

Phonétique expérimentale

Les difficultés des apprenants japonais à faire la différence entre le son /l/ et le son /ɭ/

CASAD et GARAIX

Sommaire :

Introduction	1
I - L'acquisition d'une langue : comment les japonais s'en sortent-ils avec le français ?	2
A - Comment apprend-on une nouvelle langue ?	2
B - Comment étudier l'acquisition d'une nouvelle langue ?	3
C - Les difficultés propres aux japonais dans l'apprentissage des langues	3
II - Le japonais et le français : des systèmes phonologiques différents	4
III - Une étude expérimentale : /ɭ/ ou /l/	6
A - Le protocole expérimental	6
B - L'æ participant·e au test	7
C - Les résultats et l'analyse des données récoltées	8
Conclusion	8
Bibliographie	9
Annexes	11
Annexe 1 : Corpus de paires minimales et résultats du test	11
Annexe 2 : Programme de l'interface de test sur Praat	11
Annexe 3 : Réponse d'Aki au questionnaire	17
Annexe 4 : Document d'information et consentement de participation	17

Introduction

Les langues du monde comptent un éventail de sons très large, comme on le comprend en observant les symboles proposés par l'Alphabet Phonétique International (A.P.I.). Sachant que chaque langue possède son propre système sonore, il peut être difficile de prononcer ou de distinguer certains sons d'une langue non-natale : cela cause des problèmes lors de l'apprentissage d'une nouvelle langue.

L'étude présentée dans ce rapport avait pour but d'observer ces difficultés chez les japonais apprenant le français. Elle s'est déroulée dans le cadre d'un cours de Phonétique expérimentale présenté par Hien Tran. Parmi tous les obstacles auxquels sont confrontés les apprenants japonais, notre attention s'est focalisée sur les confusions entre les sons /ɥ/ et // : le japonais ne différencie pas ces sons, au contraire du français.

Ce rapport se déroule en trois parties distinctes. La première présente les points clés du sujet : l'acquisition des langues, et en parallèle, les difficultés des japonais pour apprendre le français. Elle s'appuie sur des publications de Sandra Benazzo, Pascale Leclercq et Solange Naito. La deuxième partie est une comparaison des systèmes phonologiques du français et du japonais : nous avons réalisé ce travail afin de nous assurer d'avoir les connaissances nécessaires sur ces langues, puis de choisir un axe pour notre étude. Cette dernière est détaillée en troisième partie : nous y exposons le protocole suivi, et nous y analysons les résultats obtenus.

Bonne lecture.

Casad et Garaix

I - L'acquisition d'une langue : comment les japonais s'en sortent-ils avec le français ?

A - Comment apprend-on une nouvelle langue ?

Un concept clé expliquant le fonctionnement des systèmes linguistiques a été apporté en 1931 par Alexeï Polivanov : la surdité phonologique.

En effet, dès la naissance, nous commençons à distinguer les uns des autres les sons présents dans notre langue natale ; et à partir de dix mois, les nourrissons sont capables de différencier les sons pertinents dans leur langue. Nous créons ce que Troubetzkoy appelle un crible phonologique : formé à partir des sons de notre langue, il est un passage obligé pour chaque voix entendue.

Ainsi, si une personne nous parle dans une langue différente, les sons qu'elle produit passeront au travers du crible créé avec les phonèmes de notre propre langue ; si sa langue contient des sons nouveaux, nous les associerons inconsciemment à des sons de notre langue ou que nous connaissons déjà.

Ce mécanisme peut provoquer des difficultés lors de l'apprentissage d'une L2 aux phonèmes très différents de la langue natale. C'est ce que Lado consid rera comme un transfert négatif. Au contraire, si la langue en cours d'apprentissage comporte des similarités avec la langue natale aux niveaux phonétique et prosodique, le transfert sera positif, donc plus simple à acquérir.

Néanmoins, d'autres facteurs influent sur l'apprentissage : la motivation, l'âge du sujet, son niveau de langue dans la L2 concerné, et donc l'influence de la L1.

B - Comment étudier l'acquisition d'une nouvelle langue ?

Pour nous assurer que nous étions en mesure d'étudier l'apprentissage d'une deuxième langue, nous avons consulté l'article * tudier l'acquisition d'une L2. Quelles démarches méthodologiques ?* de Sandra Benazzo et Pascale Leclercq (2021). Les autrices y donnent beaucoup de détails au niveau de la méthodologie à mettre en œuvre lors d'une expérimentation, ce qui s'est montré utile pour nous préparer à mener notre étude en n'oubliant pas de prendre en considération les paramètres influant sur les résultats.

Tout d'abord, la façon dont est construite l'expérimentation aura une influence sur les résultats. Ils peuvent varier selon le contexte dans lequel les sujets sont placés, comme l'indiquent Sandra Benazzo et Pascale Leclercq : un environnement dit «  cologique » (donc sans interférences, dans la vie de tous les jours) sera diff rent d'un environnement plus « contrôlé ». Selon la situation et le lieu où nous nous trouvons, notre comportement n'est pas le même.

La durée de l'expérimentation peut aussi avoir une influence majeure sur les résultats, tout comme le niveau d'information des participants au sujet de l'étude.

C - Les difficultés propres aux japonais dans l'apprentissage des langues

Nous avons l'intention d'orienter notre étude sur les difficultés des japonais à apprendre le français. En plus d'avoir besoin d'informations sur les manières de mener une expérimentation, il nous fallait donc mieux connaître les méthodes d'enseignement du français au Japon pour trouver des pistes d'explications après avoir obtenu nos résultats. Pour cela, nous avons consulté un article de Solange Naito, *Difficultés linguistiques et culturelles dans l'enseignement du français à un public japonais* (2002).

Le premier point que l'autrice soulève concerne les difficultés culturelles des japonais pour apprendre de nouvelles langues. Le Japon est non seulement géographiquement isolé, mais il a également connu une longue période de fermeture au monde extérieur du XVIIe au XIXe siècle. La langue japonaise n'a donc pas eu beaucoup d'opportunités d'évolution au contact des autres langues, en leur empruntant des sons par exemple. Solange Naito souligne aussi que les japonais sont une population ayant un fort « instinct grégaire ».

À cela s'ajoutent les méthodes inadaptées souvent utilisées au Japon pour enseigner les langues. Les cours de langues étrangères seraient essentiellement donnés en japonais, ce qui ne permet pas aux élèves de se familiariser avec les sons de la langue. De plus, les classes comporteraient beaucoup d'élèves, ce qui ne favorise pas la participation orale et l'attention.

Ces problèmes mis à part, les japonais sont confrontés à des difficultés purement linguistiques. Le français compte davantage de phonèmes que le japonais (36 en français, 19 en japonais), ce qui oblige les japonais à apprendre de nouveaux sons. Or, leur crible phonologique n'identifie pas forcément les différences entre certains de ces sons, comme entre le /l/ et le /ʁ/, ou encore le /b/ et le /v/.

Pour compenser certains aspects du français trop abrupts, les japonais ont alors tendance à faire des épenthèses, c'est-à-dire qu'ils ajoutent « des phonèmes pour adoucir des articulations inhabituelles » : par exemple, [fʁãs] (« France ») devient [fʁʌãsʊ] (« Furansu »), où le son /u/ est une épenthèse.

Pour ne rien simplifier, le français cumule les catégories grammaticales : article, genre, pronoms relatifs, pronoms personnels, nombre... Elles ne sont pas ou peu utilisées en japonais, ce sont donc des concepts qu'ils doivent acquérir. C'est également le cas pour la conjugaison, qui compte seulement quatre temps en japonais, contre huit temps simples et huit temps composés en français.

Les japonais souhaitant apprendre le français doivent non seulement faire face à la grande différence du français avec leur langue natale, mais aussi à des complications culturelles et académiques.

II - Le japonais et le français : des systèmes phonologiques différents

Pour commencer l'étude avec de bonnes bases, nous avons au préalable comparé les systèmes phonologiques du français et du japonais. La première chose que nous avons remarquée est que la langue japonaise comporte 14 consonnes et 5 voyelles ; la langue française, elle, comporte 20 consonnes et 16 voyelles, soit 6 consonnes et 11 voyelles de plus. Ces différences sont observables dans le tableau A.P.I. ci-dessous (attention, les voyelles nasales ne sont pas visibles dans le tableau car elles se notent en ajoutant une diacritique à des voyelles).

THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (revised to 2005)

CONSONANTS (PULMONIC)

© 2005 IPA

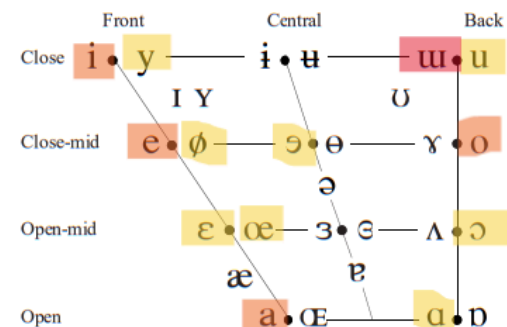
	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			r					ʀ		
Tap or Flap		ⱱ		ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

CONSONANTS (NON-PULMONIC)

Clicks	Voiced implosives	Ejectives
ɸ Bilabial	ɓ Bilabial	ʼ Examples:
ǀ Dental	ɗ Dental/alveolar	pʼ Bilabial
ǃ (Post)alveolar	ɟ Palatal	tʼ Dental/alveolar
ǂ Palatoalveolar	ɡ Velar	kʼ Velar
ǁ Alveolar lateral	ɠ Uvular	sʼ Alveolar fricative

VOWELS



Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a rounded vowel.

OTHER SYMBOLS

ɱ Voiceless labial-velar fricative	ɕ ʑ Alveolo-palatal fricatives
ʋ Voiced labial-velar approximant	ɺ Voiced alveolar lateral flap
ɥ Voiced labial-palatal approximant	ɶ Simultaneous ʃ and x
ħ Voiceless epiglottal fricative	
ʕ Voiced epiglottal fricative	Affricates and double articulations can be represented by two symbols joined by a tie bar if necessary.
ʡ Epiglottal plosive	

k̟p̟ ts̟

Sons du français

Sons présents dans les deux langues

Sons du japonais

Les sons du japonais et du français

Image originale © 2005 IPA – Modifiée par Léa Garaix

En plus des nouveaux sons que découvrent les japonais en apprenant le français, il leur faut parfois modifier leur perception et leur prononciation de certains sons pourtant déjà connus. Les informations et les exemples ci-dessous s'appuient en grande partie sur la page [Japonais : phonologie](#) du site *Langues & Grammaires du Monde dans l'Espace Francophone* (2019).

Ainsi, on constate que parmi les consonnes en japonais, le /h/ peut parfois être prononcé [f]. De plus, devant [i], le /t/ est prononcé [tɕ] et le /d/ devient [dʑ]. Devant [u], le /t/ est prononcé [tɕ] et le /d/ est prononcé [dʑ].

Quant aux sons /l/ et /ʁ/, ils représentent un seul et unique phonème pour les locuteurs japonais : iels ne perçoivent pas de différence significative entre ces deux sons.

De plus, les locuteurs japonais apprenant le français langue étrangère éprouvent des difficultés avec les sons : [f] dans « **feu** », [v] dans « **voir** », [ʃ] dans « **chemin** », [ʒ] dans « **jouer** », [ŋ] dans « **parking** », ou encore avec l'approximant [ɥ] produit dans « **pluie** ».

En ce qui concerne les voyelles, le japonais comporte uniquement les cinq les plus courantes : /i/, /e/, /a/, /o/ et /u/. Cette dernière, /u/, est une voyelle non-arrondie, c'est-à-dire qu'elle est prononcée par les japonais sans arrondir les lèvres.

Le français est beaucoup plus diversifié au niveau de ses voyelles, ce qui cause des difficultés aux japonais pour les prononcer. Les plus compliquées sont les voyelles avant-arrondies, comme par exemple : [y] dans « **lu** », [ø] dans « **eux** », [œ] dans « **heure** », et le [ɔ] dans « **or** ». Toutefois, les voyelles nasales jouent aussi dans la compétition des voyelles les plus difficiles, car elles n'existent pas en japonais : [ã] dans « **chant** », [õ] dans « **parfum** », [õ] dans « **melon** » et [ẽ] dans « **vin** ». Elles sont non seulement difficiles à prononcer, mais aussi à distinguer.

Une difficulté supplémentaire pour les japonais est la construction des syllabes françaises. En japonais, les syllabes se construisent uniquement sous la forme CV¹ ; le CVC n'est autorisé que si la consonne finale est une nasale comme /m/ ou /n/. De plus, il ne peut y avoir deux consonnes de suite, sauf si ce sont les deux membres d'une gémignée, comme dans « **tout noir** », se prononçant [makuroi] en japonais.

Or, en français, de nombreuses formes de syllabes sont possibles : il peut y avoir des suites de consonnes (comme dans [stɹikt], « **strict** »), et les syllabes peuvent se terminer par des consonnes (comme dans [sup], « **soupe** »). Les japonais auront alors tendance à intercaler des voyelles épenthétiques entre les consonnes.

Pour notre étude, nous sommes partis avec l'hypothèse que les apprenants japonais auraient du mal à faire la différence entre le son /l/ et le son /ʁ/.

¹ « C » pour consonne et « V » pour voyelle.

III - Une étude expérimentale : /ʁ/ ou /r/

L'objectif de notre expérimentation était de comprendre les difficultés des apprenants japonais pour apprendre, parler et écouter le français, en se basant sur les confusions entre le son /ʁ/ et le son /r/ auxquelles ils sont sujets.

L'idée était de créer un test avec le logiciel Praat. Ce test comporte des mots français en guise de stimuli : il est administré sous forme audio à un·e locuteur·trice japonais·e apprenant le français, qui doit déterminer s'il entend le son /ʁ/ ou le son /r/ dans le stimuli. En réalisant par la suite une analyse des données, cela permettrait de repérer les contextes dans lesquels les sons /ʁ/ et /r/ n'ont pas été correctement identifiés.

A - Le protocole expérimental

La première étape du protocole a été de collecter un ensemble de paires minimales, c'est-à-dire des paires de mots ayant pour seule différence phonologique les phones /r/ et /ʁ/. Par exemple, « décore » [dekɔʁ] et « décole » [dekɔl] forment une paire minimale. Les paires servent à repérer quels contextes phonologiques participent à ce que les apprenants japonais identifient en priorité le son /r/ ou le son /ʁ/ dans un mot. En observant les paires minimales récoltées, nous avons identifié différents contextes pouvant entourer ces consonnes.

Le but de ce corpus est de disposer d'un ensemble de mots pouvant causer des difficultés de compréhension aux apprenants. Vous pouvez consulter celui que nous avons constitué pour l'étude en annexe 1.

Le corpus a été enregistré par un locuteur français natif, dans une salle calme. Les stimuli lui ont été présentés trois fois dans un ordre aléatoire, afin d'éviter toute anticipation du mot à venir. Ces trois répétitions servaient à s'assurer au maximum que chaque stimulus aurait une version correcte : une seule version parmi les trois a été choisie pour intégrer le test. Finalement, nous disposons de 42 stimuli.

Comme dit précédemment, nous avons utilisé le logiciel Praat pour créer l'interface de test. Vous trouverez le programme en annexe 2. Comme paramètres particuliers, nous pouvons noter que chacun des stimuli était répété trois fois au cours du test, dans un ordre aléatoire. Les participant·e·s entendent au moins 126 stimuli. Ils peuvent également réécouter cinq fois un stimulus avant de choisir entre la réponse « /r/ » et la réponse « /ʁ/ ».

Concernant la réponse « /r/ », nous l'avons formulé avec le symbole « r » car nous craignions que le symbole « ʁ » ne soit pas reconnu et puisse créer une gêne pendant le test.

B - Le participant·e au test

Le Centre Universitaire d'Etudes Françaises (CUEF) de l'Université Grenoble Alpes (UGA) dispense des cours de français aux étudiants étrangers. Nous leur avons demandé de relayer un mail auprès de leurs étudiants japonais.

Nous avons élaboré un questionnaire pour vérifier que les répondants correspondaient à nos besoins pour l'étude : nous nous sommes intéressés à leur niveau de français et aux difficultés qu'elles pensaient rencontrer. Deux personnes ont répondu à nos sollicitations, et nous avons utilisé leurs réponses au questionnaire (annexe 3) pour déterminer laquelle passerait le test : comme l'une d'elle a précisé que les sons /l/ et /ʁ/ lui posait des difficultés, nous nous sommes tournés vers elle. Le deuxième candidat·e a été redirigé·e vers un autre groupe de la classe travaillant également sur les difficultés des japonais à apprendre le français.

Dans un souci de clarté et d'anonymat, nous nommerons notre participant·e au test « Aki ». Nous lui avons présenté un formulaire de consentement détaillant ses droits pendant et après le test, et les devoirs auxquels nous étions soumis. Ce formulaire se trouve en annexe 4.

C - Les résultats et l'analyse des données récoltées

Les résultats du test passé par Aki ont été extraits de façon semi-automatique : Praat nous permet de récupérer un fichier sous forme de tableau, que nous avons introduit dans un tableur. Pour que les données soient claires et pertinentes, nous avons ajouté des colonnes détaillant les spécificités des stimuli, et supprimé les colonnes dont nous n'avions pas besoin. Voici un exemple de modification qui peut paraître être un détail, mais a pourtant son importance dans la suite : les temps de réaction étaient exprimés en secondes, et les décimales étaient indiquées après un point ; or, le logiciel n'accepte de faire les calculs que si les décimales sont indiquées après une virgule. La modification était nécessaire pour exploiter une partie des résultats.

Le score d'Aki s'est élevé à 122 bonnes réponses sur 126 stimuli écoutés. Ici n'a donc commis que 4 erreurs, à chaque fois sur des stimuli différents : « agile » [aʒil], « colle » [kɔl], « roi » [ʁua] et « rond » [ʁɔ̃]. Notons que Aki a entendu ces stimuli deux autres fois, mais n'a alors pas fait d'erreur. Les contextes des sons /l/ et /ʁ/ dans ces stimuli sont les suivants :

Stimulus	Transcription phonétique	Type de mot	Position de la syllabe cible dans le mot	Position de /l/ et /ʁ/ dans la syllabe cible	Syllabe simple ou groupe de consonnes
agile	[aʒil]	dissyllabique	finale	finale	simple
colle	[kɔl]	monosyllabique	-	finale	simple
roi	[ʁua]	monosyllabique	-	initiale	simple
rond	[ʁɔ̃]	monosyllabique	-	initiale	simple

Notre hypothèse, qui postulait que différencier les sons /l/ et /ʁ/ du français causerait des difficultés aux japonais, est donc invalidée par ce test.

Toutefois, ce résultat est loin d'être définitif : l'étude n'a été réalisée qu'auprès d'une personne, ce qui n'est pas suffisant pour déclarer que ces sons ne sont pas des obstacles pour les apprenants japonais. De plus, les travaux antérieurs que nous avons étudiés affirment qu'il s'agit d'une réelle difficulté, et Aki nous a signalé spontanément qu'il y avait été confronté. Iel avait un niveau déjà correct en français et avait sûrement eu l'occasion de travailler sur cette difficulté.

Conclusion

D'après les différentes sources que nous avons consulté en préparant l'expérimentation, les sons /l/ et /ʎ/ posent bel et bien des difficultés aux japonais-es. Notre étude n'a pas pu confirmer ces résultats à cause de deux problèmes majeurs : l'æ participant-e avait un niveau de français trop avancé, et le test n'a été réalisé qu'après d'iel.

En ce qui concerne notre travail, la répartition des tâches a été équilibrée dans notre binôme.

Bibliographie

Benazzo, Sandra et Leclercq, Pascale. (2021). *Étudier l'acquisition d'une L2. Quelles démarches méthodologiques ?* Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03636438>.

Langues & Grammaires du Monde dans l'Espace Francophone. (2019). *Japonais : phonologie | Langues et Grammaires du Monde dans l'Espace Francophone*. Disponible sur : <https://lgidf.cnrs.fr/node/271>. (Consulté le 19/12/2022.)

Naito, Solange. (2002). *Difficultés linguistiques et culturelles dans l'enseignement du français à un public japonais*. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-ela-2002-2-page-145.htm>.

Autres sources consultés :

Valérie. *Guide du japonais - Apprendre et réviser le japonais*. (s.d.). Disponible sur : <https://guideujaponais.fr/>. (Consulté le 19/12/2022.)

V. A. P. B. E. (2015). *Consonnes L et R Début de syllabe Paires minimales Français facile – FRANÇAIS FACILE – FRENCH PRONOUNCIATION FOR BEGINNERS*. Disponible sur : <https://prononcer.net/consonnes-l-r-initiales-paires-minimales-francais-facile/>. (Consulté le 19/12/2022.)

Praat : *doing Phonetics by Computer*. (s.d.). Disponible sur : <https://www.fon.hum.uva.nl/praat/>. (Consulté le 19/12/2022.)

Une de nos sources importantes fut les cours de Hien Tran, grâce auxquels nous avons pu mobiliser de nombreuses notions dans ce rapport.

Annexes

Annexe 1 : Corpus de paires minimales et résultats du test

Annexe 2 : Programme de l'interface de test sur Praat

Annexe 3 : Réponse d'Aki au questionnaire

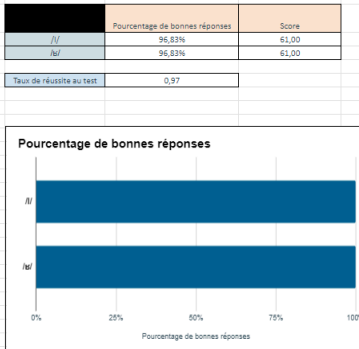
Annexe 4 : Document d'information et consentement de participation

Annexe 1 : Corpus de paires minimales et résultats du test

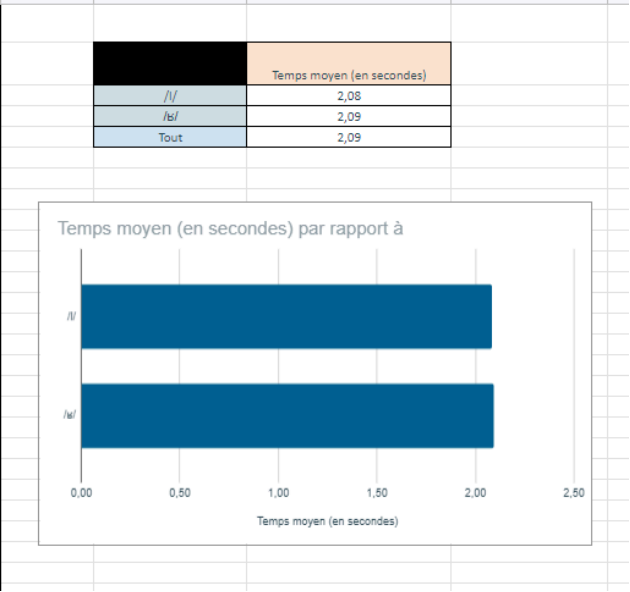
Pour avoir un aperçu plus clair de notre travail, vous pouvez aussi consulter notre tableur et ses différentes feuilles sur Google Sheets :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ou49sYrV1fZFfranh6eOk1Vxj1B8xpCgITiY8_YaNs/edit?usp=sharing

Stimulus	Transcription phonétique	Consonne cible	Réponse	Score	Temps de réaction	Structure syllabique du mot	Type de mot	Position de la syllabe cible dans le mot	Position des consonnes /l/ et /r/ dans la syllabe cible (initiale ou finale)	Son simple ou groupe
agile	[aʒil]	/l/	/r/	0	1.78914109	VCVC	dissyllabique	finale	finale	simple
agile	[aʒil]	/l/	/l/	1	4.46722941	VCVC	dissyllabique	finale	finale	simple
agile	[aʒil]	/l/	/l/	1	2.98310799	VCVC	dissyllabique	finale	finale	simple
balie	[bal]	/l/	/l/	1	1.96487699	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
balie	[bal]	/l/	/l/	1	2.99587898	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
balie	[bal]	/l/	/l/	1	2.33547493	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
blanche	[blɑ̃ʃ]	/l/	/l/	1	1.699513897	CCVC	dissyllabique	initiale	-	groupe
blanche	[blɑ̃ʃ]	/l/	/l/	1	1.930499999	CCVC	dissyllabique	initiale	-	groupe
blanche	[blɑ̃ʃ]	/l/	/l/	1	1.833891987	CCVC	dissyllabique	initiale	-	groupe
bol	[bɔl]	/l/	/l/	1	1.567812944	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
bol	[bɔl]	/l/	/l/	1	1.667581889	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
bol	[bɔl]	/l/	/l/	1	1.655445993	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
calé	[kal]	/l/	/l/	1	2.106833986	CCVC	dissyllabique	finale	initiale	simple
calé	[kal]	/l/	/l/	1	3.734539105	CCVC	dissyllabique	finale	initiale	simple
calé	[kal]	/l/	/l/	1	1.900777066	CCVC	dissyllabique	finale	initiale	simple
cil	[sil]	/l/	/l/	1	1.835137107	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
cil	[sil]	/l/	/l/	1	2.145935056	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
cil	[sil]	/l/	/l/	1	2.091854949	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
classe	[klas]	/l/	/l/	1	1.37296498	CCVC	dissyllabique	initiale	-	groupe
classe	[klas]	/l/	/l/	1	1.382876909	CCVC	dissyllabique	initiale	-	groupe
classe	[klas]	/l/	/l/	1	1.560035949	CCVC	dissyllabique	initiale	-	groupe
colle	[col]	/l/	/l/	0	3.58696395	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
colle	[col]	/l/	/l/	1	1.94260011	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
colle	[col]	/l/	/l/	1	2.053844956	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
décolle	[dekɔl]	/l/	/l/	1	1.947895955	CCVCVC	trisyllabique	finale	finale	simple
décolle	[dekɔl]	/l/	/l/	1	2.075556991	CCVCVC	trisyllabique	finale	finale	simple
décolle	[dekɔl]	/l/	/l/	1	2.061748931	CCVCVC	trisyllabique	finale	finale	simple
élan	[elɑ̃]	/l/	/l/	1	1.878450054	VCV	dissyllabique	finale	initiale	simple
élan	[elɑ̃]	/l/	/l/	1	1.553799999	VCV	dissyllabique	finale	initiale	simple
élan	[elɑ̃]	/l/	/l/	1	1.392490006	VCV	dissyllabique	finale	initiale	simple
elle	[ɛl]	/l/	/l/	1	1.605897895	VC	monosyllabique	-	finale	simple
elle	[ɛl]	/l/	/l/	1	2.42983899	VC	monosyllabique	-	finale	simple
elle	[ɛl]	/l/	/l/	1	1.694586993	VC	monosyllabique	-	finale	simple
empire	[ɑ̃piʁ]	/l/	/l/	1	3.2794089	VCVC	dissyllabique	finale	finale	simple
empire	[ɑ̃piʁ]	/l/	/l/	1	4.44085812	VCVC	dissyllabique	finale	finale	simple
empire	[ɑ̃piʁ]	/l/	/l/	1	1.827620916	VCVC	dissyllabique	finale	finale	simple
hall	[ɔl]	/l/	/l/	1	3.65541007	VC	monosyllabique	-	finale	simple
hall	[ɔl]	/l/	/l/	1	1.19923999	VC	monosyllabique	-	finale	simple



hall	[ɔl]	/l/	/l/	1	1.390628967	VC	monosyllabique	-	finale	simple
la	[la]	/l/	/l/	1	1.489764951	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
la	[la]	/l/	/l/	1	2.185361902	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
la	[la]	/l/	/l/	1	1.67138797	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
laine	[lɛn]	/l/	/l/	1	2.586959999	CVC	monosyllabique	-	initiale	simple
laine	[lɛn]	/l/	/l/	1	1.569532902	CVC	monosyllabique	-	initiale	simple
laine	[lɛn]	/l/	/l/	1	2.82318397	CVC	monosyllabique	-	initiale	simple
lit	[li]	/l/	/l/	1	1.348635898	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
lit	[li]	/l/	/l/	1	2.065762956	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
lit	[li]	/l/	/l/	1	2.041593887	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
loi	[lwa]	/l/	/l/	1	2.017818894	CVV	monosyllabique	-	initiale	simple
loi	[lwa]	/l/	/l/	1	2.134179071	CVV	monosyllabique	-	initiale	simple
loi	[lwa]	/l/	/l/	1	1.80882692	CVV	monosyllabique	-	initiale	simple
long	[lɔ̃]	/l/	/l/	1	1.391283068	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
long	[lɔ̃]	/l/	/l/	1	1.949322074	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
long	[lɔ̃]	/l/	/l/	1	1.695456091	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
modèle	[modɛl]	/l/	/l/	1	2.444638935	CVCVC	trisyllabique	finale	finale	simple
modèle	[modɛl]	/l/	/l/	1	2.475534098	CVCVC	trisyllabique	finale	finale	simple
modèle	[modɛl]	/l/	/l/	1	1.907051893	CVCVC	trisyllabique	finale	finale	simple
plaie	[plɛ]	/l/	/l/	1	1.737505993	CCV	monosyllabique	-	-	groupe
plaie	[plɛ]	/l/	/l/	1	2.025737043	CCV	monosyllabique	-	-	groupe
plaie	[plɛ]	/l/	/l/	1	3.148960924	CCV	monosyllabique	-	-	groupe
pull	[pyl]	/l/	/l/	1	1.852315889	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
pull	[pyl]	/l/	/l/	1	2.110274024	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
pull	[pyl]	/l/	/l/	1	2.102267092	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
agir	[aʒiʁ]	/l/	/l/	1	2.44016107	VCVC	dissyllabique	finale	finale	simple
agir	[aʒiʁ]	/l/	/l/	1	2.501907935	VCVC	dissyllabique	finale	finale	simple
agir	[aʒiʁ]	/l/	/l/	1	1.871786007	VCVC	dissyllabique	finale	finale	simple
air	[ɛʁ]	/l/	/l/	1	1.883061968	VC	monosyllabique	-	finale	simple
air	[ɛʁ]	/l/	/l/	1	1.949182904	VC	monosyllabique	-	finale	simple
air	[ɛʁ]	/l/	/l/	1	1.28156292	VC	monosyllabique	-	finale	simple
barre	[bas]	/l/	/l/	1	2.365343023	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
barre	[bas]	/l/	/l/	1	2.147164902	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
barre	[bas]	/l/	/l/	1	1.931416938	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
bord	[bɔʁ]	/l/	/l/	1	2.172239119	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
bord	[bɔʁ]	/l/	/l/	1	2.31440197	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
bord	[bɔʁ]	/l/	/l/	1	2.258196993	CVC	monosyllabique	-	finale	simple
branche	[bʁɑ̃ʃ]	/l/	/l/	1	2.867071057	CCVC	dissyllabique	initiale	-	groupe
branche	[bʁɑ̃ʃ]	/l/	/l/	1	3.660191049	CCVC	dissyllabique	initiale	-	groupe
branche	[bʁɑ̃ʃ]	/l/	/l/	1	2.63996208	CCVC	dissyllabique	initiale	-	groupe
roi	[sua]	/l/	/l/	0	2.51078906	CVV	monosyllabique	-	initiale	simple
roi	[sua]	/l/	/l/	1	5.942151975	CVV	monosyllabique	-	initiale	simple
roi	[sua]	/l/	/l/	1	2.067386991	CVV	monosyllabique	-	initiale	simple
ronf	[sɔ̃]	/l/	/l/	0	2.877537068	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
ronf	[sɔ̃]	/l/	/l/	1	1.441332888	CV	monosyllabique	-	initiale	simple
ronf	[sɔ̃]	/l/	/l/	1	3.448516889	CV	monosyllabique	-	initiale	simple



Annexe 2 : Programme de l'interface de test sur Praat

```
"ooTextFile"
"ExperimentMFC 5"
stimuli are sounds? <yes>
stimulusFileNameHead = "Stimuli/"
stimulusFileNameTail = ".wav"
carrier phrase "" ""
initial silence duration 0.5 seconds
medial silence duration 0
numberOfDifferentStimuli = 42
    "blanche" ""
    "corps" ""
    "empire" ""
    "bol" ""
    "classe" ""
    "modère" ""
    "colle" ""
    "balle" ""
    "agir" ""
    "la" ""
    "loi" ""
    "bord" ""
    "agile" ""
    "branche" ""
    "calé" ""
    "décolle" ""
    "hall" ""
    "reine" ""
    "cil" ""
    "long" ""
    "modèle" ""
    "errant" ""
    "barre" ""
    "plaie" ""
    "laine" ""
    "décore" ""
    "roi" ""
    "prêt" ""
    "carré" ""
    "crasse" ""
    "cire" ""
    "lit" ""
    "empile" ""
    "elle" ""
    "pull" ""
    "rond" ""
```

```

"or" ""
"pur" ""
"élan" ""
"air" ""
"riz" ""
"rat" ""

numberOfReplicationsPerStimulus = 3
breakAfterEvery = 14
randomize = <PermuteBalancedNoDoublets>
startText = "Vous allez entendre un stimuli.
Vous devrez dire si vous y entendez le son /ʁ/ (comme dans rouge),
ou le son /l/ (comme dans licorne).
En cas de problème ou de question, appelez-nous.
Cliquez pour commencer."
runText = "Entendez-vous le son /l/ ou le son /r/ ?"
pauseText = "Petite pause.
Cliquez pour continuer."
endText = "L'expérience est terminée. Merci de votre participation
!"
5 replays
replay button 0.4 0.6 0.7 0.85 "Ré-écouter (5 fois) (j)" "j"
okButton = 0 0 0 0 "" ""
oopsButton = 0 0 0 0 "" ""
responsesAreSounds? <no> "" "" "" "" 0 0
2 response categories
    0.25 0.45 0.4 0.6 "l" 20 "" "/l/"
    0.55 0.75 0.4 0.6 "r" 20 "" "/r/"
0 goodness categories

```


Annexe 3 : Réponse d'Aki au questionnaire

1. Depuis quand apprenez-vous le français ?

Avril 2022

J'ai choisi le français comme la deuxième langue étrangère dans l'université

2. Combien de temps avez-vous passé en français ?

Je ne sais pas. .

3. Quel niveau avez-vous en langue française ?

J'ai obtenu B1 en novembre 2021

4. Avez-vous déjà fait un séjour en France ou dans d'autres pays ? Quand ? Combien de temps ?

Oui

- Les Etats-Unis 2 semaine pour famille d'accueil
J'étais à la fin de la première année de lycée
- La Corée 3 jours et 3 jours juste pour voyage
J'étais à la première année et deuxième année de lycée
- L'Allemagne 4 jours pour voyage et voir ma pote
Cette année Toussaint vacances
- La Suisse 1 jour pour tourisme
Cette année Toussaint vacances

5. Formation en français et autres langues parlées ; conscience des difficultés.

- Il y a prononciation non trouvée en japonais e.g. Anglais : r et l

• La structure de la phrase est complètement différente. On ne doit pas dire "sujet" en japonais mais on doit dire "sujet" en anglais et en français.

- liaison

6. Opinions subjectives sur la prononciation du français (Exprimez franchement votre opinion sur la prononciation du français).

- R très difficile
- e.g. Français→françai(s), exprimez→exprime(z)...

J'ai d'abord appris l'anglais donc je ne peux pas comprendre pourquoi on ne prononce pas le dernier caractère.

- liaison

Je pense qu'il est plus difficile d'écouter le français que de le parler parce qu'il y a liaison

Annexe 4 : Document d'information et consentement de participation

DOCUMENT D'INFORMATION et CONSENTEMENT DE PARTICIPATION Remis aux personnes sollicitées pour participer à une recherche

Titre du projet :

Les difficultés des apprenants japonais à faire la différence entre le son / l / et le son / ɺ /

Chercheur titulaire responsable scientifique du projet :

Dr. Thi Thuy Hien TRAN

Maître de Conférences en Phonétique expérimentale et Phonologie,
UFR LLASIC, Département Sciences du Langage & FLE, Université Grenoble Alpes, France
Équipe Systèmes Linguistiques, Dialectologie et Oralité, Pôle Parole & Cognition de GIPSA-lab
1180 avenue Centrale, BP25, 38040 Grenoble, Cedex 9, FRANCE
thi-thuy-hien.tran@univ-grenoble-alpes.fr ou thi-thuy-hien.tran@gipsa-lab.fr

Intervenants sur place :

Léa GARAIX et Typhanie CASAD

Lieu du test :

Salle Droit n°02

BU Droit Lettre

1130 Avenue Centrales, Gières

De 17h30 à 18h30

Objectif scientifique général :

Cette étude traite la problématique de l'apprentissage de la prononciation à l'usage des apprenants du Français Langue Étrangère (FLE). L'objectif global est de mieux comprendre les difficultés que les apprenants japonais rencontrent lors de l'apprentissage du français. C'est une recherche qui s'inscrit dans le cadre du cours « Phonétique expérimentale de l'acquisition des langues » en Licence Sciences du langage de l'Université Grenoble Alpes.

Méthodologie (ce que l'on attend de vous) :

L'expérience consiste en un seul **test de perception**. Vous devrez écouter au casque un stimuli et identifier laquelle des consonnes (/l/ et /ɺ/) y est présente, en cliquant la réponse à l'écran avec l'aide de la souris. Merci de répondre le plus rapidement possible même si l'interface de test fournit la possibilité de réécouter les stimuli. Toutes les consignes qui vous guident durant le test seront bien affichées à l'écran. L'expérimentateur restera tout au long de l'expérience dans la salle d'expérimentation avec vous.

Une session d'entraînement sera réalisée avant le test avec quelques stimuli qui ne sont pas les mêmes que ceux présentés durant l'expérience. Cette phase de pré-test vous permettra de vous familiariser avec la tâche. Les pauses sont insérées après chaque 14 stimuli. Le matériel utilisé pour le test perceptif est un casque audio, un écran et un clavier d'ordinateur. La durée du test de perception est estimée d'environ 10 minutes.

En raison du contexte sanitaire lié à la COVID-19, il vous sera demandé :

- De ne pas vous présenter sur le lieu de rendez-vous si vous présentez un ou des symptômes ou si vous êtes cas contact,
- De ne pas vous inscrire pour cette expérience si vous êtes une personne identifiée à risque de forme grave de COVID-19,
- De bien respecter l'heure du rendez-vous,
- De venir sans accompagnant,
- De respecter la distanciation physique,
- De vous laver les mains à votre arrivée,
- De suivre toutes les recommandations qui seront données par l'expérimentateur lorsque vous serez sur le lieu de la recherche.

Vos droits de vous retirer de la recherche en tout temps

Vous participez à cette recherche sur la base du volontariat, vous pouvez à tout moment interrompre votre participation, sans justification et sans préjudice d'aucune sorte.

Vos droits à la confidentialité et au respect de la vie privée

Aucun renseignement qui puisse révéler votre identité ne sera dévoilé. Les données obtenues seront traitées avec la plus entière confidentialité. Toutes les données seront gardées dans un endroit sécurisé et seuls le responsable scientifique et les chercheurs adjoints y auront accès. Par ailleurs, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, et

de suppression des données par simple demande au responsable de cette étude dont les coordonnées vous sont communiquées ce jour. Vous conservez ce droit même si vous vous retirez de l'étude.

Bénéfices

Cette recherche a pour but de mieux comprendre une des difficultés récurrentes des apprenants japonais lors de l'apprentissage des consonnes du français.

Risques possibles

Les seuls risques identifiés sont liés à la COVID-19. Un protocole sanitaire strict est mis en place pour éviter toute contamination.

Contre-indication

Nous indiquer si vous êtes dans au moins un des cas suivants : personne présentant des troubles de l'audition ou de l'élocution y compris de dyslexie, personne mineure, personne privée de liberté par une décision judiciaire ou administrative, personne majeure incapable de donner son consentement et ne bénéficiant pas d'une mesure de protection légale, personne présentant une affection sévère sur le plan général (cardiaque, respiratoire, hématologique, rénale, hépatique, cancéreuse), personne présentant une pathologie psychiatrique patente.

Diffusion

Les résultats de cette recherche feront l'objet d'un dossier de recherche de Licence 2 en Sciences du Langage de l'Université Grenoble Alpes. Ils peuvent être diffusés dans le cadre de l'enseignement à l'université.

CONSENTEMENT A LA PARTICIPATION

En signant le formulaire de consentement, vous certifiez que vous avez lu et compris les renseignements ci-dessus, que nous avons répondu à vos questions de façon satisfaisante et que nous vous avons avisé que vous étiez libre d'annuler votre consentement ou de vous retirer de cette recherche à tout moment et sans aucun préjudice.

A remplir par le participant :

- ☒ J'ai lu et compris les renseignements ci-dessus et j'accepte de plein gré de participer à cette recherche.
- ☒ J'ai pris connaissance des mesures de sécurité sanitaire liées à la COVID-19 en vigueur sur le lieu de la recherche visant à protéger autrui et à me protéger et je m'engage à les respecter.
- ☒ Je donne mon consentement pour autoriser l'université à se servir des données enregistrées à des fins de recherche. L'anonymat des participants est garanti par les responsables scientifiques, investigateurs principaux et intervenants de cette expérience. Je confirme, en outre, que je suis majeur(e) le jour de la passation.

Date : 28 / 11

Nom :

Prénom :

Age : 22

Langue Maternelle : Japonais

Origine régionale : Fukuoka, Japon

Autres langues parlées (spécifiez votre niveau pour chacune ou évaluez avec l'expérimentateur votre durée d'exposition à la langue en question) :

Anglais, B

Français

Signature

加藤 伸子

Un exemplaire de ce document vous est remis, un autre exemplaire est conservé dans le dossier.

Formulaire de consentement

Je soussigné(e) [REDACTED] autorise les membres du projet Léa GARAIX et Typhanie CASAD à utiliser les données récoltées de façon anonyme. J'atteste que j'ai été avisé que j'étais libre d'arrêter la recherche à tout moment sans préjudice. Je confirme, en outre, que j'étais majeur(e) le jour de la passation.

Fait à ~~St. Martin~~ St. Martin d'Hérès le 28/11.

Signature : POU H T J H