1/11	7/9	13/31	0/11	2/9	1/31	24/51
bsh	0/11	2/9	3/31	1/11	0/9	1/31	7/51
cjeh	0/11	3/9	4/31	0/11	0/9	0/31	7/51
cjh	0/11	4/9	5/31	0/11	1/9	1/31	14/51
cjn	0/11	1/9	4/31	0/11	0/9	0/31	5/51
total	6/110	40/90	78/310	3/110	12/90	4/310	143/510

³⁶ L'enregistrement du participant akh est exclu parce que le fichier d'enregistrement est endommagé

Le nombre de stratégies et d'épenthèses vocaliques dans la narration (nbre d'épenthèses/nbre de tests)

participants	stratégie			épenthèse			total
	cc à l'attaque	cc en coda	c en coda	cc à l'attaque	cc en coda	c en coda	
adk	0/8	1/3	1/5	1/8	1/3	0/5	4/16
akh	0/14	4/9	1/6	1/14	1/9	0/6	7/29
ahj	0/13	0/2	3/9	0/13	2/2	0/9	5/24
ajk	0/2	1/3	0/1	1/2	2/3	0/1	4/6
bali	0/10	2/5	7/14	0/10	0/5	0/14	9/29
bes	0/9	8/13	2/15	0/9	1/13	0/15	11/37
bsh	0/5	1/4	3/13	0/5	0/4	0/13	4/22
cjeh	0/7	3/9	0/10	0/7	1/9	1/10	5/26
cjh	0/10	3/8	0/13	0/10	0/8	1/13	4/31
cjn	0/25	5/15	0/20	0/25	0/15	0/20	5/60
total	0/103	28/71	17/106	3/103	8/71	2/106	63/280

Annexe 2. Métadonnées

Code	ajk	adk	ahj	akh	bsh
Nationalité	Coréenne	Coréenne	Coréenne	Coréenne	Coréenne
Sexe	H	H	F	H	H
Age	23	25	24	26	26
Région natale	Séoul	Iksan	Séoul	Séoul	Kangwon
L1	Coréen	Coréen	Coréen	Coréen	Coréen
L2	Français	Anglais (B1)	Anglais (B2)	Anglais (B1)	Anglais (B2)
L3		Français	Français	Français	Français
L4					Japonais (A2)
Niveau d'éducation ³⁷	Bac +2	Bac+3	Bac +3	Bac+3	Bac+3
La région natale des parents (au cas du la région sud-est)			Mère: Sud-est		
Durée de séjour	2 ans	6 mois	6mois	6 mois	6 mois
Séjour en pay étrangers (sauf la France)	non	6 mois (Philipine)	non	non	non
Inssisut d'étude	non	Univ, AF ³⁸ , DEFLE année 1	Univ, AF, DEFLE année 1	Univ, AF, DEFLE année 1	Univ, AF, DEFLE année 1
Durée d'étude	1 ans	3 ans	.1 an	3 ans	2 ans
Diplôme	non	non	non	non	DELF B1
Métier	Cuisinier	Etudiant	Etudiant	Etudiant	Etudiant
Spécialité	Cuisine	Economie	Architecture	Service public	Construction navale

³⁷ En corée, « bac +4 » correspond en licence, bac +6 est le master et bac + 9 est le doctorat.

³⁸ Alliance française.

Code	bali	bes	cjeh	cjh	cjhn
Nationalité	Canadienne	Coréenne	Coréenne	Coréenne	Coréenne
Sexe	F	F	H	F	F
Age	33	34	26	24	23
Région natale	Séoul	Jéju	Suwon	Séoul	Anyang
L1	Coréen	Coréen	Coréen	Coréen	Coréen
L2	Anglais (C2)	Anglais	Anglais (B2)	Français	Français
L3	Français	Français	Français	Anglais (B1)	Anglais (B2)
L4					
Niveau d'éducation	Bac+5	Bac +2	Bac+3	Bac +1	Bac+4
La région natale des parents (au cas du la région sud-est)	Père et mère : Sud-est			Père : Sud-est	Mère : Sud-est
Durée de séjour	3 ans	4 ans	2 ans	6 ans	18 mois
Séjour en pay étrangers (sauf la France)	5 ans à l'Amérique, 5 ans au Canada	2 ans à l'Australie	non	non	1 an à Quebec
Inssitut d'étude	DEFLE Année 4	DEFLE Année 3	Univ	DEFLE	DEFLE
Durée d'étude	5 ans	2 ans	3 ans	6 ans	5 ans
Diplôme	(TCF B2, DELF B1)	DUEF B2	DELF B2	DUEF B2	DELF B2
Métier	Etudiant	Etudiant	Etudiant	Serveur	employée dans une boutique
Spécialité	Sociologie et droit	<i>Web design</i>	Littérature	Français	Commerce international et Littérature française

Annexe 3. La tâche de la lecture de phrases

- 1) C'est une petite montre.
- 2) Il est possible.
- 3) C'est un esclave.
- 4) Vous êtes français ?
- 5) Ma spécialité est la linguistique.
- 6) C'est l'arbre.
- 7) La clé est là.
- 8) Les Belges parlent français.
- 9) Le train vient demain.
- 10) La règle est simple.
- 11) Les professeurs sont stricts.
- 12) Cette voiture est pratique.
- 13) Cette voiture marche bien.
- 14) Cette voiture fait du bruit.
- 15) La structure est importante.
- 16) Le sphinx est grand.
- 17) Nous prendrions le métro.
- 18) La blouse de l'infirmière est blanche.
- 19) On peut fondre la glace.
- 20) Cette boucle d'oreille est chère.

- 21) Le gypse est une roche blanche.
- 22) La secte signifie un groupe religieux.
- 23) Il veut vivre en marge.
- 24) On tire une salve.
- 25) Deux bateaux sont vergue à vergue.
- 26) Les soldes finissent en février.
- 27) Il a la barbe grise.
- 28) « Morphe » est un suffixe.
- 29) Une larve devient un moustique.
- 30) Ce bâtiment moderne a une coupole en forme de bulbe.
- 31) On est dans la salle sourde.
- 32) La peste et la lèpre sont des maladies.
- 33) Les carottes, les courgettes et le cresson sont des légumes.
- 34) Les pommes, les poires et les fraises ne sont pas des légumes.
- 35) Les coqs, les chèvres, les hamsters et les chevaux sont des animaux domestiques.
- 36) Les tigres, les poulpes, les foulques et les albatros ne sont pas des animaux domestiques.
- 37) Le français, l'anglais, le portugais, l'espagnol et l'arabe sont des langues internationales.
- 38) Le basque, le flamand, l'occitan et le frison septentrional ne sont pas des langues internationales.
- 39) Nous allons acheter cinq croissants, du sucre, une carpe et des feuilles d'algues séchées.
- 40) Ils se sont fiancés en mars, mariés en octobre, et ils ont divorcés en avril.
- 41) Quelle magnifique découverte !
- 42) On va au stade ce soir ?

43) Vous aimez la valse ?

44) J'aime vraiment le ski et le golf.

45) J'aime les chiffres : trois, quatre, neuf et treize.

46) Vous devez payer la soulte par carte ou en liquide.

47) Le vent souffle au parc de la plage.

Annexe 4. La tâche de la lecture de phrases

1. Luc, un étudiant grec en master d'histoire, habite actuellement au Québec. Dans son enfance, il a habité chez sa tante et ses sept cousins parce que ses parents sont morts très tôt. Aujourd'hui, Luc étudie à l'Université du Québec et donne des cours de guitare. Luc est vraiment quelqu'un de remarquable parce qu'il a une grande barbe et porte toujours un béret rouge, même quand il fait du sport. En plus, il aime les romans existentialistes.

2. Frédéric veut voyager en Corée du sud. Comme le tarif des vols est cher, il a cherché un job et a finalement trouvé un travail dans un parking de parc et dans un hôpital. Dimanche dernier, il a rencontré une patiente vraiment belle dans l'hôpital. Elle s'appelait Miriam. Ce matin, Frédéric est allé à la cave de sa maison et il a trouvé un livre dont le titre est *Les treize endroits mystérieux du monde*. Dans ce livre, il y avait plusieurs paysages arabes et asiatiques. C'était pour Miriam qui ne pouvait pas sortir de l'hôpital. Maintenant, il est devant la chambre de Miriam. Il tape la porte et entre dans la chambre. Mais il n'y a personne.

Déclaration sur l'honneur de non-plagiat

Je soussigné.e,

Nom, Prénom : KIM, Sangho

Régulièrement inscrit.e à l'Université de Toulouse II Jean Jaurès

N° étudiant : 21108255

Année universitaire : 2018-2019

certifie que le document joint à la présente déclaration est un travail original, que je n'ai ni recopié ni utilisé des idées ou des formulations tirées d'un ouvrage, article ou mémoire, en version imprimée ou électronique, sans mentionner précisément leur origine et que les citations intégrales sont signalées entre guillemets.

Fait à Toulouse

Le 25 juin 2019

Signature

