



Master

2015

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

---

Influence du contexte vocalique et positionnel dans la perception des  
consonnes liquides du français L2 par des apprenants japonophones: une  
étude multi-tâches

---

Isely, Romain

**How to cite**

ISELY, Romain. Influence du contexte vocalique et positionnel dans la perception des consonnes liquides du français L2 par des apprenants japonophones: une étude multi-tâches. Master, 2015.

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:90847>

**Influence du contexte vocalique et  
positionnel dans la perception des  
consonnes liquides du français L2  
par des apprenants japonophones**  
*– une étude multi-tâches –*

MEMOIRE

par

Romain ISELY

Directeurs : Prof. Isabelle RACINE (Université de Genève, Suisse)

Prof. Samuel GUEX (Université de Genève, Suisse)

2015

# Remerciements

Ce travail de mémoire n'aurait jamais pu être conçu, développé et achevé sans l'aide de plusieurs personnes envers lesquelles j'ai la plus grande gratitude. Je tiens, dans ces prochaines lignes, à les remercier pour leur aide indispensable.

Je voudrais remercier en premier lieu les Professeurs Sylvain Detey et Isabelle Racine, qui, malgré leurs journées de 27 heures, ont aidé ce mémoire à naître, ont vu ses premiers balbutiements, et ont apporté un soutien constant à son développement sans lequel il n'aura jamais pu aboutir. Je tiens à adresser un remerciement particulier au Prof. Detey pour toute l'aide et le temps accordés lors de mon séjour au Japon. Nos discussions dans votre bureau au 14<sup>e</sup> étage à l'Université de Waseda où vous m'avez promulgué de nombreux conseils qui ont aidé dans ce mémoire (et les soirées post-conférences...) font partie de mes meilleurs souvenirs de mon séjour tokyoïte. どうもありがとうございます！ La Prof. Racine mérite également mes plus sincères remerciements pour tout le temps et l'aide apportés lors de la rédaction de ce mémoire, et pour tout ce qui l'a précédé. Nos discussions, toujours très stimulantes, votre suivi constant, ainsi que vos retours très constructifs ont permis que ce mémoire voie le bout du tunnel dans un timing (comme d'habitude !) extrêmement serré. Merci !

Je tiens également à remercier chaleureusement Madame Izumi Tahara, qui m'a aidé à réunir un grand nombre d'étudiants pour mon expérience et à trouver un endroit pour la mener à bien. Merci infiniment ! 目黒のカフェを試すことも忘りません！

Mes remerciements vont également à Tomohiko Ooigawa, qui m'a apporté une aide précieuse tout au long de mon séjour pour mieux saisir certains enjeux de la phonétique japonaise. Merci pour tous tes conseils, tes recommandations d'articles et tes questionnements sur mes recherches !

Je tiens également à remercier le Professeur Samuel Guex, sans qui je n'aurais jamais pu effectuer ce mémoire dans le département de japonais. Merci infiniment de votre intérêt pour mon travail et de vos conseils (je tâcherai d'inclure le coréen dans mes prochaines recherches !).

Je souhaite également remercier le Professeur Pierre Souyri, sans qui je n'aurais pas pu effectuer le séjour au Japon qui a donné lieu à ce mémoire.

Merci également à tous les Japonais qui ont accepté de participer à mon expérience. Sans eux, rien n'aurait été possible.

Last but not least, je tiens à remercier Joanna, qui m'a soutenu durant toute la rédaction de ce mémoire, et qui a usé de ses yeux aiguisés quand les miens étaient trop fatigués au moment de la relecture. Ton aide m'a été très précieuse, merci infiniment !

# TABLE DES MATIERES

|   |            |
|---|------------|
| <b>INTRODUCTION</b> .....   | <b>6.</b>  |
| <b>PARTIE THEORIQUE</b> .....   | <b>9.</b>  |
| <b>CHAPITRE 1. LA QUESTION DE LA PERCEPTION ET DE L'ACQUISITION PHONETICO-PHONOLOGIQUE D'UNE L2</b> .....     | <b>10.</b> |
| 1.1 INTRODUCTION.....   | 10.        |
| 1.2 PERCEPTION D'UNE L2.....  | 12.        |
| 1.2.1 <i>Dimensions phonétiques et phonologiques</i> .....  | 13.        |
| 1.2.2 <i>Mécanismes de perception d'une L2</i> .....  | 16.        |
| 1.3 PRINCIPAUX MODÈLES THÉORIQUES D'ACQUISITION PHONOLOGIQUE D'UNE L2 .....                                   | 19.        |
| 1.3.1 <i>Perceptual Assimilation Model (PAM)</i> .....  | 20.        |
| 1.3.2 <i>Speech Learning Model (SLM)</i> .....  | 22.        |
| 1.3.3 <i>Second Language Linguistic Perception Model (L2LP)</i> .....   | 25.        |
| 1.3.4 <i>Comparaison des prédictions issues des modèles PAM, SLM et L2LP</i> .....                            | 29.        |
| 1.4 CONCLUSION .....  | 31.        |
| <b>CHAPITRE 2. LA QUESTION DU JAPONAIS</b> .....  | <b>32.</b> |
| 2.1 INTRODUCTION.....   | 32.        |
| 2.2 SYSTEME PHONOLOGIQUE DU JAPONAIS.....   | 33.        |
| 2.2.1 <i>Répertoire des phonèmes du japonais</i> .....  | 34.        |
| 2.2.1.1 Les voyelles du japonais .....  | 35.        |
| 2.2.1.2 Les consonnes du japonais .....   | 36.        |
| 2.2.1.3 Consonne(s) liquide(s) du japonais .....  | 39.        |
| 2.2.2 <i>Syllabe et more</i> .....  | 43.        |
| 2.3 RAPPORT A L'ORTHOGRAPHE.....  | 48.        |
| 2.3.1 <i>Système des kanji</i> .....  | 48.        |
| 2.3.2 <i>Système des kana</i> .....   | 50.        |
| 2.3.3 <i>Système des rōmaji</i> .....   | 53.        |
| 2.4 CONCLUSION .....  | 56.        |
| <b>CHAPITRE 3. LA QUESTION DES ETUDES SUR LA PERCEPTION DES CONSONNES LIQUIDES PAR DES JAPONOPHONES</b> ..... | <b>60.</b> |
| 3.1 INTRODUCTION.....   | 60.        |
| 3.2 PERCEPTION DES CONSONNES LIQUIDES PAR DES JAPONOPHONES.....   | 61.        |
| 3.2.1 <i>Perception des consonnes liquides de l'anglais par des japonophones</i> .....                        | 62.        |
| 3.2.2 <i>Perception des consonnes liquides du français par les japonophones</i> .....                         | 64.        |
| 3.2.2.1 Etude de Yamasaki et Hallé (1999).....  | 64.        |
| 3.2.2.2 Etudes d'Ooigawa (2007, 2007b, 2009, 2009b, 2013) .....   | 67.        |
| 3.2.2.3 Conclusion.....   | 75.        |
| 3.3 HYPOTHESES SELON LES MODELES THEORIQUES.....  | 77.        |
| 3.3.1 <i>Prédictions selon le Speech Learning Model (SLM)</i> .....   | 77.        |
| 3.3.2 <i>Prédictions selon le Second Language Linguistic Perception Model (L2LP)</i> ....                     | 79.        |
| 3.4 CONCLUSION .....  | 81.        |
| <b>PARTIE EXPERIMENTALE</b> .....   | <b>84.</b> |
| <b>INTRODUCTION</b> .....   | <b>85.</b> |
| <b>CHAPITRE 4. ETUDE DE PERCEPTION - TÂCHE D'IDENTIFICATION PAR COULEURS</b><br>.....                         | <b>89.</b> |

|   |                                  |             |
|---|----------------------------------|-------------|
| 4.1   | OBJECTIFS DE LA TÂCHE .....      | 89.         |
| 4.2   | MÉTHODE .....                    | 90.         |
| 4.2.1   | <i>Participants</i> .....        | 90.         |
| 4.2.2   | <i>Matériel</i> .....            | 90.         |
| 4.2.3   | <i>Procédure</i> .....           | 91.         |
| 4.2.4   | <i>Analyse des données</i> ..... | 93.         |
| 4.3   | RÉSULTATS ET DISCUSSION .....    | 94.         |
| <b>CHAPITRE 5. ETUDE DE PERCEPTION - TÂCHE D'IDENTIFICATION</b>           |                                  |             |
| <b>ORTHOGRAPHIQUE.....</b>  |                                  | <b>103.</b> |
| 5.1.  | OBJECTIFS DE LA TÂCHE .....      | 103.        |
| 5.2   | MÉTHODE .....                    | 104.        |
| 5.2.1   | <i>Participants</i> .....        | 104.        |
| 5.2.2   | <i>Matériel</i> .....            | 104.        |
| 5.2.3   | <i>Procédure</i> .....           | 104.        |
| 5.2.4   | <i>Analyse des données</i> ..... | 105.        |
| 5.3   | RÉSULTATS ET DISCUSSION .....    | 106.        |
| <b>CHAPITRE 6. ETUDE DE PERCEPTION - TÂCHE DE DISCRIMINATION AXB.....</b> |                                  | <b>116.</b> |
| 6.1   | OBJECTIFS DE LA TÂCHE .....      | 116.        |
| 6.2   | MÉTHODE .....                    | 117.        |
| 6.2.1   | <i>Participants</i> .....        | 117.        |
| 6.2.2   | <i>Matériel</i> .....            | 117.        |
| 6.2.3   | <i>Procédure</i> .....           | 118.        |
| 6.2.4   | <i>Analyse des données</i> ..... | 119.        |
| 6.3   | RÉSULTATS ET DISCUSSION .....    | 119.        |
| <b>CHAPITRE 7. DISCUSSION GÉNÉRALE.....</b>                               |                                  | <b>127.</b> |
| <b>CONCLUSION.....</b>  |                                  | <b>135.</b> |
| <b>RÉFÉRENCES.....</b>  |                                  | <b>140.</b> |
| <b>ANNEXES .....</b>  |                                  | <b>146.</b> |

# INTRODUCTION

Lors de notre premier voyage au Japon, après avoir été quelque peu déboussolés face à cette culture si différente de la nôtre, nous avons décidé de prendre un petit-déjeuner dans une boulangerie dite « française ». Heureux de voir à nouveau certains plats écrits avec des lettres que nous comprenions, nous avons toutefois été surpris de lire qu'il existait des pains au « chocora » et des cafés « au ré ». En apprenant par la suite la langue du pays du Soleil-Levant, nous avons vite compris que cette erreur était due au fait que les Japonais ne font pas de distinction entre le « r » et le « l » dans leur langue, et que, à l'écrit, ils utilisent exclusivement le « r ». Trouvant ce phénomène assez curieux, nous nous sommes intéressés un peu plus à la question. Nous avons alors remarqué, en parlant anglais avec nos connaissances japonaises, que ce manque de distinction se traduisait, à l'oral, par des difficultés au moment de prononcer ces deux sons.

Ce travail, qui s'intéresse à la perception du /r/ et du /l/<sup>1</sup> par des japonophones, a cependant été principalement motivé par une autre constatation personnelle, faite lors de nombreux tandems avec des japonophones. Lors de ces rencontres, quand nous proposons un exercice de dictée en français, nous avons été frappés de constater à quel point la confusion entre « r » et « l » était fréquente. En outre, cette confusion semblait souvent se produire lorsque la voyelle « i » suivait l'une de ces consonnes, alors que, dans les cas où la voyelle en question était un « a », les erreurs semblaient moins fréquentes.

Intrigués par cette variation dans la perception en fonction de la voyelle située après le /r/ ou le /l/, nous nous sommes intéressés davantage à la question de l'influence que pouvaient avoir certains facteurs sur la perception de ces deux sons par des Japonais. C'est alors que nous avons remarqué que, si les études concernant la perception du /r/ et du /l/ de l'anglais par des locuteurs du japonais sont abondantes, il n'y a que peu de travaux prenant le français comme langue cible. De plus, dans ces derniers, les résultats indiquent que les japonophones n'ont guère plus de difficultés que les francophones natifs à discriminer le /r/ du /l/. Et même si ces études prennent en compte l'influence de la

---

<sup>1</sup> Les barres obliques représentent une valeur phonologique (décrite plus en détail au point 1.2.2), et non pas les lettres elles-mêmes.

voyelle, les excellents résultats obtenus ne permettent pas, à l'exception d'une seule étude<sup>2</sup>, d'observer de différences notables selon les voyelles.

Convaincus, de par notre expérience personnelle, que les Japonais éprouvent toutefois des difficultés d'apprentissage face au /r/ et au /l/ du français, et que certains facteurs influencent leur perception de ces deux sons, nous avons décidé de mener l'étude qui est au centre de ce travail. Celle-ci s'intéresse à l'influence du contexte vocalique et positionnel<sup>3</sup> sur la perception des consonnes liquides du français par des japonophones. Les travaux antérieurs portant essentiellement sur l'anglais, et ceux sur le français utilisant presque toujours la même tâche, nous avons décidé d'approfondir la question. Pour ce faire, nous avons décidé de tester la perception de ces phonèmes avec trois tâches différentes.

Pour mener à bien cette expérience, nous avons profité d'un séjour à Tokyo, fait dans le cadre d'un échange universitaire, pour réunir un maximum de participants japonais, tous étudiant le français à l'université. Ce travail de mémoire a donc pour but de présenter les différents tests effectués et les résultats ainsi obtenus. Il se divise en deux parties, la première offrant un cadre théorique à la deuxième, centrée sur notre étude expérimentale.

La première partie, théorique, est divisée en trois chapitres. Elle traite de la question de l'acquisition phonologique d'une L2 (chapitre 1), puis offre un bref panorama du système phonique du japonais ainsi que de ses systèmes graphiques (chapitre 2) avant de passer en revue les études existantes sur la perception des liquides par des japonophones, en anglais L2 et en français L2 (chapitre 3).

La seconde partie, expérimentale, est répartie en quatre chapitres. Les trois premiers (chapitres 4, 5 et 6) correspondent chacun à une des expériences que nous avons effectuées, avec, à chaque fois, une tâche expérimentale différente, tandis que le dernier (chapitre 7) propose une discussion générale des résultats obtenus.

Nous espérons que ce travail permettra, d'une part, de contribuer aux recherches qui portent sur la perception du /r/ et du /l/ du français par des japonophones, et, d'autre

---

<sup>2</sup> Il s'agit de l'étude de Yamasaki et Hallé (1999), que nous décrivons plus en détail au chapitre 3.

<sup>3</sup> A savoir la position où se trouve la consonne dans le mot (initiale et médiale dans notre étude).

part, qu'il poussera à la réflexion sur l'importance de la tâche utilisée lorsque l'on teste la perception.

# **PARTIE THEORIQUE**

# **CHAPITRE 1. LA** **QUESTION DE LA** **PERCEPTION ET DE** **L'ACQUISITION PHONETICO-** **PHONOLOGIQUE D'UNE L2**

## **1.1 Introduction**

Avant de se pencher sur la question qui donne son nom à ce chapitre, il convient de préciser ce que nous entendons par « L2 ». Ce terme, tel qu'il est généralement employé dans la littérature, se définit par son opposition à la L1. Comme l'indique Gajo<sup>4</sup>, « L1 » peut faire référence à différentes notions suivant le point de vue qu'on adopte (notamment psychologique ou sociologique), bien que de manière générale ce terme renvoie aux notions de « langue première » ou de « langue maternelle ». Une « L2 » devient ainsi par opposition une « langue seconde » ou « étrangère ». Nous pouvons ajouter que l'appellation « L2 » ne fait pas systématiquement référence à la deuxième langue apprise chronologiquement, et est souvent utilisée pour désigner une L3, L4, etc., par souci de simplification, tel que nous le ferons dans ce travail. Ainsi, dans le cadre de notre étude expérimentale, nous ferons toujours référence au français (langue cible)

---

<sup>4</sup> Tiré du cours « Introduction à la linguistique de l'acquisition et à la didactique du FLE - Apprendre une langue étrangère: que veut dire apprendre? que veut dire langue étrangère? » proposé au niveau de bachelors à l'Université de Genève.

comme la L2 des participants, bien que la population cible soit constituée de japonophones natifs ayant commencé l'apprentissage du français après avoir étudié et appris (à des niveaux différents) l'anglais. Si l'on se basait sur l'ordre chronologique de leurs apprentissages, le français serait ainsi considéré comme leur troisième langue apprise, soit leur « L3 ».

L'apprentissage d'une L2 est un processus complexe, dans lequel diverses dimensions linguistiques entrent en jeu : la *phonétique* et la *phonologie* (les sons des mots), la *morphologie* (la forme des mots), la *sémantique* (le sens des mots), la *syntaxe* (l'organisation des mots), et la *pragmatique* (le sens des mots dans un contexte donné). Dans ce travail, nous nous concentrons sur les aspects *phonétique* et *phonologique* de la langue, tout en étant conscients que les autres domaines linguistiques peuvent avoir, à degrés variables, une influence sur ceux-ci.

Un élément crucial dans le processus d'acquisition d'une langue étrangère concerne le statut de la L1 des apprenants et sa proximité linguistique avec leur L2. Sans entrer dans la question complexe de la distance interlangue, quelques exemples peuvent être rapidement mentionnés pour illustrer cette distance. Ainsi, on peut observer la relative aisance avec laquelle les francophones natifs peuvent apprendre l'italien, alors que l'apprentissage d'une langue slave ou orientale leur sera plus difficile. De la même manière, on constate une certaine facilité des Coréens à apprendre le japonais, et vice-versa, leurs dimensions morphologiques, sémantique et syntaxiques étant très proches. Toutefois, la dimension phonético-phonologique du coréen étant un peu plus complexe que celle du japonais, on remarque qu'au niveau de la prononciation, les Coréens parviennent mieux/plus rapidement à maîtriser le japonais que l'inverse. Cette dernière observation montre ainsi que la distance entre deux langues peut varier sur chacun des niveaux linguistiques<sup>5</sup>.

Dans ce premier chapitre, nous développerons la dimension *phonético-phonologique*, qui constitue le niveau linguistique sur lequel se situe notre étude. Nous approfondirons ainsi les notions de *phonétique* et de *phonologie* au point 1.2, puis nous nous pencherons sur les mécanismes en œuvre lors de la « perception » d'une langue étrangère. Nous

---

<sup>5</sup> Dans le cas présenté, les dimensions morphosyntaxique et sémantiques seraient donc plus proches que celle phonético-phonologique.

conclurons ce chapitre en nous intéressant aux principaux modèles théoriques qui tentent de rendre compte de cette perception, puis en les comparant.

## 1.2 Perception d'une L2

Dans ce chapitre, nous abordons la question centrale de notre étude expérimentale : la perception d'une L2.

Le terme « perception » renvoie à un des deux volets de l'apprentissage de l'oral, l'autre étant celui de la « production ». Ces deux processus sont toutefois étroitement liés. Historiquement, comme l'explique Escudero (2005, pp. 1-3), c'est principalement à travers cette dernière notion que l'on a analysé et expliqué la prononciation des sons d'une langue étrangère, du moins au niveau segmental. Ainsi, les compétences orales des apprenants, et notamment le cas de « l'accent »<sup>6</sup>, ont été traditionnellement expliquées via la production. Cependant, certains chercheurs adoptent une approche perceptive dans les études interlangues, montrant que les apprenants de langue étrangère possèdent également ce qu'Escudero (id.) appelle un « accent perceptif ». A partir du moment où cette constatation a été établie, le rôle de la perception dans les productions a été le sujet, essentiellement dans le domaine phonétique, de nombreuses études. Les travaux s'intéressant aux rapports entre perception et production d'une L2 se sont alors multipliés, et le consensus qui semble s'en être dégagé est que la perception joue en réalité un rôle crucial dans la production d'une L2. Ainsi, selon Escudero (2005, p. 2) : « the accurate knowledge of L2 sounds can only emerge from the learner's ability to perceive such sounds correctly and to form appropriate representations of them ».

De son côté, Flege (1991) met empiriquement en évidence l'importance de l'input phonétique (ce qu'entend un apprenant) dans l'apprentissage de la phonologie d'une L2. Grâce à diverses expériences, il prouvera ainsi comme vraie son hypothèse selon laquelle la précision de la production d'une L2 est délimitée par la justesse des représentations

---

<sup>6</sup> Le terme fait ici référence à l'accent étranger produit par une personne d'une langue maternelle différente au moment de parler une L2.

perceptives des sons de la L2 (Flege, 1993, p. 1589)<sup>7</sup>.

En s'appuyant sur les expériences effectuées dans le domaine, Escudero (2005, p. 3) pousse par ailleurs encore plus loin cette idée, en affirmant que la perception se développe en premier et doit être en place avant que le développement de la production puisse se produire, et que les difficultés avec les sons d'une L2 ont une base perceptive, expliquant ainsi qu'une perception incorrecte entraîne une production incorrecte.

Cette introduction nous a permis de souligner l'importance de la perception dans l'apprentissage de la prononciation d'une langue étrangère. La perception étant au cœur de notre étude, nous allons nous intéresser plus en détail à ses mécanismes qui impliquent les niveaux phonétiques et phonologiques, c'est pourquoi il convient tout d'abord de s'arrêter sur ces deux termes.

### 1.2.1 *Dimensions phonétiques et phonologiques*

Notre étude se situant au niveau phonétique et phonologique de la perception d'une L2, il est nécessaire d'en définir les notions, même si « la question du rapport entre les deux niveaux reste délicate et controversée » (Detey, 2005, p. 42).

La *phonétique* est définie comme le domaine qui « étudie les sons du langage dans toute l'étendue de leurs propriétés physiques, indépendamment de leur fonction dans la langue »<sup>8</sup>. La *phonétique* traite donc de l'aspect physique, mesurable, objectif des sons de la parole.

La *phonétique*, dont les éléments minimaux sont les sons (phones), écrits entre crochets<sup>9</sup>, est généralement séparée en trois sous-domaines que l'on peut expliquer en divisant en trois étapes le parcours d'un son lors d'une communication orale (Léon, 2009). Premièrement, le son est créé et part de l'émetteur (locuteur) : c'est l'étape de « production ». Deuxièmement, lorsqu'il « voyage », ce son porte un message : il s'agit de la phase dite de « transmission ». La dernière étape, celle concernant la réception du son

---

<sup>7</sup> Notion qu'il partage dans plusieurs travaux, en citant diverses études (par exemple Flege, 1991, p. 109).

<sup>8</sup> Définition de l'Encyclopédie Larousse, version en ligne.

<sup>9</sup> Par exemple, le son « t » du mot « train » sera écrit phonétiquement [t].

par l'auditeur, relève de « l'audition ».

Dans l'étape de production, on étudie les organes et les mécanismes qui entrent en jeu dans la production des sons, qui varient selon le point et le mode d'articulation. Ceux-ci font référence, physiologiquement, où et comment les sons sont produits. On dira par exemple que le [t], en français, est une consonne apico-dentale (point d'articulation), occlusive et non voisée (mode d'articulation). Car, pour la réaliser « la pointe de la langue s'appuie contre les dents supérieures » (Léon, 2009, p. 95), « le passage de l'air est obstruée » et « les cordes vocales ne vibrent pas » (ibid., p. 93). Ces deux éléments, le point et le mode d'articulation, ont permis d'établir l'*Alphabet Phonétique International* (API), qui tente de rendre compte de toutes les possibilités articulatoires des langues. Ceci ne signifie cependant pas qu'une langue utilise toutes les articulations possibles qu'offre la physiologie humaine. Le français<sup>10</sup> n'utilise par exemple pas de consonne glottale (point d'articulation), et le japonais<sup>11</sup> n'a pas de consonne vibrante (mode d'articulation).

Dans l'étape de transmission, ce sont les propriétés acoustiques des sons qui sont étudiés. Chaque son, en effet, possède : une durée, exprimée en millisecondes, qui indique combien de temps il dure ; une amplitude, exprimée en décibels, qui représente la force avec laquelle il est produit ; et des fréquences (fondamentale et de résonance), exprimées en hertz, qui indiquent sa hauteur.

Dans la dernière étape, celle de réception, on s'intéresse à la manière dont le son est perçu. Cette phase se fait en deux temps. Dans le premier, le son est traité physiologiquement par l'oreille, via l'appareil auditif, alors que dans le deuxième temps le processus de perception entre en jeu. Dans notre travail, qui cherche à examiner la perception de certains sons produits, les premières et dernières étapes sont donc celles qui nous intéressent.

La *phonologie*, quant à elle, est « la discipline qui étudie la *forme de l'expression*, c'est-à-dire l'arrangement selon lequel s'établit la fonction *distinctive* des *phonèmes*, dans la structure de la langue » (Léon, 2009, p. 20). La *phonologie* est une discipline à part entière de la linguistique, son rôle étant d'expliquer les sons pertinents (les phonèmes) pour la

---

<sup>10</sup> Nous parlons ici du français de référence (voir Lyche, 2010), ce qui sera dorénavant le cas chaque fois qu'il sera fait mention du français dans ce travail, sauf si explicitement précisé autrement.

<sup>11</sup> De la même manière, en parlant du japonais nous nous référons à celui dit « standard », pratiqué dans la région de Tokyo (voir Detey, 2005, p. 697).

langue afin de pouvoir communiquer.

Pour comprendre le fonctionnement de ces sons pertinents, il faut s'intéresser à la question des composants minimaux de la *phonologie*. Si dans le cadre de la *phonétique* les unités minimales sont les sons, dans le cadre de la *phonologie* on peut soit parler, comme le fait Léon, de « phonèmes »<sup>12</sup>, issus de la tradition structuraliste, soit de « traits », en se référant, entre autres, aux travaux de Jakobson (Detey, 2005, p. 42). Contrairement aux sons phonétiques écrits entre crochets, les phonèmes sont écrits entre des barres obliques, par exemple le [t] phonétique sera écrit phonologiquement /t/. Leur fonction est, comme mentionné, fondamentalement distinctive, puisque la caractéristique d'un phonème est de changer le sens d'un mot s'il est remplacé par un autre. Prenons un exemple : le [t] et le [p] sont deux unités phonétiques qui constituent, en français, deux phonèmes (2 catégories phonologiques différentes), car leur commutation permet de créer des mots différents. Ainsi, si dans le mot « ta », /ta/ (déterminant possessif), le phonème /t/ est substitué par le phonème /p/, le mot deviendra « pas », /pa/ (adverbe de négation ou mot lié à la marche). En revanche, ce n'est pas le cas, par exemple, du [r] (« r roulé », présent en italien et espagnol) et du [ʁ] (« r » uvulaire du français) qui constituent également deux unités phonétiques différentes, mais ne constituent pas deux phonèmes distincts en français. Il n'y aura ainsi pas de changement de sens entre la prononciation [ra] et [ʁa], les deux renvoyant au mot « rat ». On dira alors que le [r] et le [ʁ], en français, sont des allophones (variantes d'une même unité phonologique) du /r/<sup>13</sup>.

Le lien entre *phonétique* et *phonologie* est donc très étroit. En reprenant l'exemple des deux phonèmes français /t/ et /p/, on constate que pour arriver à cette distinction phonologique, une modification phonétique est nécessaire, en l'occurrence le changement du lieu d'articulation (apico-alvéolaire pour [t] et bilabiale pour [b]). Ainsi, si une variation phonétique n'implique pas forcément une variation phonologique, une modification phonologique aura toujours une base phonétique. Cependant, il est nécessaire de noter que « la frontière entre les deux domaines est souvent floue, et les deux [notions] se renvoient l'un à l'autre en permanence » (Detey, 2005, p. 110). Cette frontière parfois vague constitue la raison de notre utilisation du terme « phonético-phonologique » lorsqu'on aborde la question de la perception dans notre étude. On

---

<sup>12</sup> Terminologie adoptée dans ce travail.

<sup>13</sup> A noter que ce dernier est parfois noté /R/ (afin d'éviter une éventuelle confusion avec le [r]).

remarquera d'ailleurs que même des spécialistes de la perception mélangent assez librement ces deux termes. C'est le cas, comme on le verra au point 1.3, de Flege et Best lorsqu'ils décrivent leurs modèles théoriques. Avant de traiter de ceux-ci, nous allons toutefois examiner les mécanismes qui entrent en jeu dans la perception d'une L2.

## 1.2.2 *Mécanismes de perception d'une L2*

Suivant le contexte dans lequel on se trouve, la question de la perception de la parole ne peut pas être traitée de la même manière. En effet, les mécanismes en jeu seront différents, du moins dans une certaine mesure, suivant si les sujets sont des enfants ou des adultes et si la langue perçue est une L1 ou une L2, ce qui crée ainsi au moins quatre situations différentes. Flege (1991, p. 250) explique par exemple que quand des adultes apprennent une L2, ils ne sont plus activement engagés à établir des catégories phonétiques et phonémiques, ce qui en revanche serait le cas d'un enfant qui apprend sa langue maternelle. Bien que des liens clairs et importants existent entre ces deux situations<sup>14</sup>, notre étude se centre sur le cas d'apprenants adultes d'une L2, c'est pourquoi nous resterons dans ce contexte-là pour la suite.

Cette précision étant établie, cela ne veut cependant pas dire que la L1 ne joue aucun rôle lors de la perception d'une L2 par des adultes : comme vu dans l'introduction de cette section, la majorité des recherches démontre au contraire que son rôle y est crucial. Flege (1999, p. 125) indique ainsi que l'imprécision avec laquelle une personne prononce une L2 varie en fonction de la qualité de sa prononciation de la L1 et de la fréquence avec laquelle il parle la L1. De plus, si les adultes sont plus susceptibles de décomposer les mots en unités phonémiques que les enfants, ils seront plus susceptibles que ceux-ci d'identifier les phonèmes de la L2 en fonction des catégories préétablies de la L1 (ibid., p. 251). Cette constatation renvoie à la notion fondamentale, lorsqu'il est question de la perception d'une L2, de « crible phonologique ». Cette notion provient de Troubetzkoy (1939), qui la décrit comme ceci :

« Le système phonologique d'une langue est semblable à un crible à travers lequel

---

<sup>14</sup> Comme le démontre par exemple Escudero (2005), en plaçant son modèle théorique d'acquisition phonético-phonologique d'une L2 dans le prolongement de celui qu'elle avait fait pour une L1.

... passe tout ce qui est dit. [...] Chaque homme s'habitue, dès l'enfance, à analyser ce qui est dit et cette analyse se fait d'une façon tout à fait automatique et inconsciente. Mais en outre, le système des cribles, qui rend cette analyse possible, est construit différemment dans chaque langue. L'homme s'approprie le système de sa langue maternelle. Mais s'il entend parler une autre langue, il emploie involontairement pour l'analyse de ce qu'il entend le « crible phonologique » de sa langue maternelle qui lui est familier. Et comme ce crible ne convient pas pour la langue étrangère connue, il se produit de nombreuses erreurs et incompréhensions ».

Cette théorie a évolué pour déboucher sur différents modèles théoriques de la perception d'une L2, mais le concept de base, c'est-à-dire les sons traités à travers un « filtre », en l'occurrence les catégories phonético-phonologiques établies pour la L1, a été conservé.

Dans son travail de thèse, Escudero (2005) explique en profondeur les mécanismes, complexes, de la perception de la parole telle qu'elle est modélisée actuellement. Dans les lignes qui suivent, nous abordons le processus de perception, et plus spécifiquement celle d'une langue étrangère, qui nous intéresse dans ce travail.

Selon Escudero, le processus complet de la perception de la parole consiste à décoder le signal acoustique de celle-ci en des unités linguistiques générant un sens. Elle propose ainsi un schéma des étapes, dans le cadre linguistique, du décodage du signal de la parole en L1, qui débouche sur sa compréhension (2005, p. 8). Ce schéma montre ce qu'elle nomme une « Overt Form (OF) » qui passe à une « Surface Form (SF) » et qui finit avec une « Underlying Form (UF) ». La première étape, l'OF, correspond à la dimension phonétique du son, à sa réalité acoustique. La deuxième, la SF, correspond à la dimension phonologique, sa réalité perceptive dans la langue de l'auditeur. La dernière, l'UF, renvoie à un mot présent dans le lexique mental, à savoir la forme abstraite et lexicale d'un mot couplé avec sa signification. Nous pouvons illustrer ces étapes en prenant un exemple concret. Le mot « lune » en français sera représenté [lyn] dans sa forme « OF » ; /lyn/ dans sa forme « SF » ; et /lyn/, « astre visible la nuit », dans sa forme « UF ». A partir de là, considérant que la perception de la parole (L1 ou L2) fait référence au décodage du signal acoustique en une structure phonologique, Escudero (id.) explique qu'elle se produit dans le premier décodage, celui entre l'OF et la SF.

Au niveau psycholinguistique, comme l'indique Escudero (2005, pp. 29-32 ; 43), l'input

acoustique est d'abord soumis à une phase de décodage pré-lexical, nommé « perception », qui l'amène à se transformer en unités perceptives. Celles-ci, via un décodage lexical, appelé « reconnaissance », parviennent au lexique. Dans le cadre de notre étude, c'est donc bien cette première phase de « perception » qui nous intéresse, la partie de « reconnaissance » étant volontairement écartée afin d'éviter un effet attesté dans certains travaux : l'influence du lexique sur le niveau de la perception (ibid., p. 31).

Un autre aspect crucial dans la question de la perception d'une L2 est la question de l'universalité ou non de ces mécanismes : le même input acoustique sera-t-il traité de la même manière quelle que soit la langue, ou au contraire sera-t-il traité de manière spécifique pour chaque langue ? C'est dans l'optique de répondre à ces interrogations qu'Escudero (2005, p. 16) affine la première partie de son modèle de perception de la parole en intégrant ces deux notions. Ainsi, la matière purement acoustique du son aura, dans un premier temps, des représentations acoustiques (procédé universel). Celles-ci seront transformées, dans un second temps, par l'auditeur (via une langue spécifique) en représentations phonologiques. Escudero (ibid., p. 17) considère que dans le cadre de la perception de la parole, c'est le second temps qui entre en jeu, affirmant que le décodage des signaux de la parole en termes de voyelles et consonnes est réalisé à travers un *mapping* spécifique à la langue et, de ce fait, phonologique. Elle appuie cette affirmation à travers de nombreuses études empiriques, en citant, entre autres, l'exemple du /y/ français, catégorisé par des lusophones de la même manière que leur /i/, alors que des anglophones l'assimilent à leur /u/. Cet exemple prouve que la voyelle était perçue différemment selon la langue, attestant ainsi que la catégorisation des voyelles montre un *mapping* spécifique à chaque langue pour la même valeur auditive (ibid., p. 21).

A travers une autre expérience, Escudero a pu observer qu'en plus d'être spécifique aux langues, la catégorisation était sensible à la variété d'une même langue. Elle a ainsi observé la catégorisation des phonèmes anglais /i/ et /ɪ/<sup>15</sup> par des locuteurs anglophones du Sud de l'Angleterre (SBE) et d'Ecosse (SE). Les résultats indiquent que ces derniers se basent sur un certain formant pour les distinguer, différent de celui que les locuteurs SBE utilisent, montrant ainsi que la catégorisation des mêmes stimuli synthétiques est différente chez les individus qui ont été exposés à deux variations/variations d'anglais

---

<sup>15</sup> Produits synthétiquement selon leurs propriétés acoustiques.

différentes. Cela permet à l'auteur de conclure que l'intégration de multiples dimensions auditives dans la catégorisation des sons n'est pas seulement spécifique aux langues, mais également à la variété de la langue à laquelle l'individu a été exposé (Escudero, 2005, p. 26). Cette observation renvoie à l'importance de l'input, dont Flege est un des principaux défenseurs, affirmant que la quantité et la qualité de l'input sont les éléments les plus importants dans l'apprentissage d'une L2 (Flege, 2014).

Ce dernier souligne par ailleurs, comme nous l'avons mentionné dans l'introduction de ce chapitre, l'importance de la perception dans l'apprentissage d'une L2, puisque celle-ci joue un rôle central sur la production. Il note ainsi que : « L2 segmental production accuracy is limited by the accuracy of the perceptual representations that are developed for L2 vowels and consonants » (Flege, 1999, p. 126). L'acquisition phonético-phonologique résultant d'une maîtrise des deux pendants, prédire et expliquer le *pattern* que prendront les sons L2 dans la perception pour les apprenants est capital. C'est l'objectif des trois modèles théoriques que nous présentons dans la section suivante.

### 1.3 Principaux modèles théoriques d'acquisition phonologique d'une L2

Les modèles qui tentent de rendre compte de la perception d'une langue sont nombreux. Parmi ceux-ci, nous pouvons mentionner le Perceptual Assimilation Model (PAM) de Best (1995), le modèle Native Language Magnet (NLM) de Kuhl (1993), le Speech Learning Model (SLM) de Flege (1995), le Phonological Interference Model (PIM) de Brown (1998), le Ontogeny Phylogeny Model (OPM) de Major (2002) et le modèle Second Language Linguistic Perception (L2LP), le plus récent, d'Escudero (2005). Dans cette section, nous présenterons le PAM, le SLM et le L2LP.

Nous avons fait ce choix car le SLM et le L2LP sont deux modèles qui s'intéressent à l'acquisition orale d'une L2 par des apprenants de langue étrangère<sup>16</sup>, comme les

---

<sup>16</sup> Le modèle SLM concerne des personnes bilingues qui parlent leur L2 depuis plusieurs années (Flege, 1995, p. 237), alors que le modèle L2LP part d'apprenants naïfs en s'intéressant à leur développement.

participants de notre étude, mais en offrant des prédictions différentes. Le modèle PAM est également présenté, afin d'offrir une comparaison avec ses prédictions qui concerne uniquement des auditeurs complètement naïfs et sans perspective d'apprentissage. De plus, le SLM constitue une référence, puisqu'il est l'aboutissement de nombreux travaux qui s'intéressaient déjà aux notions de « sons nouveaux » et « sons similaires » (Flege, 1987), centrales dans la perception d'une L2. Le modèle L2LP, quant à lui, prend en compte de nombreux travaux récents effectués dans le domaine de la phonologie pour proposer un modèle basé sur la perception phonologique d'une L2 qui se veut être le plus complet parmi ceux qui ont été élaborés jusqu'à nos jours (Escudero, 2005, pp. 127-128).

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il convient de rappeler que si le L2LP explicite qu'il se situe au niveau phonologique, les deux autres illustrent mal la distinction entre *phonétique* et *phonologie*. Ainsi, Best parle généralement de « sons » ou de « segments » pour son modèle, sans plus de précision, alors que Flege rend la distinction entre les éléments acoustiques, phonétiques et phonologiques très floue avec une utilisation assez libre de ces termes. Il est important de noter que lorsque nous emploierons, dans les deux sous-sections consacrées à ces deux modèles, tous ces termes techniques, nous le ferons en se basant sur ceux que les auteurs utilisent, n'appliquant donc pas les définitions que nous avons faites au point 1.2.1.

### 1.3.1 *Perceptual Assimilation Model (PAM)*

Le modèle de « perceptual assimilation » proposé par Best (1995) établit un ensemble de prédictions sur la manière dont les auditeurs catégorisent, ou assimilent, des sons non-natifs, en fonction des catégories phonologiques de leur(s) langue(s) native(s)<sup>17</sup> (Best, 1995, p. 199). Cette prédiction distingue trois manières générales d'interpréter les sons non-natifs. Ceux-ci sont soit assimilés à une catégorie native ; soit assimilés à un son appartenant au domaine de la parole mais sans être assimilés à une catégorie native en particulier ; soit, cas toutefois très rare, perçus comme n'appartenant pas au domaine de la parole (Best, 1995, pp. 194-195). PAM s'attarde ensuite plus précisément sur la

---

<sup>17</sup> Le PAM est donc uniquement perceptif, n'indiquant rien, du moins explicitement, sur les mécanismes de production ou d'apprentissage.

manière dont les auditeurs naïfs discriminent les contrastes non-natifs suivant leurs catégories natives. Il en ressort que pour discriminer deux segments non-natifs, six catégorisations sont possibles<sup>18</sup> (ibid., p. 195) :

- *Two-Category Assimilation (TC Type)* : Chaque segment non-natif est assimilé à une catégorie native différente. Dans ce cas, la discrimination devrait être excellente.
- *Category-Goodness Difference (CG Type)* : Les deux sons non-natifs sont assimilés à une même catégorie native, mais ils se différencient dans leur divergence par rapport à un « idéal » natif (par exemple, l'un est acceptable alors que l'autre est déviant). Dans ce cas, la discrimination devrait être de modérée à très bonne, selon l'intensité de la différence dans la qualité de la catégorie pour chacun des sons non-natifs.
- *Single-Category Assimilation (SC Type)* : Les deux sons non-natifs sont assimilés à la même catégorie native, mais différent de la même manière par rapport à un « idéal » natif, c'est-à-dire que les deux sont également acceptables ou également déviants. La discrimination devrait être faible.
- *Both Uncategorizable (UU Type)* : Les deux sons non-natifs sont dans l'espace phonétique mais en dehors de toute catégorie native, et leur discriminabilité peut varier en tant que sons de la parole incatégorisables. La discrimination devrait se situer entre faible et très bonne, selon la proximité des sons entre eux et par rapport aux catégories natives au sein de l'espace phonologique natif.
- *Uncategorized versus Categorized (UC Type)* : Un son non-natif est assimilé à une catégorie native, tandis que l'autre, bien qu'il tombe dans l'espace phonétique, se situe en dehors des catégories natives. La discrimination devrait être très bonne.
- *Nonassimilable (NA Type)* : Les deux sons non-natifs tombent en dehors du domaine de la parole. Ils sont perçus comme ne relevant pas de la parole, et la paire peut varier dans sa discriminabilité comme sons ne relevant pas de

---

<sup>18</sup> A noter que dans leur étude de 2007, Best et Taylor, tout en offrant un bon résumé du PAM, présentent une extension L2 du modèle (PAM-L2). Cependant, ses prédictions restant les mêmes, nous ne la développons pas ici.

la parole. La discrimination devrait être bonne à très bonne.

Pour conclure, et afin d'offrir un récapitulatif concis de ces scénarios (figure 1), nous reprenons ici un tableau proposé par Escudero (2005, p. 148) :

| Perceptual Assimilation  | Single-category       | Two-category          | Category goodness             | Non-categorized       | Categorized-non categorized     |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Pattern                  | 2 L2 sounds onto 1 L1 | 2 L2 sounds onto 2 L1 | 2 onto 1, but 1 L2 is deviant | 2 L2 sounds onto 0 L1 | 2 L2 : 1 onto 0 L1, 1 onto 1 L1 |
| Predicted Discrimination | Poor                  | Excellent             | Moderate                      | Poor to very good     | Very good                       |

figure 1. Résumé d'Escudero des catégorisations de deux sons non-natifs selon le modèle PAM.

### 1.3.2 *Speech Learning Model (SLM)*

Le « Speech Learning Model » (SLM), crée par Flege (1995, 2002), vise à expliquer les limites, liées à l'âge, de la capacité à produire des voyelles et des consonnes dans une L2 de la même manière qu'un natif (Flege, 1995, p. 237). L'objectif final est donc tourné vers la production d'une L2, mais une grande partie de ce modèle est bâtie sur les mécanismes qui opèrent lors de la perception des sons L2. Flege (1995) explique à l'aide de postulats et d'hypothèses, pour la plupart déjà présentés dans des travaux antérieurs (notamment Flege, 1987 et 1991), la structure et les débouchés théoriques de son modèle. Nous reprenons le contenu du tableau récapitulatif conçu par Flege (1995, p. 239) afin d'expliquer les notions qui forment son modèle.

Les quatre postulats (P) de base du SLM sont les suivants :

- P1 : Les mécanismes et processus employés lors de l'apprentissage du système sonore de la L1, y compris la formation des catégories, restent intacts tout au long de la vie et peuvent être appliqués lors de l'apprentissage d'une L2.
- P2 : Des aspects liés aux sons de la parole sont spécifiés dans des représentations de la mémoire à long-terme. Il s'agit des *catégories phonétiques*.
- P3 : Les catégories phonétiques établies durant l'enfance pour les sons de la L1

évoluent tout au long de la vie afin de refléter les propriétés de tous les phones de la L1 et de la L2 qui ont été identifiés comme des réalisations de chaque catégorie.

- P4 : Les bilingues s'efforcent de maintenir le contraste entre les catégories phonétiques de la L1 et de la L2, qui existent dans un espace phonologique commun.

Partant de ces postulats, Flege établit sept hypothèses (H) qui permettent de rendre compte du traitement de la perception de sons L2 :

- H1 : Les sons de la L1 et de la L2 sont connectés perceptivement les uns aux autres à un niveau allophonique sensible à la position dans le mot, plutôt qu'à un niveau phonémique plus abstrait. Ainsi, les apprenants relient perceptivement les allophones positionnels de la L2 à l'allophone (ou « son ») défini comme étant positionnellement le plus proche dans la L1 (Flege, 1995, p. 238).
- H2 : Si les bilingues discernent au moins certaines différences phonétiques entre les sons de la L1 et de la L2, une nouvelle catégorie phonétique peut être établie pour un son de la L2 qui diffère phonétiquement du son de la L1 le plus proche.
- H3 : Plus la dissimilarité phonétique<sup>19</sup> perçue est grande entre un son de la L2 et le son le plus proche de la L1, plus grande sera la probabilité de discerner les différences phonétiques entre les sons.
- H4 : La probabilité de discerner des différences phonétiques entre des sons de la L1 et de la L2, et entre des sons de la L2 qui sont non-contrastifs dans la L1, diminue à mesure que l'AOL<sup>20</sup> augmente.
- H5 : La formation de catégories pour un son de la L2 peut être bloquée par le mécanisme de classification d'équivalences<sup>21</sup>. Quand cela se produit, une catégorie phonétique unique sera utilisée pour traiter des sons de la L1 et de la L2 perceptivement connectés (diaphones). Finalement, ces diaphones vont ressembler l'un à l'autre au niveau de la production.

---

<sup>19</sup> Cette notion renvoie à la distance phonétique entre deux sons. Un [p], consonne occlusive bilabiale non voisée, est ainsi plus proche au niveau articulatoire d'un [b], consonne occlusive bilabiale voisée, que d'un [s], consonne fricative alvéolaire. Toutefois, la perception d'un son L2 dépend essentiellement du système phonético-phonologique de la L1, plus que la distance articulatoire.

<sup>20</sup> Age of Learning. Cette hypothèse, qui pourrait sembler contradictoire avec P1, ne l'est en réalité pas, car, bien qu'elle explique que l'âge peut jouer un rôle négatif dans l'acquisition phonétique d'une L2, elle n'invalide pas le postulat déclarant que cette capacité se maintient toute la vie.

<sup>21</sup> Ce mécanisme consiste à associer, en raison de sa proximité phonético-phonologique, un son « X » L2 à un son « Y » L1. Ce son « X » sera alors perçu/produit comme étant équivalent au son « Y ».

- H6 : La catégorie phonétique établie par un bilingue<sup>22</sup> pour un son de la L2 peut différer de celle d'un monolingue si : 1) la catégorie du bilingue est « déviée » d'une catégorie de la L1 afin de maintenir un contraste phonétique entre les catégories dans un espace phonologique commun entre la L1 et la L2 ; ou si 2) la représentation du bilingue est basée sur des traits différents, ou d'un poids différent, de ceux d'un monolingue.
- H7 : La production d'un son finit par correspondre aux propriétés représentées dans sa représentation catégorielle phonétique.

C'est dans cette dernière hypothèse que Flege explique le mécanisme de la production de sons L2, produits en fonction des représentations établies par leur catégorie phonétique. Ainsi, si la nouvelle catégorie phonétique établie par un bilingue pour un son de la L2 correspond à celle des locuteurs natifs, alors le son de la L2 sera produit correctement (ibid., p. 238). Pour résumer ces notions, Flege note ceci à propos de son modèle :

« The SLM posits that the phonic elements making up the L1 sound system and the phonic elements comprising the L2 system (either newly established categories, or adaptations of L1 categories) exists in a "common phonological space", and so will mutually influence one another » (Flege, 2002, p. 224).

Par ailleurs, un des éléments clés de la création d'une nouvelle catégorie phonétique, selon H3, est la distance phonétique perçue du segment L2 par rapport au segment correspondant dans la L1. En effet, plus un son L2 est perçu comme étant distant du son L1 le plus proche, plus il est probable que l'apprenant L2 (adulte ou enfant) établira une *nouvelle catégorie* pour le son L2 (Flege, 2002, p. 225). Si, en revanche, les sons ne sont pas assez éloignés pour créer une nouvelle catégorie, un mécanisme d'assimilation catégorielle (*catégorie similaire*) va se produire, comme décrit dans H5. Dans ces cas, la production du son L2 pourra être identique à celle du son de la L1. Toutefois, si les deux sons diffèrent acoustiquement, un changement est attendu, créant petit à petit une catégorie qui « mélange » celles de la L1 et de la L2, en reflétant l'input phonétique des deux langues (id.).

Toutes ces considérations amènent aux deux prédictions principales du SLM : les sons suffisamment distants pour créer une *nouvelle catégorie* seront faciles à percevoir, et donc

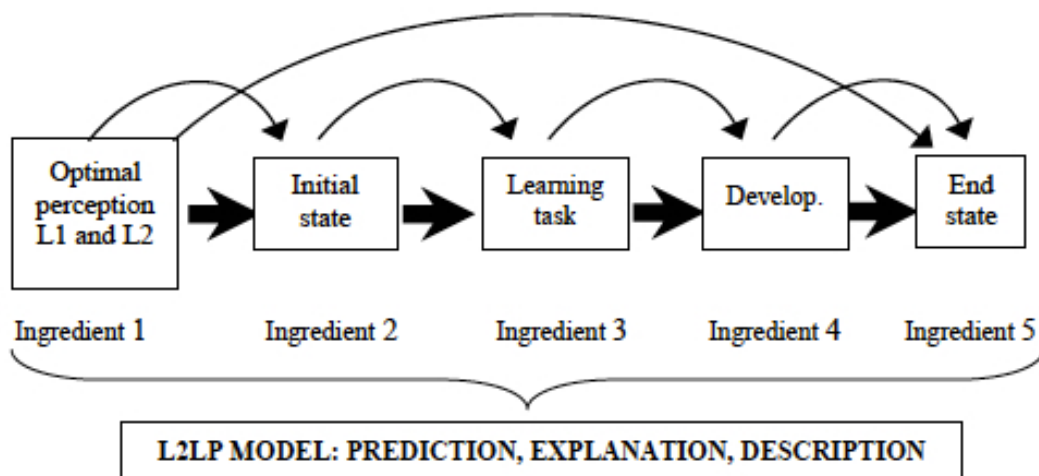
---

<sup>22</sup> Nous supposons que le terme « bilingue » utilisé par Flege réfère à celui d' « apprenant ».

à produire ; alors que les sons suffisamment proches qui ne permettent pas la création d'une nouvelle catégorie seront associés à une *catégorie similaire*, les rendant difficiles à percevoir, et donc à produire. Quant aux sons identiques entre une L1 et L2, comme on peut s'y attendre, ils sont attendus à ne poser aucune difficulté de perception ou de production.

### 1.3.3 *Second Language Linguistic Perception Model (L2LP)*

Le Second Language Linguistic Perception Model (L2LP) d'Escudero (2005), est basé sur le Linguistic Perception Model (LP), qui sont tous deux développés dans sa thèse. Le L2LP a pour but, dans un cadre de perception de la parole L2, de décrire, expliquer et prédire tout le processus d'acquisition (ibid., p. 327). Escudero considère que l'apprenant passe par trois phases dans le processus d'apprentissage : il part d'un état initial, traverse une étape développementale, et finit par arriver à un stade final. Ces trois états sont ensuite décomposés en cinq phases méthodologiques qu'elle appelle « ingrédients ». La figure 2 représente ces trois étapes et ces cinq ingrédients (Escudero, 2005, p. 95) :



**figure 2.** *Etapes et ingrédients du Second Language Linguistic Perception Model (L2LP).*

Ces cinq ingrédients sont dans l'ordre : l'*Optimal L1 and target L2* ; l'*Initial state* ; le

*Learning task* ; le *Development* ; et l'*End state*. Pour chacun de ces ingrédients le modèle fournit une prédiction, une explication, et une description de leur statut. Escudero résume tout cela à travers un tableau récapitulatif (ibid., p. 122) :

| <b>L2LP</b>              | <b>Prediction</b>                               | <b>Explanation</b>                                      | <b>Description</b>  |
|--------------------------|---|---|---|
| Optimal L1 and target L2 | Human beings are optimal listeners              | Optimal listeners handle the environment maximally well | L1 and L2 optimal category boundaries: Location and shape     |
| Initial state            | = Cross-language perception                     | Full Copying  | L1 boundary location and shape                                |
| Learning task            | = Reach the optimal target L2 perception        | L2  | Bridging mismatches between L1 and target optimal perception  |
| Development              | = L1-like                                       | Full GLA <sup>1</sup> Access                            | Category formation and boundary shifts                        |
| End state                | Optimal L1 perception and optimal L2 perception | Input overrules plasticity<br>Separate grammars         | Language activation modes, through language setting variables |

**table 1.** Résumé des prédictions, explications et descriptions des cinq ingrédients pour le L2LP.

Le premier ingrédient, *optimal L1 and target L2*, est là pour établir que le modèle s'applique à des apprenants qui n'ont pas de problème d'audition et qui traitent au mieux la perception des sons.

Le deuxième ingrédient, l'*initial state*, fait référence à la phase de départ d'apprentissage d'une L2, et postule que celle-ci correspond à un apprenant n'ayant aucune connaissance de cette nouvelle langue. A ce stade, où la L1 est très influente, les auditeurs vont utiliser les catégories phonétiques et phonologiques de leur L1 pour traiter les sons de la L2.

Le troisième ingrédient, le *learning task*, fait référence à la tâche d'apprentissage qui résulte des différences entre la perception de la L2 dans son stade initial, lorsqu'elle est faite uniquement via la L1, et celle de la L2 cible. En effet, Escudero postule qu'une analyse exhaustive des différences interlangues entre la perception optimale de la L1 et la

perception cible de la L2 fournit une description adéquate de la tâche d'apprentissage d'une L2 (Escudero, 2005, p. 105).

Le quatrième ingrédient, le *development*, souligne que, pour accomplir la tâche d'apprentissage d'une L2, l'apprenant aura besoin soit de créer de nouveaux *mappings* perceptifs, qui mèneront à de nouvelles représentations phonologiques, soit d'adapter les *mappings* perceptifs déjà existants (ibid., p. 109).

Le cinquième et dernier ingrédient, le *end state*, vise à savoir si les auditeurs parviennent ou non à un état optimal de perception d'une L2.

Ces différents éléments débouchent sur trois scénarios pouvant se produire lors de la perception de sons d'une L2 (figure 2). Le premier scénario, appelé « NEW scenario », se produit si des apprenants sont confrontés à une catégorie phonologique en L2 qui n'existe pas dans la L1 (p. 327). Escudero cite l'exemple des apprenants (débutants) hispanophones qui, n'ayant que le /i/ dans leur langue, assimilent les deux phonèmes anglais /i/ et /ɪ/ à cette seule catégorie, /i/. Ce scénario décrit la situation considérée comme étant la plus difficile à surmonter par les apprenants, car la tâche qu'ils doivent effectuer consiste à créer une nouvelle catégorie phonologique pour le son nouveau, qui leur permettra de séparer les deux phonèmes L2 en deux unités phonologiques distinctes.

Le second cas de figure, le « SUBSET scenario », se produit lorsque les apprenants font face à un phonème en L2 qui a plus d'une catégorie phonologique en L1. Escudero (p. 328) illustre cette situation par l'exemple de locuteurs natifs néerlandais apprenant l'espagnol, qui utilisent trois catégories, /i/, /ɪ/ et /ɛ/, pour classer deux sons espagnols, /i/ et /e/. Dans cette situation, le /i/ espagnol est catégorisé soit comme un /i/, soit comme un /ɪ/, et le /e/ l'est soit comme un /ɪ/, soit comme un /ɛ/. Le cas « SUBSET » est considéré comme moyennement difficile pour les apprenants, car la tâche qu'ils doivent effectuer consiste à déplacer et à réduire leurs catégories phonologiques.

Le dernier, le « SIMILAR scenario », se manifeste lorsque les apprenants sont face à deux phonèmes L2 qui ont une équivalence phonologique dans leur L1, mais qui varient phonétiquement. Escudero (pp. 328-329) donne un exemple de cette situation à travers le cas de l'acquisition des phonèmes /ɛ/ et /æ/ du français du Canada (CF) par des locuteurs d'anglais du Canada (CE), qui ont également ces deux phonèmes dans leur

langue. Dans cette situation, les locuteurs (débutants) CE perçoivent le /ε/ du CF également comme un /ε/, mais associent le /æ/ du CF soit comme un /ε/, soit comme un /æ/. Le scénario « SIMILAR » est considéré comme étant le moins difficile pour les apprenants, car la tâche qu'ils doivent effectuer ne consiste qu'à modifier légèrement leurs frontières phonologiques pour avoir une perception optimale.

Ces trois scénarios illustrés avec ces exemples sont récapitulés par la figure 3 que présente Escudero (2005, p. 203)<sup>23</sup> :

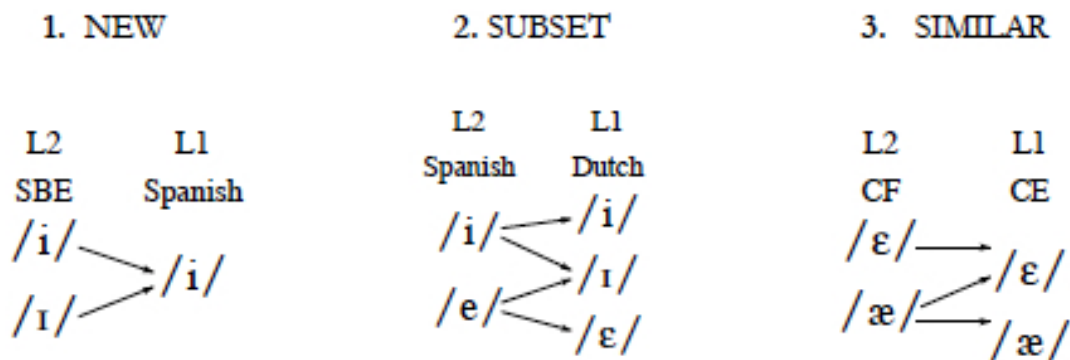


figure 3. Exemple pour les trois scénarios prédits par le L2LP.

Les trois modèles théoriques étant maintenant présentés, nous allons à présent les comparer brièvement, afin de mettre en évidence les prédictions convergentes et divergentes.

### 1.3.4 Comparaison des prédictions issues des modèles PAM, SLM et L2LP

Un résumé, point par point, des différences entre le PAM et le SLM a déjà été conduit par Best et Taylor (2007) et par Escudero (2005), qui les compare à son modèle. Dans la conclusion de cette section, nous avons donc choisi de nous concentrer sur certains points particulièrement pertinents dans le cadre de notre étude expérimentale. Nous nous intéresserons, dans une perspective comparative, aux prédictions théoriques

<sup>23</sup> Pour rappel, SBE signifie « Southern British English », CF « Canadian French » et CE « Canadian English ».

qu'ils formulent. Ceci nous permettra de comparer ces prédictions avec les résultats des expériences décrites dans le chapitre 3.

On peut mentionner en premier la situation où deux sons sont identiques entre la L1 et la L2. Même si PAM et le L2LP n'évoquent pas explicitement cette situation, les trois modèles s'accordent pour dire qu'il n'y aura aucun problème de perception, ni de production (dans le cadre du SLM et du L2LP). Les deux autres situations (qui donnent lieu à des prédictions), comparables entre les trois modèles, sont soit quand une nouvelle catégorie phonologique est créée pour un nouveau son (*TC type* pour le PAM, *nouvelle catégorie* pour le SLM et *NEW scenario* pour le L2LP), soit quand ce n'est pas le cas en raison de la proximité des sons (*SC type* pour le PAM, *catégorie similaire* pour le SLM et *SIMILAR scenario* pour le L2LP).

Toutefois, si ces situations se basent sur la distance des catégories phonémiques de la L1 avec celles de la L2 pour permettre une distinction phonologique, le SLM et le L2LP ne semblent pas s'accorder sur cette distance. En effet, Flege (1987) prend comme exemple les phonèmes du français /y/ et /u/<sup>24</sup> perçu par des anglophones, le premier étant considéré comme un *new phone* et le deuxième comme un *similar phone*. L'exemple est assez parlant, puisque le /y/ n'est pas un phonème en anglais, tandis que /u/ l'est, même s'il est légèrement différent phonétiquement. En revanche, pour illustrer son modèle, Escudero (2005) prend comme on l'a vu l'exemple du /i/ et du /ɪ/ de l'anglais perçu par des hispanophones comme *NEW scenario*, et celui du /ɛ/ et /æ/ du CF par des locuteurs de CE comme *SIMILAR scenario*. Or, la proximité du /ɪ/ avec le /i/, entraînant les hispanophones à les associer, pourrait correspondre à la situation de *similar phone* de Flege et non de *new phone*. Les deux modèles ne mettent donc pas les mêmes frontières pour la distance permettant de créer ou non une nouvelle catégorie. Ainsi, si le *SIMILAR scenario* du L2LP correspond dans le SLM à la *catégorie similaire*, le *NEW scenario* du L2LP peut, suivant la distance acoustique, correspondre soit à la *nouvelle catégorie* soit à la *catégorie similaire* dans le SLM.

Ce décalage pourrait expliquer les différences des prédictions liées à ces scénarios<sup>25</sup>. Ainsi, dans le cas de figure du *NEW scenario*, si le PAM et le SLM s'attendent à une très

---

<sup>24</sup> Présents, respectivement, par exemple dans les mots « tu » (/ty/) et « tout » (/tu/).

<sup>25</sup> Nous reprenons par commodité les termes employés par Escudero.

bonne perception, le L2LP considère quant à lui qu'il s'agit du cas présentant le plus de difficultés. Cette différence peut s'expliquer, comme il vient d'être vu, des éléments que le L2LP considère comme « nouveau ». Toutefois, ce qui correspond à un scénario de création d'une *nouvelle catégorie* dans le SLM devrait systématiquement correspondre au *NEW scenario* du L2LP, où les prédictions seront toujours contradictoires. Concernant le scénario de similarité, le PAM s'attend de nouveau à un apprentissage très facile, se rapprochant de ce fait du L2LP qui considère le *SIMILAR scenario* comme étant celui qui pose le moins de difficultés. En revanche, pour le SLM, il s'agit clairement du cas qui pose le plus de problèmes. Nous pouvons finalement mentionner que le L2LP offre la possibilité d'un troisième cas de figure, le *SUBSET scenario*. Celui-ci, considéré comme ne présentant aucun problème par Best et Flege, n'est pas répertorié par le PAM et le SLM. Toutefois, pour le L2LP, la difficulté de ce scénario est moyenne et se situe entre les deux autres.

Cette section avait pour but de présenter trois modèles théoriques de la perception de la parole. Ceux-ci ne prédisent pas tous la même chose, mais ils ne s'intéressent pas aux mêmes apprenants. De plus, les limites floues qui permettent de créer une nouvelle catégorie varient selon le SLM et le L2LP, rendant la comparaison encore plus difficile. Nous reviendrons toutefois sur ces deux derniers modèles dans le chapitre 3, pour les confronter avec une situation qui nous intéresse dans le cadre de ce travail : la perception du /r/ et du /l/ par des apprenants japonophones. Nous ne reprendrons donc pas le PAM, car celui-ci est inadapté pour des apprenants de langue étrangère.

## 1.4 Conclusion

Dans ce premier chapitre nous avons présenté la notion d'une L2, mis en évidence l'importance de la L1 dans l'apprentissage d'une langue et souligné que celui-ci, au niveau phonético-phonologique, résulte de deux processus étroitement liés. En effet, l'acquisition phonético-phonologique correspond à la perception et la production des sons, et nous avons tenté de montrer que cette dernière est conditionnée par la première. Les difficultés de production étant ainsi directement liées à celle de perception. Celle-ci a

été analysée de façon détaillée dans le point 1.2, où les dimensions intrinsèquement liées de *phonétique* et de *phonologie* ont été décrites, avant de passer au vif du sujet en expliquant les mécanismes qui entrent en jeu dans la perception d'une L2. Finalement, nous avons présenté trois modèles théoriques de la perception de la parole, à savoir le Perceptual Assimilation Model (PAM), développé par Best, le Speech Learning Model (SLM) de Flege et le Second Language Linguistic Perception model (L2LP) conçu par Escudero. Ceux-ci apportent une explication théorique au traitement qu'auront les sons étrangers perçus par des locuteurs apprenant ou non une L2, et en formulent diverses prédictions. Certaines d'entre elles, bien qu'elles soient présentes dans les trois modèles, ne sont pas toujours équivalentes ni interprétées de la même manière, comme nous l'avons vu dans la section précédente.

La partie expérimentale de ce travail se concentrant sur la perception des consonnes liquides du français par des apprenants japonophones, nous allons, dans le chapitre 3, passer en revue les études expérimentales abordant la question de la perception du /r/ et du /l/ par des japonophones natifs. Toutefois, comme précisé à plusieurs reprises dans ce chapitre, le rôle de la L1 dans la production est central dans la perception d'une L2. C'est pourquoi nous aborderons tout d'abord, dans le chapitre 2, la question de la langue japonaise d'un point de vue phonétique, phonologique et phonographémique, en la comparant ponctuellement au français.

# CHAPITRE 2. LA QUESTION DU JAPONAIS

## 2.1 Introduction

Le japonais est une langue parlée exclusivement sur l'archipel nippon. Il ne fait pas partie des langues indo-européennes, contrairement, par exemple, aux langues romanes (français, espagnol, italien...) ou germaniques (anglais, allemand...). Des différences notables existent donc entre le japonais et les langues issues de l'indo-européen, et ce sur presque tous les aspects qui constituent une langue, à savoir son système phonétique et phonologique, sa morphologie, son lexique, sa syntaxe, sa dimension pragmatique et, élément souvent le plus saillant pour une personne dont la langue est basée sur un système alphabétique, son écriture. Ainsi, un terme comme « poste » en français, qui peut trouver un équivalent semblable dans les langues plus proches de la nôtre (« *posta* » en italien et hongrois, « *post* » en anglais, allemand et suédois, « *poststuk* » en hollandais, « *posti* » en finnois, « *postvaesen* » en danois, « *poștă* » en roumain, etc.<sup>26</sup>), sera traduit en japonais par « 郵便局 » (« *yūbinkyoku* », /ju:binkjoku/) <sup>27</sup>. Cet exemple illustre clairement trois des différences mentionnées ci-dessus. Premièrement, le rattachement du mot japonais à un lexique n'ayant aucun lien avec les langues précitées, car il ne trouve pas ses racines dans l'indo-européen. Ensuite, l'aspect le plus marquant lors d'une représentation visuelle, sa graphie non alphabétique, qui prive complètement les personnes profanes d'une représentation acoustique. Troisièmement, la morphologie (la

---

<sup>26</sup> Il faut toutefois noter que des contre-exemples existent. Ainsi, en espagnol, bien que le terme officiel soit « *correo postal* », seul « *correo* » est généralement utilisé pour désigner « poste », un terme proche de celui employé en portugais, « *correio* ». De plus, d'autres termes peuvent être utilisés, comme « *mail* » en anglais.

<sup>27</sup> Le terme « *posuto* » (ポスト) est également employé en japonais, mais uniquement pour parler des boîtes postales.

forme des mots), qui, en japonais, est généralement basée sur la combinaison d'idéogrammes<sup>28</sup> et se différencie donc du français<sup>29</sup>.

Il apparaît ainsi que le japonais se différencie du français sous bien des aspects, et de nombreuses études ont été consacrées aux différentes dimensions de la langue japonaise pour les expliquer. En ce qui concerne la dimension phonético-phonologique, sur laquelle nous nous concentrerons dorénavant, nous pouvons citer notamment Akamatsu (1997, 2000), Detey (2005), Itō et Mester (1995), Labrune (2006, 2012) ou encore Vance (1987, 2008).

Dans ce travail de mémoire, nous nous limiterons au niveau segmental de la dimension phonético-phonologique<sup>30</sup>. Nous présenterons ainsi le japonais en abordant la question des voyelles et des consonnes ainsi que les aspects syllabiques, tout en comparant ponctuellement ces éléments avec le français. Dans un second temps, nous nous pencherons sur les représentations écrites du japonais, et proposerons, en guise de conclusion, un aperçu des difficultés que peuvent rencontrer les apprenants des deux langues qui nous intéressent.

## 2.2 *Système phonologique du japonais*

Tel que nous venons de le mentionner, nous parlerons dans cette section des voyelles, des consonnes, des syllabes et des mores d'un point de vue segmental, sans développer l'accent, le rythme ou la prosodie. Nous commencerons par offrir une vue d'ensemble des phonèmes japonais (du moins dans leur version standard)<sup>31</sup>, en passant des voyelles aux consonnes à travers leur représentation communément admise dans

---

<sup>28</sup> Bien que le terme « idéogramme » soit problématique (comme nous le verrons au point 2.3.1.), nous l'employons dans cette introduction car il s'agit du plus utilisé.

<sup>29</sup> Il faut noter, bien que non visible dans l'exemple du mot « poste », qu'au niveau morphologique le japonais se différencie du français surtout de par son type plutôt agglutinant (ajout de nombreux suffixes, notamment aux verbes), alors que le français est plutôt de type flexionnel (radical stable auquel on ajoute une flexion).

<sup>30</sup> Nous ne minimisons certainement pas l'importance des autres domaines de la phonologie japonaise, comme sa dimension prosodique ou tonale, ni l'influence que ces notions peuvent avoir sur sa segmentalité, mais elles n'ont qu'un rôle mineur dans le cadre de notre travail. A ce sujet, voir notamment Labrune, 2006.

<sup>31</sup> Par version standard, nous nous référons à la version de la région de la capitale et des médias, que les locuteurs japonais considèrent eux-mêmes comme standardisée.

l'alphabet phonétique international (API). Ensuite, nous nous intéresserons plus particulièrement au /r/ japonais, élément central dans ce travail, et terminerons cette section en abordant la question délicate des syllabes et des mores dans le cadre du japonais.

## 2.2.1 Répertoire des phonèmes du japonais

Les phonèmes japonais offrent une grande quantité d'allophones, influencés par des facteurs linguistiques, socio-culturels et même individuels<sup>32</sup>. De plus, en japonais, comme le notent Detey (2005) et Labrune (2006) à la suite d'Itō et Mester (1995), la phonologie et les possibilités phonotactiques d'un terme sont intimement liées à la strate lexicale à laquelle il est rattaché (mots *étrangers*, mots *mimétiques*, mots *sino-japonais* et mots *Yamato*<sup>33</sup>).

Tout en étant capitale dans le système phonologique du japonais, la notion de strate n'est toutefois pas de la plus haute importance dans notre cas. En effet, notre étude vise à tester la perception de non-mots prononcés en français, et, bien qu'elle se focalise sur la différence /l/ et /r/ inexistante en japonais, elle ne propose que des séquences ne violant aucune contrainte (selon le modèle de l'Optimality Theory)<sup>34</sup> du système phonologique japonais, toutes strates confondues<sup>35</sup>. Nous n'entrerons donc pas dans une explication du modèle OT, ni de celui d'Itō et Mester<sup>36</sup>, en lien avec cette dimension de strates<sup>37</sup>, et commencerons directement par offrir une description des voyelles, des consonnes et de la dimension syllabique.

---

<sup>32</sup> Akamatsu (1997) observe que le même locuteur peut prononcer le même mot, avec des variations phonétiques, sans qu'il en soit conscient ou capable de le faire volontairement.

<sup>33</sup> Comme leur nom l'indique, les mots *étrangers* sont ceux qui proviennent d'une langue autre que le japonais (il s'agit essentiellement de mots empruntés aux langues occidentales). Les mots *mimétiques* désignent, quant à eux, des onomatopées. Les mots *sino-japonais* sont des mots d'origine chinoise. Enfin, les mots *Yamato* (terme historique pour désigner le Japon) sont les termes d'origine purement japonaise.

<sup>34</sup> Modèle développé par Alan Prince et Paul Smolenky (2008), communément abrégé OT.

<sup>35</sup> A l'exception de la strate *Yamato* qui n'a aucun syntagme commençant par un /r/. Toutefois, les mots sino-japonais, très nombreux, peuvent offrir cette possibilité, et les japonophones sont donc habitués à entendre et produire le son /r/ en position initiale.

<sup>36</sup> Modèle basé sur une structure « Centre-Périphérique » (Itō et Mester, 1995).

<sup>37</sup> Nous reviendrons cependant rapidement sur ces notions de strates au point 2.3, lors de la présentation des différentes graphies du japonais.

### 2.2.1.1 Les voyelles du japonais

Dans cette section, nous allons passer en revue le système vocalique de base du japonais, en décrivant rapidement la nature phonétique de chacune de ses voyelles.

Les cinq voyelles de base du japonais sont des voyelles orales (en opposition avec les voyelles nasales, comme par exemple le /ã/ en français, présent dans des mots tels que « chant » ou « vent »). Les voyelles orales du japonais sont généralement représentées phonologiquement /a/, /o/, /e/, /i/ et /u/, bien que cette dernière soit souvent représentée /u/, pour être plus proche de sa réalité phonétique (notée [u]). En effet, sa réalisation articulaire serait fermée et postérieure (Akamatsu, 1997, p. 31) comme le /u/, mais alors que cette dernière est arrondie, la particularité de /u/ résiderait, selon Labrune (2006, p. 37), dans son aspect légèrement arrondi, qui la place « entre le [u] et le [u] de l'API ». Akamatsu (1997, p. 31), lui, la considère même comme complètement non-arrondie.

Le /a/, noté phonétiquement [a], serait, selon Labrune (2006, p. 37), central et bas/ouvert<sup>38</sup>. Akamatsu (1997, p. 34) illustre cette articulation en plaçant le /a/ japonais entre les réalisations du /a/ français<sup>39</sup> existantes dans les mots « patte » et « pâte »<sup>40</sup>.

Sur cette même logique, Akamatsu (1997, p. 33) et Labrune (2006, p. 38) situent le /o/ japonais, voyelle postérieure, d'aperture centrale relativement arrondie, entre le /o/ et le /ɔ/ français (qui apparaissent par exemple dans le mot « dos » pour le premier et le mot « vote » pour le deuxième).

Ces mêmes auteurs situent le /e/ japonais, voyelle antérieure, d'aperture centrale, entre le /e/ et /ɛ/ français (qui apparaissent par exemple dans les mots « fée » pour le premier et « près » pour le second).

---

<sup>38</sup> Selon la terminologie employée par Labrune (bas/haut) ou Akamatsu (ouvert/fermé).

<sup>39</sup> Pour une présentation précise et détaillée du système vocalique et consonantique du français, voir par exemple Meunier (2007) et Lych (2010).

<sup>40</sup> Illustration toutefois problématique, car en français standard ces deux mots ont le même /a/. Toutefois, cet exemple permet de constater la proximité du /a/ entre les deux langues.

Le /i/, voyelle antérieure, haute/fermée et non-arrondie, est décrit par Akamatsu (1997, p. 30) comme étant très proche du /i/ français : « The Japanese [i] may probably be best compared with e. g. the French [i] as in y "there", though not so close as the French [i] ». Il réaffirme cela quelques lignes plus loin dans son ouvrage : « As will be guessed, native speaker of French [...] will have practically no problem in acquiring the Japanese [i] ». Labrune (2006, p. 37), quant à elle, décrit le /i/ japonais comme étant « légèrement moins tendu que le *i* français ».

Les voyelles japonaises /a/, /o/, /e/ et /i/ ne devraient donc pas poser de problème aux locuteurs francophones, étant assez proches de l'équivalent français (/i/ et /a/) ou se situant entre deux voyelles françaises (/o/ et /e/). Seule /u/ (ou /u/) pourrait poser quelques difficultés, étant à la fois trop éloignée du /u/ français et n'ayant pas d'autre voyelle comme point de comparaison.

Il faut noter qu'en japonais ces cinq voyelles peuvent également être allongées. Dans ce cas, elles sont généralement notées phonétiquement/phonologiquement à l'aide du diacritique de l'allongement, par exemple [i:] et /i:/ ou [o:] et /o:/, ou, comme le préfère Akamatsu (1997, p. 45), en doublant la voyelle, par exemple [ii] ou [oo]. Nous y reviendrons au point 2.2.2, lorsque nous aborderons la question des mores, et brièvement au point 2.4, quand nous rendrons compte des difficultés d'apprentissage du système phonologique du japonais.

Le point sur les voyelles étant fait, nous pouvons maintenant passer aux consonnes japonaises, bien plus nombreuses.

### 2.2.1.2 Les consonnes du japonais

L'inventaire consonantique du japonais étant très étoffé, il est difficile de faire une analyse de l'articulation de chaque segment comme nous venons de le faire pour les voyelles. A cela s'ajoute l'allophonie considérable du japonais, qui rend presque impossible une représentation complète et uniforme de ses consonnes. Nous reproduisons ci-dessous les tableaux récapitulatifs de Labrune (table 2) et d'Akamatsu (table 3), afin de permettre, d'une part, de donner une idée assez précise de la réalisation

articulatoire des consonnes japonaises et, d'autre part, de montrer à quel point il est difficile d'avoir un résultat uniforme lorsque l'on veut procéder à cette tâche.

|            | labiales            | alvéolaires | palatales            | Vélares | glottale |
|------------|---------------------|-------------|----------------------|---------|----------|
| occlusives | p b                 | t d         |                      | k g     |          |
| fricatives | {f v} <sup>41</sup> | s z         | (ç, ž) <sup>42</sup> |         | h        |
| affriquées |                     | {ts}        | (tç)                 |         |          |
| nasales    | m                   | n           |                      | (ŋ)     |          |
| glides     |                     |             | y                    | w       |          |
| liquide    |                     | r           |                      |         |          |

**table 2.** Représentation des consonnes du japonais selon Labrune (2006, p. 74).

En marge de son tableau, Labrune ajoute ce qu'elle dénomme des « segments spéciaux », décrits comme /N/ et /Q/, qui représentent les deux contoïdes mores, à savoir la more nasale pour /N/ et l'apparition d'une gémignée pour /Q/<sup>43</sup>.

---

<sup>41</sup> Labrune indique que les consonnes entre accolades sont des segments émergents dus aux emprunts des langues occidentales.

<sup>42</sup> Labrune indique que les consonnes entre parenthèses sont des segments « dont le statut phonémique est discutable » (2006, p. 73).

<sup>43</sup> Ces notions seront expliquées plus en détail au point 2.2.2.

|           |                 | bilabial | apico-dental/alveolar | apico-alveolar | dorso-velar | dorso-palatal | laminodorso-alveolopalatal | lamino-alveolar | dorso-uvular | glottal |
|-----------|-----------------|----------|-----------------------|----------------|-------------|---------------|----------------------------|-----------------|--------------|---------|
| plosive   | non-palatalized | P b      | t d                   |                | k g         |               |                            |                 |              |         |
|           | palatalized     | p' b'    |                       |                | k' g'       |               |                            |                 |              |         |
| fricative |                 | ɸ        |                       |                |             | ç             | ç z                        | s z             |              | h       |
| affricate |                 |          |                       |                |             |               | çç jz                      | ts dz           |              |         |
| tap       | non-palatalized |          |                       | r              |             |               |                            |                 |              |         |
|           | palatalized     |          |                       | r'             |             |               |                            |                 |              |         |
| lateral   | non-palatalized |          |                       | l              |             |               |                            |                 |              |         |
|           | palatalized     |          |                       | l'             |             |               |                            |                 |              |         |
| nasal     | non-palatalized | m        | n                     |                | ŋ           |               |                            |                 |              |         |
|           | palatalized     | m'       |                       | n'             | ŋ'          |               | ŋ                          |                 | N            |         |

**table 3.** Représentation des consonnes du japonais selon Akamatsu (1997, p. 138).

Il existe entre ces deux répertoires des consonnes japonaises une grande variation. Celle-ci s'explique notamment par la perspective choisie par les auteurs : certains phonèmes sont considérés comme des allophones d'un même phonème par Labrune, et comme des phonèmes à part entière par Akamatsu, qui justifie sa position en évoquant, par exemple dans le cas des affriquées qu'il répertorie, des expériences qu'il a effectuées par le test de commutation (2000, p. 94). De plus, contrairement à Labrune, Akamatsu représente également le phénomène de palatalisation des consonnes (par l'ajout d'une apostrophe) sur son tableau, ce qui rend ce dernier bien plus conséquent.

Ces répertoires différents attestent que le système consonantique du japonais est complexe, et cette complexité s'exprime notamment à travers sa dimension phonotactique. En effet, la position de la consonne à l'intérieur d'un mot, ainsi que son contexte vocalique<sup>44</sup>, vont définir sa ou ses réalisations possibles. De cette manière, la consonne /t/ par exemple, lorsqu'elle se situe devant la voyelle /e/, sera produite comme occlusive [t], mais lorsqu'elle apparaît devant la voyelle /u/, elle sera produite comme affriquée [ts]. C'est pour cela qu'il existe en japonais des mots comme [teki] (« ennemi ») ou [tsuki] (« lune »), mais pas de mots contenant la séquence [tse] ou [tu]. Une description exhaustive de ces comportements phonotactiques est proposée par Akamatsu (1997) et par Labrune (2006). Notre travail portant cependant sur les liquides, nous nous concentrerons sur la liquide /r/.

### 2.2.1.3 Consonne(s) liquide(s) du japonais

Afin de bien cerner la question des consonnes liquides du japonais, il convient de décrire tout d'abord ce que sont les consonnes liquides. De manière très générale, on peut définir le terme « consonne liquide » comme un hyperonyme, englobant les hyponymes « consonnes latérales » (régulièrement appelées « l-sounds » en anglais) et « consonnes rhotiques » (nommées, de la même manière, « r-sounds »).

Le terme « consonne latérale » fait allusion au mode articulaire, comprenant, entre autres, des réalisations phonétiques telles que [l], [ɭ], [ʎ], ou [ʟ]. En français, on admet

---

<sup>44</sup> A noter que la présence du contour /N/, pour reprendre la terminologie de Labrune, placé avant la consonne, peut également influencer sa réalisation phonétique.

généralement la consonne [l] (liquide latérale voisée alvéolaire (Lyche, 2010)), comme étant la réalisation ordinaire de la latérale (Ooigawa, 2007b, 2013).

Le terme « consonne rhotique » fait, quant à lui, référence au phonème /r/, qui a une réalisation acoustique très variée, [r], [ɹ], [r̥], [r̄], [ʀ], [ʁ], et [ɻ] faisant partie des réalisations répertoriées (Ooigawa, 2007b, se basant sur Ladefoged et Maddieson, 1996). Ces points et modes d'articulation, fortement disparates, rendent une représentation et une délimitation phonétique des rhotiques extrêmement difficile. En français, la réalisation habituelle du /r/ est fricative uvulaire, notée [ʁ] (Ooigawa, 2007b). Cependant, on peut voir la variation de ce phonème par ses réalisations non-standard, mentionnées notamment par Léon (2009, pp. 103-104). L'auteur répertorie au moins cinq variantes du /r/, dont le « R uvulaire roulé », représenté [ʀ] dans l'API, et le [r], généralement appelé « R roulé », que l'on trouve par exemple dans certains pays africains, ou d'autres langues comme l'italien.

D'un point de vue de la langue standard, on peut donc dire que le français est constitué de deux consonnes liquides : une latérale, /l/, réalisée phonétiquement [l], et une rhotique, /r/, généralement réalisée [ʁ].

Dans le cadre du japonais, il est généralement admis que la langue est constituée d'une seule liquide, [r], comme on a pu le voir dans la représentation des consonnes de Labrune ou dans la description des phonèmes d'Akamatsu<sup>45</sup>. Toutefois, la réalisation de cette unique liquide diffère grandement selon les situations. Ainsi, en dehors de [r], sa forme prototypique généralement admise en japonais (Akamatsu, 1997 et 2000 ; Detey, 2005 ; Kawakami, 2005 ; Labrune, 2006), on trouve aussi le [ɹ] et le [d] (Daniel, 1967 ; Arai, 2013), le [d] (Kawakami, 2005 ; Labrune, 2006 ; Arai, 2013), le [ɹ] (Arai, 2013), le [l], le [r̥] et le [ʁ] (Labrune, 2006 ; Arai, 2013) et, surtout, le [l] (Daniel, 1967 ; Hattori, 1970 et 1984 ; Akamatsu, 2000 ; Detey, 2005 ; Kawakami, 2005 ; Labrune, 2006 ; Arai, 2013).

---

<sup>45</sup> Dans son répertoire contrastif des phonèmes selon leurs caractéristiques, Akamatsu (2000, p. 85) définit ainsi /r/ (et /r̥/ pour sa version palatalisée) comme étant une consonne « liquide », par opposition à toutes les autres. On relèvera cependant que dans son tableau récapitulatif des consonnes, Akamatsu (1997, p. 138) répertorie le /l/ (et /l̥/ pour sa version palatalisée) comme une latérale à part entière, créant de ce fait une légère contradiction. Comme nous le verrons plus loin, l'auteur sépare toutefois clairement ces deux réalisations phonétiques, mais sans qu'elles ne représentent de différences phonologiques. Son tableau rend ainsi compte de cette variation phonétique, alors que dans son répertoire contrastif des consonnes, il n'y a qu'une seule « liquide » (indépendamment de sa qualité phonétique) pertinente.

Ces différentes réalisations du /r/ japonais sont dues à quatre facteurs : la variation individuelle (Daniel, 1967), la variation inter-locuteurs, la variation sociolinguistique et la variation linguistique (Labrune, 2006), cette dernière étant celle qui nous intéresse le plus dans le présent travail. Si la variation linguistique est largement attestée, les règles la dictant ne font pas l'unanimité parmi les spécialistes. Cette absence de consensus ne permet donc pas de dégager une logique claire concernant le comportement du phonème /r/ japonais. Nous présentons donc plusieurs études pour mettre en évidence cette pluralité.

Labrune (2006, pp. 107-108) note par exemple que le [l] a tendance à apparaître devant une palatalisation, le [d] en initiale de mot, et que les deux rétroflexes [ɭ] et [ɽ] se manifestent devant la voyelle /o/ en position initiale, ou en intervocalique pour les autres voyelles. Akamatsu (1997, p. 114) observe quant à lui que la variante [l] apparaît exclusivement en position intervocalique lorsqu'elle est précédée par [n] et qu'une voyelle la suit<sup>46</sup>, contexte qui rend par ailleurs impossible la réalisation de [ɽ]. L'auteur mentionne que cette dernière réalisation se trouve essentiellement en position intervocalique, une « variante de [ɽ] »<sup>47</sup> prenant généralement le relais dans les autres cas. Pour Arai (2013b, p. 2446), le contexte d'apparition du [d] est fréquent en position initiale de mot, alors que celui du [ɽ] et du [ɭ] est typique en intervocalique. Plus généralement, Hattori (1984, p. 82) observe que, parmi les locuteurs de Tōkyō, certains réalisent la liquide comme un /l/ en début de mot. Kawakami (2005, p. 51) note pour sa part que, lorsqu'elle est en début de mot et en vertu du mode articulatoire, la liquide japonaise peut être qualifiée de /d/. Il ajoute que, suivant les locuteurs, elle peut être réalisée comme /l/, principalement lorsqu'elle précède /a/, /e/ et /o/.

Les réalisations possibles de la liquide japonaise dues à une variation linguistique sont donc nombreuses et ne sont pas attestées de la même manière par tous les auteurs. Mais la situation s'avère encore plus complexe quand on s'intéresse également aux autres variations mentionnées. Ainsi, Labrune (2006, p. 108) observe des variations inter-locuteurs du /r/ japonais, basées sur l'exemple des enfants qui ont tendance à produire un [d], ou sur celui du [ɭ] apparaissant dans certains dialectes Ryūkyū<sup>48</sup>. La variation

---

<sup>46</sup> Les versions palatalisées suivent de la même manière, [l'] apparaissant après [n'].

<sup>47</sup> Selon son approche en trois catégories des réalisations allophoniques du /r/, qui sont : [ɽ], [l], et ce qu'il appelle « une variation de [ɽ] », englobant les allophones restants.

<sup>48</sup> Îles se situant au sud-est de l'île principale du Japon (Honshū).

socio-linguistique apporte également une réalisation phonétique différente : le [r], par exemple, renvoie à un registre vulgaire et viril. Plus il y a de battements, plus accentué sera l'effet (Labrune, 2006, pp. 107-108). Daniel (1967, p. 206) relate pour sa part que même la variation individuelle (intra-locuteur) peut influencer la réalisation phonétique du /r/ en japonais :

« One and the same speaker will use all these forms indiscriminately; he will pronounce, say *kore* (this) as ko.ɛ, kore, koɔ, kole, or with intermediate pronunciation without being aware that his pronunciation varies ».

A partir de cette forte variété phonétique, deux phénomènes peuvent être observés. Premièrement, comme le soulignent Kawakami (2005, p. 51) et Akamatsu (1997, pp. 107-108), l'idée répandue selon laquelle les Japonais ne peuvent pas prononcer le /l/<sup>49</sup>, et/ou l'idée que leur langue est dépourvue de ce son, est erronée : le son existe en japonais et est régulièrement produit. Le « problème » se situe au niveau fonctionnel : les personnes qui sont de cet avis ont probablement comme L1 une langue où la paire /r/-/l/ constitue une paire minimale<sup>50</sup>, alors qu'en japonais ces deux sons ne permettent pas de constituer une distinction phonologique. Ainsi, on pourrait conclure que le japonais est effectivement composé phonologiquement d'une seule liquide, mais tout en ayant, phonétiquement, une consonne latérale et une (voire plusieurs) consonne(s) rhotique(s), qui peuvent soit varier librement dans leur réalisation, soit varier selon des facteurs phonotactiques. Deuxièmement, cette grande allophonie reflète le caractère sous-spécifié du /r/ japonais, ce qui, couplé à d'autres phénomènes, comme le mentionne Labrune (2006, p. 108), rend ce segment « tout à fait singulier dans la phonologie du japonais ». Suivant ce raisonnement, l'auteur ira jusqu'à postuler que le /r/ est un segment phonologiquement vide (Labrune, 2014), bien que ce postulat soit contesté (Kawahara, à paraître).

Alors que tous les travaux ne convergent pas vers les mêmes observations, il en ressort néanmoins que l'articulation de la liquide japonaise est clairement influencée par le contexte phonétique, au moins autant que par les autres facteurs. Notons que ceux-ci

---

<sup>49</sup> Ou le /r/, pour certains locuteurs qui ne percevraient que le /l/ comme liquide.

<sup>50</sup> Par exemple, pour le français : /ʁwa/ (« roi ») vs /lwa/ (« loi ») ; /ʁã/ (« rang ») vs /lã/ (« lent ») ; etc.

n'interviennent toutefois pas uniquement dans le cas du /r/, mais également pour d'autres consonnes.

Après avoir considéré la question des voyelles et des consonnes japonaises, la section suivante sera consacrée à l'explication et l'analyse de deux notions controversées dans le cas du japonais : les syllabes et les mores.

## 2.2.2 *Syllabe et more*

La notion de « more » est étroitement liée à celle de « syllabe », puisqu'elles désignent toutes les deux des unités de la parole qui se situent entre les mots et les phonèmes. Si le français utilise un découpage exclusivement syllabique, le cas du japonais, qui utilise un découpage en mores, est plus complexe. Ces deux notions, bien que proches, ne sont pas des parfaits synonymes car, comme nous l'expliquerons dans ce chapitre, certaines mores ne peuvent être considérées comme des syllabes.

Ainsi, comme le souligne Detey (2005, p. 205), la question de la syllabe et de la more dans le cadre du japonais reste encore vivement débattue, aucun consensus clair n'ayant jusque-là été établi par les linguistes. S'appuyant sur la tradition linguistique japonaise, Labrune (2006, 2012b) va par exemple jusqu'à postuler (par manque de preuves empiriques) que le japonais est dépourvu de syllabes et que l'analyse de sa phonologie peut et devrait se faire sans y avoir recours. Cette position est toutefois contestée, notamment par Kawahara (2012, *à paraître*), qui, d'un point de vue phonétique et psycholinguistique, tente de démontrer la réalité de la syllabe en se basant plutôt sur la tradition générative.

Une explication de ces deux notions dans le cadre du japonais a été faite, en profondeur, par Labrune (2006) et Akamatsu (1997, 2000), et, de manière plus succincte, par Detey (2005). Dans cette section, nous ne chercherons pas à attester ou à réfuter l'existence de la syllabe en japonais, mais à comprendre ces deux notions qui nous intéressent. Pour cela, nous proposerons deux définitions générales : celle de la syllabe pour le français, et celle de la more pour le japonais. Ceci nous permettra d'effectuer, dans le cadre de la

phonologie du japonais, une comparaison entre ces deux termes qui mettra en évidence leurs similitudes et leurs différences<sup>51</sup>.

La définition du rôle de la syllabe, ainsi que de son statut, est complexe et se caractérise également par un manque de consensus chez les chercheurs. Sans intégrer les dimensions supra-segmentales, nous présentons rapidement ici la structure interne de la syllabe. Celle-ci est, en français, une unité pouvant être divisée en trois parties : une attaque, un noyau et une coda. Le noyau est le seul élément indispensable pour constituer une syllabe, et correspond toujours à une voyelle (Léon, 2009, p. 131). L'attaque et la coda sont quant à elles formées par une consonne ou plus. Par exemple, l'unique syllabe du mot « eau » est composée seulement de son noyau, /o/, alors que le mot bisyllabique « tortue » est constitué de deux syllabes, dont la première est composée d'une attaque, d'un noyau et d'une coda (/t - ɔ - ʁ/), et la seconde d'une attaque et d'un noyau (/t - y/). Ces structures permettront de définir les syllabes, en français, comme étant simples ou complexes. Les syllabes simples sont celles qui présentent une structure de type voyelle (V) ou consonne-voyelle (CV). Les autres structures de syllabes sont considérées comme complexes (Detey, 2005, p. 165). Le mot « tortue » contient donc une syllabe complexe (CVC), suivie d'une syllabe simple (CV).

En ce qui concerne le japonais, on utilise traditionnellement le terme « more »<sup>52</sup> pour faire référence au découpage rythmique de la parole. La majorité des mores coïncident avec les syllabes simples, puisqu'elles sont de type (V) (comme /e/) ou (CV) (comme /ki/). S'ajoutent à celles-ci les mores constituées d'une glissante précédant une voyelle, (yV) (comme /ju/), et celles composées d'une consonne palatalisée suivie d'une voyelle, (CyV) » (comme /kʲo/ <sup>53</sup>). En japonais, les groupes consonantiques sont donc phonologiquement illicites<sup>54</sup>. Il faut également noter que chacune de ces articulations moraiques suffit pour la formation d'un mot<sup>55</sup>.

---

<sup>51</sup> Nous rappelons ici que nous nous situons toujours à un niveau segmental.

<sup>52</sup> A noter que, comme le souligne Detey (2005, p. 203), Akamatsu (1997) considère la more comme une unité temporelle et lui préfère donc l'appellation d'« unité moraique ».

<sup>53</sup> Akamatsu l'écrirait [k'o], alors que l'écriture Hepburn (plus intuitive pour les locuteurs franco-anglophones, comme on le verra au point 2.3.3) écrirait « kyo ».

<sup>54</sup> Il faut toutefois noter, comme l'indiquent Detey et Nespoulos (2008), que : « we have to distinguish between phonetic and phonological levels, since surface consonantal clusters do exist in Japanese due to vowel devoicing ». Ainsi, /suki/ (« aimer ») sera généralement prononcé [ski] ou [sʰki].

<sup>55</sup> Dans nos exemples, /e/ correspond ainsi à « dessin, image », /ki/ à « arbre », /ju/ à « eau chaude » et /kʲo/ à « résidence ».

Deux mores supplémentaires viennent compléter le répertoire moraïque du japonais : la contoïde nasale (N) et la more indiquant une consonne géminée (Q), deux unités que Labrune (2006) appelle, comme mentionné au point 2.2.1.2, « segments spéciaux »<sup>56</sup>.

La première, notée phonologiquement /N/ et dont les « descriptions des phonéticiens divergent considérablement quant à [s]a nature articuloire exacte » (Labrune, 2006, p. 133), n'apparaît pas en contexte initial (Akamatsu, 1997, p. 161 ; Labrune, 2006, p. 134). On trouve par exemple cette more dans le mot japonais /nihoN/ ([nihoN]), qui désigne le « Japon ». Il s'agit ainsi de la seule more qui ne suit pas les observations faites pour les autres, à savoir qu'elle n'est constituée que d'une consonne et peut apparaître en fin de mot. La seconde unité moraïque « spéciale », notée phonologiquement /Q/<sup>57</sup>, est décrite par Labrune (2006, p. 135) comme étant « une obstruante orale générique sans point d'articulation propre, qui, contrairement aux consonnes placées en attaque, constitue à elle seule une more ». De plus, « elle n'apparaît qu'avant une autre consonne, sauf dans quelques cas particuliers, notamment celui des interjections, où elle peut être finale, mais sa présence est alors expressive et non distinctive » (id.). Par ailleurs, Akamatsu (1997, p. 161) complète cette description en indiquant que, en plus de ne pas apparaître en final, /Q/ ne peut pas se trouver en contexte initial. Suivant ce modèle, le mot pour désigner « timbre » en japonais sera écrit phonologiquement /kiQpu/ ([kippu]).

La présentation des syllabes et des mores étant faite, nous pouvons tenter d'établir une comparaison entre ces deux types de découpage de la parole. En premier lieu, il nous faut souligner que ceux-ci se rattachent à des langues distinctes, puisque, comme l'explique Detey (2005, p. 204), « la more est [...] fondamentalement une unité de temps, qui correspond traditionnellement à l'unité de segmentation naturelle des mots en japonais, à la différence du français qui s'attache, lui, à la syllabe ». Toutefois, comme mentionné précédemment, le système moraïque japonais étant fréquemment de type (V) et (CV), « dans de nombreux cas, la syllabe et la more se superposent » (id.). Dans ces situations,

---

<sup>56</sup> Labrune (2006) ajoute une troisième more dans ces segments, (R), correspondant à l'allongement d'une voyelle. Nous suivons cependant l'approche d'Akamatsu, entre autres, qui la représente phonologiquement par une répétition de la voyelle allongée. Toutefois, alors que celui-ci garde cette représentation à un niveau phonétique, notant par exemple /aa/ (ou /aR/ selon Labrune) comme [aa], nous rejoignons la tendance générale (Labrune, 2006 ; Vance, 2008 ; entre autres) et utilisons les signes diacritiques [ː].

<sup>57</sup> On remarquera qu'Akamatsu (1997), tout en attestant ce /Q/ comme étant généralement utilisé par la communauté scientifique pour décrire phonologiquement cette more, préfère écrire ce phénomène en répétant la consonne géminée, suivant ainsi sa réalité phonétique.

en effet, les unités moraïques japonaises et les syllabes françaises coïncident. C'est par exemple le cas du mot /kuruma/ (« voiture »), qui sera segmenté en trois syllabes et en trois mores, (/ku-ru-ma/), ou encore du mot /sake/ (« alcool »), segmenté en deux syllabes mais aussi en deux mores (/sa-ke/).

En revanche, dans le cadre du japonais, comme nous l'avons déjà mentionné, plusieurs autres aspects différencient les mores des syllabes. Les groupes consonantiques peuvent constituer des syllabes, de type (CCV) ou (CVCC) par exemple<sup>58</sup>, mais pas des mores. Les structures de type (VC) ou (CVC), qui correspondent aux syllabes fermées<sup>59</sup>, sont également inexistantes dans les unités moraïques, bien qu'elles puissent constituer des syllabes en français.

D'autre part, on peut répertorier trois cas qui opposent le découpage en mores et celui en syllabes : l'allongement des voyelles, la présence de la contoïde /N/ et celle de la géminée /Q/.

Dans le cas des voyelles longues, l'allongement correspond à l'ajout d'une more de type (V) identique à la voyelle précédente. Des noms de villes comme [nagasaki], [o:saka] et [to:kjo:] seront ainsi tous les trois segmentés en quatre mores distinctes en japonais (/na-ga-sa-ki/, /o-o-sa-ka/, /to-o-kjo-o/), alors qu'en français on obtiendra un découpage en quatre syllabes pour la première ville (/na-ga-sa-ki/), en trois syllabes pour la deuxième (/o-sa-ka/) et en deux syllabes pour la dernière (/to-kjo/).

Detey (2005, p. 204) observe cependant que, si les voyelles longues peuvent « être appréhendé[es] en tant que syllabe[s] "lourde[s]"<sup>60</sup> », il y a « d'autres exemples [qui] permettent de saisir la spécificité de la more en japonais » (id.), en faisant référence aux unités moraïques « N » et « Q ». Cette spécificité peut être illustrée par les exemples que nous avons cités lors de la présentation des mores. Ainsi, la segmentation du mot « Japon » en japonais, [nihoN], se fera en trois mores pour le japonais, /ni-ho-N/, et en deux syllabes pour le français, /ni-hon/. De la même manière, « timbre » en japonais, [kippu], sera découpé en trois mores, /ki-Q-pu/, alors qu'en français le découpage se fera en deux

---

<sup>58</sup> Comme dans les mots monosyllabiques /tro/ (« trop ») ou /pɔrt/ (« porte »).

<sup>59</sup> Syllabes finissant par une consonne prononcée.

<sup>60</sup> Detey (2005, p. 132, en citant Mohanan, 1995, p. 68, note 14) définit la syllabe lourde comme étant une « syllabe avec, soit une coda, soit une voyelle longue, soit une diphtongue », en l'opposant à la syllabe légère qui est une « syllabe ouverte (sans coda) avec une voyelle brève ».

syllabes (/ki-pu/).

Nous pouvons conclure sur les différences entre le système syllabique et le système moraïque en relevant que leur découpage de la parole entraîne une distinction dans la représentation des paires minimales. Ainsi, si en français le phonème (ou le trait) constitue l'unité minimale de la parole<sup>61</sup>, l'unité phonologique de base du japonais est en revanche la more. Une des raisons pour expliquer cela se situe, selon nous, d'un point de vue quantitatif : alors qu'en français les combinaisons possibles de consonnes et voyelles donnent naissance à un nombre presque incalculable de syllabes, les mores en japonais sont au nombre de 103 (Labrune, 2006, p. 143). De plus, les trois situations offrant un découpage différent entre syllabes et mores dont nous avons parlé ci-dessus, rendent également compte de leur fonction de paires minimales. Ainsi, [ki] (/ki/ en syllabes et en mores) et [ki:] (/ki/ en syllabes et /ki-i/ en mores) signifient, respectivement, « arbre » et « étrange ». En raison de son impossibilité à apparaître en contexte initial d'une more, l'utilisation de l'unité moraïque « N », comme dans [oNi] entraînera le découpage /oN-i/, « considération » et « sévérité », alors que le segment [oni] sera découpé en mores de la même manière qu'en syllabes, /o-ni/, et signifie « démon ». Enfin, on peut également voir l'aspect contrastif des mores avec l'unité moraïque « Q », le mot [maki] (/ma-ki/ en syllabes et mores) pouvant se traduire par « rouleau » alors que [makki] (/ma-ki/ en syllabes et /ma-Q-ki/ en mores) sera traduit par « fin ».

La notion de more apparaît plus clairement lorsqu'elle est mise en relation avec sa réalité graphique, les *kana* (abordés au point 2.3.2), puisque chaque more est représentée par un *kana* particulier. Le rapport à l'écrit constitue ainsi le prochain point que nous allons aborder, dans lequel nous nous pencherons sur les formes que prend le japonais à l'écrit, tout en portant une attention particulière à la retranscription du /r/ afin de rester centrés sur notre étude.

---

<sup>61</sup> Même si, selon certaines théories, la syllabe peut être considérée au niveau supra-segmental comme l'unité phonologique minimale (Detey, 2005, p. 134).

## 2.3 Rapport à l'orthographe

En comparaison du système d'écriture unique du français (l'alphabet latin), « l'une des caractéristiques majeures du système d'écriture japonais est certainement sa pluralité » (Detey 2005, p. 238). En effet, on peut répertorier en japonais trois systèmes d'écriture distincts : celui des *kanji*, celui des *kana* (lui-même divisé en deux systèmes, *hiragana* et *katakana*) et celui des *rōmaji*. Ces différentes graphies peuvent être associées aux différentes strates lexicales : les *kanji* pour la strate *sino-japonaise*, les *hiragana* pour la strate *Yamato*, les *katakana* pour les strates *mimétique* et *étrangère*, et les *rōmaji* pour retranscrire les mots japonais en alphabet romain. Toutefois, il s'agit là d'une répartition qui « constitue une simplification grossière des modes d'utilisation réelle de ces différents types d'écriture » (Detey, 2008, p. 240).

Il faut également noter que ces différentes écritures (surtout les *kanji* et les *hiragana*) se combinent généralement au sein d'une même phrase. Par exemple, la phrase « Le rapport de la Japan Railways (JR) est intéressant » sera habituellement transcrite comme suit : « JR ([dzearu], *rōmaji*) の ([no], *hiragana*) レポート ([repo:to], *katakana*) は ([wa], *hiragana*) 面白 ([omociro], *kanji*) ㇿ ([i], *hiragana*) ». Cette phrase contient ainsi les quatre graphies.

Nous allons maintenant nous intéresser à chacun de ces systèmes, à leur utilisation et à leur rapport à la phonie, tout en mettant l'accent sur les *kana* et les *rōmaji*, car ils s'avéreront plus intéressants du point de vue de la représentation phonético-phonologique du /r/ qui nous intéresse dans le cadre de ce travail.

### 2.3.1 Système des kanji

Les *kanji* sont un type d'écriture japonaise non-alphabétique. Importés au Japon depuis la Chine aux alentours du VI<sup>e</sup> siècle, ils sont presque toujours utilisés pour retranscrire les mots de la strate *sino-japonaise*. Toutefois, les *kanji* servent également à retranscrire la plupart des mots issus de la strate *Yamato*, mais, dans ces cas, ils sont

souvent accompagnés de *hiragana* pour des raisons grammaticales (que nous verrons au point 2.3.2). Il faut également noter qu'un même *kanji* peut renvoyer à des mots des deux strates mentionnées ci-dessus, et être lu de manière différente selon la strate. Par exemple, le *kanji* 水, qui porte le sens d'« eau », peut être rattaché à la strate *sino-japonaise* ou à la strate *Yamato*. Sa lecture changera en conséquence : [sui] pour la première et [mizu] pour la seconde<sup>62</sup>.

Cette variation phonétique illustre la complexe relation qu'entretiennent les *kanji* avec leur réalité sonore. En effet, en plus de la variation de lecture selon la strate, le nombre de mores contenues dans les *kanji* peut également varier, comme nous pouvons le voir dans les exemples suivants<sup>63</sup> : le *kanji* 火 (« feu », /hi/) contient une seule more ; le *kanji* 月 (« lune », /tsuki/) en contient deux ; le *kanji* 緑 (« vert », /midori/) en contient trois ; le *kanji* 雷 (« foudre », /kaminari/), en contient quatre ; et le *kanji* 志 (« volonté », /kokorozasi/) en contient cinq.

Ce large éventail de réalisations sonores possibles pour les *kanji* prouve que cette écriture ne reflète pas uniquement des idées, mais également des sons. Il serait donc erroné de qualifier les *kanji* d'« idéogrammes », car ce terme réducteur ne prend en compte que leur aspect sémantique, délaissant la dimension sonore qu'ils véhiculent, comme le note Matsunaga (1994, p. 114) :

« Kanji do not represent only meanings or trigger only meanings when fluent readers read them; instead, kanji were found to represent sounds in a significant way and trigger sounds, if not primarily, then simultaneously with meanings ».

Cette réflexion qu'elle entretient dans plusieurs travaux, lui permet d'affirmer qu'au lieu d'employer "pictographes", "idéographes", "logographes" et "morphographes" pour désigner, incorrectement, les *kanji* il faudrait utiliser ceux de "morphophonique" ou "morphonique" (Matsunaga, 1996, p. 18).

Continuant sur l'importance de leurs informations acoustiques véhiculées, il faut noter que certaines associations de *kanji* servent à retranscrire, via leur dimension phonético-

---

<sup>62</sup> De plus, un même *kanji* peut avoir plusieurs lectures rattachées à la même strate, mais notre approche se voulant concise, nous ne développerons pas cet aspect ici.

<sup>63</sup> Ces exemples reflètent tous une lecture rattachée à la strate *Yamato*.

phonologique, de nombreux termes issus de la strate *Yamato*. Dans ces cas, les *kanji* utilisés reflètent précisément un son (celui d'une de leurs lectures possibles) et non pas l'idée qu'ils véhiculent. Reprenons l'exemple du mot « intéressant » (面白, /omosiro/) utilisé dans l'introduction à cette section : deux *kanji* sont utilisés pour retranscrire ce mot, « 面 » et « 白 », car, dans la strate *Yamato*, le premier est lu /omo/ et le second /siro/. Mis ensemble ils restituent donc la prononciation de /omosiro/, mais leurs sens (« devant, surface, face » pour le premier, « blanc », pour le second) ne sont pas pris en compte.

Les *kanji* ne peuvent toutefois pas représenter des sons dénués de sens, c'est pourquoi aucun d'entre eux ne servira, par exemple, à retranscrire la liquide du japonais. De plus, les *kanji* n'étant de nos jours pas utilisés pour retranscrire des mots étrangers qui feraient une distinction entre /r/ et /l/, ils ne nous sont pas d'une grande utilité dans le cadre de ce travail. Même à l'époque où les noms de villes et de pays étrangers étaient tout de même retranscrits à l'aide des *kanji*<sup>64</sup>, ceux-ci ne tenaient déjà pas compte de cette distinction. Par exemple, *Rome* devenait, en japonais, 羅馬 (« ro-ma »<sup>65</sup>), dont le premier *kanji*, 羅, était souvent utilisé dans les noms de lieux pour transcrire la combinaison « liquide + /o/ », et se lisait donc [ro]. La liquide pouvant être aussi bien /r/ que /l/, ce même *kanji* était utilisé aussi bien dans *Europe* (歐羅巴, « ô-ro-pa ») que dans San Paolo (聖保羅, « san-po-ro »).

Nous passons maintenant à une écriture plus intéressante pour notre étude, celle des *kana*.

## 2.3.2 Système des kana

Le système d'écriture des *kana* est composé de deux sous-systèmes, les *hiragana* et les *katakana*, ayant actuellement des rôles plus ou moins définis. Ainsi, si les *hiragana* peuvent parfois être écrits au-dessus des *kanji* pour en expliciter la prononciation

---

<sup>64</sup> Actuellement le japonais utilise exclusivement les *katakana* pour écrire les noms de lieux, ces exemples étant donc purement historiques. Ceci à l'exception de certains noms de lieux qui emploient déjà des écritures morphophoniques, comme la Chine.

<sup>65</sup> Dans cette sous-section, notre découpage n'est ni syllabique ni moraique, mais reflète la prononciation des *kanji* séparément.

(notamment dans les ouvrages pour enfants et dans le cas de *kanji* peu utilisés), ils sont généralement rattachés à la sphère *Yamato* et ont une valeur grammaticale. Les *hiragana* peuvent être des particules grammaticales indépendantes ou être directement rattachés à un verbe ou à un adjectif dont le radical est écrit en *kanji*, afin d'en donner diverses indications comme le temps ou le mode. Reprenons l'exemple donné au début du point 2.3 : « JR のレポートは面白い » (« Le rapport de la Japan Railways est intéressant »), dans lequel on trouve trois *hiragana* (の, は et い). Ceux-ci ont différentes fonctions : の (/no/) indique un lien d'appartenance entre deux mots (similaire au « s » en anglais, « le rapport de la Japan Railways ») ; は (/wa/) indique marque la fin du sujet de la phrase (« le rapport de la Japan Railways ») ; et い (/i/) montre que l'adjectif « intéressant » écrit en *kanji* est au présent et à l'affirmatif.

Les *katakana* sont, quant à eux, associés à la strate *étrangère*. Ils sont presque exclusivement employés pour retranscrire les mots empruntés aux langues étrangères, très nombreux en japonais et provenant essentiellement de l'anglais. Dans notre exemple, le terme « レポート » (« rapport »), provient vraisemblablement de l'anglais « report », qui a subi l'adaptation phonologique au japonais et se lit donc /reposito/.

Ces deux sous-systèmes, les *hiragana* et les *katakana*, ont comme caractéristique commune d'être phonologiquement très transparents (là où le français, par exemple, a une orthographe floue<sup>66</sup>), c'est-à-dire que chaque *kana* correspond presque toujours à un seul son, et, plus précisément, à une more. Ainsi, comme l'indiquent Kess et Miyamoto (1999, p. 84), on peut relever que :

« The grapheme-to-mora ratio is extremely high for kana in both syllabary<sup>67</sup> systems, and the idealized one-to-one principle in orthographic correlations is close to being realized in Japanese orthography. [...] [Exceptions are] the hiragana symbol “は” and “へ” [which] are read as /ha/ and /he/ normally, but when they function as case-marking particles after nominals, they take on an archaic reading of /wa/ and /e/ ».

Nous proposons un récapitulatif des *hiragana* (annexe 1) et des *katakana* (annexe 2) en

---

<sup>66</sup> On peut citer, par exemple, les combinaisons « au », « o », « ô », « eau », « os » qui se prononcent toutes /o/.

<sup>67</sup> On rappellera que « syllabaires » semble être un terme abusif de pour désigner les *kana*, puisque ceux-ci représentent les mores (cf. point 2.2.2).

deux tableaux, inspirés notamment de ceux de Hadamitzky et Durmous (1987). Ces tableaux n'incluent toutefois pas les *kana* où une consonne palatalisée est suivie d'une voyelle (p. ex. « kyo » [kʲo] : きょ en *hiragana* et きヨ en *katakana*), car ceux-ci sont constitués de deux *kana* connus, le second étant tout simplement écrit en plus petit. Dans notre récapitulatif, nous avons ajouté, à côté de chaque *kana*, leur prononciation phonétique, afin d'insister sur le fait que chacun d'entre eux ne peut être prononcé que d'une seule manière<sup>68</sup> (contrairement notamment aux *kanji*). Concernant les mores « spéciales » vues au point 2.2.2, il faut noter que si la more « N » est transcrite par un *kana* qui lui est spécifique (*hiragana* « ん », *katakana* « ン »), la more « Q » est, elle, transcrite par un *kana* employé également pour retranscrire le son /tsu/ (*hiragana* « つ », *katakana* « ツ ») mais dans une version graphiquement plus petite. Si l'on écrivait en *kana* le mot /teQtsui/ (« marteau de fer »), on obtiendrait « てつつい » en *hiragana* et « テツツイ » en *katakana*.

Il faut également relever que les *katakana* sont devenus, avec le temps, plus nombreux que les *hiragana*, car ils doivent adapter des sons de langue étrangère inédits<sup>69</sup>. Ainsi, des variations existent pour écrire certains mots en *katakana*, alternant entre une version traditionnelle et une version plus récente, qui tente de mieux rendre compte du son perçu. Par exemple, le mot « petit », vraisemblablement emprunté au français, sera écrit soit « プチ » (*pu-chi*), en adaptant la séquence [ti], illicite en japonais standard, en [tɕi], qui est licite ; soit, plus récemment, « プテイ » (*pu-ti*), qui tente de rendre compte de la séquence [ti]. Pour ce faire, le /i/ (イ) est mis en petit après le /te/ (テ), créant de ce fait une nouvelle more structurellement inexistante dans les *hiragana*. Cependant, bien qu'ils essaient de correspondre à une réalité phonologique étrangère, les *katakana* ne sont généralement pas totalement fidèles aux sons des mots qu'ils adaptent, car ils suivent des règles imposées par le système phonético-phonologique du japonais (Taylor et Taylor, 1995, p. 314, cité par Detey, 2005, p. 253)<sup>70</sup>.

Dans la perspective qui nous intéresse, on peut noter qu'aucune modification des *katakana* n'a eu lieu en japonais pour rendre compte de la différence entre « r » et « l ».

<sup>68</sup> A l'exception des deux cas décrits par Kess et Miyamoto qui viennent d'être mentionnés.

<sup>69</sup> Ces « nouveaux » *katakana* ne sont pas présents dans notre tableau récapitulatif, car, comme pour les *kana* palatalisés, ils consistent en une variation de *katakana* déjà existants.

<sup>70</sup> Comme on l'a vu par exemple avec « report » (/ripɔ:t/), qui devient /repo:to/.

Ainsi, les occurrences en langue étrangère de ces deux sons sont systématiquement retranscrites via la « ligne du R » des *katakana* (cf. tableau 3). Par conséquent, tout *hiragana* ou *katakana* de cette ligne est transcrit en alphabet par la lettre « r »<sup>71</sup> suivie d'une voyelle. Pour conclure, il est important de souligner que cette manière de procéder est purement arbitraire, comme le souligne Akamatsu (1997, p. 108) :

« It is essential [...] to remember that the letter *r* is employed in the romanized transliteration of Japanese words not because it corresponds to *r*-sounds but because it has traditionally been done that way (starting from the Hepburn system of romanization<sup>72</sup>). It could have been the letter *l* instead, which might have been chosen, but whether it is the letter *r* or the letter *l* is totally irrelevant so far as the Japanese pronunciation is concerned ».

Nous abordons dans la section suivante le dernier système d'écriture japonais, celui des *rōmaji*, qui tente de rendre compte de la valeur phonologique des *kana* en lettres occidentales.

### 2.3.3 Système des *rōmaji*

L'écriture *rōmaji* permet de retranscrire des mots japonais en alphabet : en partant donc d'un mot du lexique japonais, il est possible d'en retranscrire les *kana* en *rōmaji* pour qu'il puisse être lu par des personnes ne connaissant pas les écritures non-alphabétiques du japonais. Les noms d'entreprise ou des noms propres japonais peuvent par exemple être écrits via cette graphie.

Etant le seul système d'écriture japonaise qui utilise des lettres semblables aux nôtres, le système *rōmaji* est important lorsque l'on s'intéresse, comme dans le cas de ce travail, aux liens entre le japonais et une langue romane. Mais il est avant tout nécessaire, comme le note Detey (2005, p. 248),

---

<sup>71</sup> Par exemple, le plat ラーメン (/raamen/) sera toujours écrit « ramen ». On peut toutefois noter que certains noms issus de la culture populaire japonaise, écrits en *katakana* à partir de la « ligne des R », peuvent se trouver représentés par la lettre « l » et non « r », comme par exemple « ゴジラ » (/gozira/) qui a été traduit par « Godzilla ».

<sup>72</sup> Système d'écriture *rōmaji*, que nous présentons au point suivant.

« [...] de bien distinguer le système romaji [...] dont l'inventaire ne comporte que 22 lettres sur 26, <l>, <q>, <v> et <x> en étant absentes) de l'alphabet romain, qui est généralement appris dans le cadre de l'apprentissage scolaire de l'anglais ».

L'alphabet romain et le système *rōmaji* ne sont donc pas identiques. Par ailleurs, il est indispensable de préciser que plusieurs sous-systèmes de *rōmaji* existent :

« Transcribing Japanese in Roomaji should be straightforward because of the simple Japanese sound system. Yet there are over dozen different Roomaji systems, which depend partly on which European language – e.g., Portuguese, Dutch, German, English – underlies a system, and partly on how the system deals with the several tricky Japanese sounds » (Taylor et Taylor, 1995, p. 316, cités dans Detey, 2005, p. 249).

Les trois principaux sous-systèmes des *rōmaji*, dont nous offrons ici un bref résumé, sont le système *Nihonshiki*, le système *Hepburn* et le système *Kunreishiki*<sup>73</sup>.

Le plus ancien des trois est le système *Nihonshiki* (日本式), proposé en 1885 par un scientifique, Tanakadate Aikitsu (田中館 愛橘), mais qui a vite été supplanté par le système *Hepburn* (ヘボン式), datant de 1887. Celui-ci a été nommé d'après James Curtis Hepburn, qui l'a utilisé dans sa transcription phonétique du japonais dans la troisième édition de son dictionnaire japonais-anglais<sup>74</sup>. Ce système a par la suite été revu, ce qui donna naissance à l'édition modifiée (« *Modified Hepburn* »), publiée en 1954. Le succès que connut, et connaît toujours, le système *Hepburn* est probablement dû au fait qu'il se base sur les phonologies anglaise et italienne, rendant la lecture des mots japonais bien plus aisée et intuitive pour les locuteurs de langues occidentales (du moins germaniques et romanes). Mais, parallèlement, le gouvernement japonais, réagissant aux débats qui opposaient ceux qui promulguaient le système *Hepburn* et ceux qui lui préféraient celui du *Nihonshiki*, reconnu comme officiel, en 1937, le système *Kunreishiki* (訓令式, le « style ordonné du Cabinet »), fondé sur le *Nihonshiki* mais agrémenté de quelques modifications.

---

<sup>73</sup> Nous ne parlons donc pas d'autres systèmes existants, comme celui de la linguiste Eleanor Jorden, nommé « JSL » d'après son livre *Japanese: The Spoken Language* (1987), ou la méthode utilisée pour transcrire informatiquement les *kana*, généralement appelée « *wōpura rōmaji* » (abréviation de « word processor ») ou IME *rōmaji* (abréviation de « Input Method », bien que son appellation officielle en japonais soit « *rōmaji kana henkan* » que l'on pourrait traduire par « transformation *rōmaji-kana* »).

<sup>74</sup> Les versions du système utilisé dans les deux premières éditions sont légèrement différentes, et peuvent être référées comme « *Hepburn traditionnel* ».

Après la fin de la Seconde Guerre mondiale<sup>75</sup>, en 1954, alors que le système d'écriture japonais était remis en question, le gouvernement finit par reconfirmer le statut officiel du *Kunreishiki*, bien que les partisans du système *Hepburn* modifié aient été nombreux. Ce dernier reste d'ailleurs très largement utilisé à l'étranger et au Japon.

Les différences entre ces trois systèmes concernent la manière de retranscrire certains *kana*, tout en utilisant le même répertoire de lettres. Prenons l'exemple du /s/ qui, dans le *kana* /sa/, est réalisé [s], alors que dans le *kana* /si/ il deviendra [ɕ]. Le système *Hepburn* est le seul à tenir compte de cette variation phonétique, écrivant le *kana* [sa] « sa », et le *kana* [ɕi] « shi », tandis que les deux autres systèmes les noteront tout simplement « sa » et « si ». De son côté, le système *Nihonshiki* tente de rester proche des différentes représentations possibles d'un même son par des *kana* différents. Ceci entraîne donc des retranscriptions différentes pour un même son en *rōmaji*. Prenons ici l'exemple du son [dzi], qui est représenté par deux *kana* différents (retranscrits « じ » et « ぢ » en *hiragana* et « ジ » et « ヂ » en *katakana*). Le système *Hepburn* utilisera toujours « ji » pour écrire ce son, et le système *Kunrei* utilisera toujours « zi ». Mais le système *Nihonshiki*, lui, proposera deux écritures, « zi » et « di », pour refléter l'existence des deux *kana*.

Les différents systèmes d'écriture *rōmaji* proposent donc diverses possibilités de retranscrire en lettres alphabétiques certains sons japonais. Un dernier exemple nous permettra de donner un aperçu de cette variété, via justement le mot *rōmaji*. Ce terme, qui se prononce [ro:mazi], peut en effet être lui aussi écrit de nombreuses manières différentes, comme par exemple « rōmaji », « rômaji », « rōmazi », ou encore « roomaji ».

Les différentes écritures possibles du japonais via les *rōmaji* ne concernent toutefois pas le son /r/, central dans notre étude, car celui-ci sera toujours retranscrit par la lettre « r ». Cependant, la lettre « l » est, quant à elle, tout simplement inexistante dans les *rōmaji*, la liquide japonaise étant toujours représentée par la lettre « r », quel que soit le système. Ce qui a d'ailleurs renforcé l'idée répandue selon laquelle le japonais n'a pas de /l/, même si, comme nous l'avons montré au point 2.2.1.3, la réalité est plus complexe.

---

<sup>75</sup> Nous adoptons ici l'appellation la plus communément admise en Occident, alors que les termes « Guerre du Pacifique » ou « Guerre de Quinze Ans » lui sont généralement préférés en Asie.

Ce bref aperçu du système phonético-phonologique japonais étant terminé, dans la conclusion de ce chapitre nous mettrons en lumière quelques difficultés possibles d'apprentissage entre le français et le japonais.

## 2.4 Conclusion

Après avoir passé en revue la question du japonais d'un point de vue phonético-phonologique, en y incluant également la dimension écrite, nous pouvons désormais essayer de dégager quelques défis d'apprentissage que posent le français et le japonais pour leurs apprenants respectifs. En comparant le système de ces deux langues, il est en effet possible de prévoir l'apparition d'un certain nombre de difficultés phonético-phonologiques<sup>76</sup>, et ce dans les deux sens.

Pour les apprenants francophones, la question des mores constitue un problème central dans l'apprentissage du japonais. Comme nous l'avons vu au point 2.2.2, la longueur des voyelles est phonologiquement pertinente en japonais : par exemple, /kare/ avec un /e/ court, monomoraïque, signifie « il » ou « petit ami », mais /karee/ avec un /e/ long, bimoraïque, veut dire « curry ». De tels exemples sont nombreux, et être conscients de cette nuance est essentiel au moment de s'approprier le japonais oral, comme en atteste un certain nombre d'expériences qui s'intéressent à cette question. Parmi elles, nous pouvons citer par exemple celle de Summerell (2010), qui cherche à tester l'acquisition des contrastes de longueur en japonais par des locuteurs anglophones. Akamatsu (1997, 2000, 2009), pour sa part, insiste également sur cette importance : dans son compte-rendu du récent ouvrage de Vance sur la phonétique japonaise, *The Sounds of Japanese* (2008), dans lequel son auteur traite les erreurs de longueur comme faisant partie du folklore de l'apprentissage du japonais<sup>77</sup>, Akamatsu critique vivement cette position. En plus de rappeler que la nuance voyelle courte/voyelle longue constitue en japonais une

---

<sup>76</sup> Ce travail se limitant au niveau segmental, les erreurs au niveau suprasegmental ne seront pas abordées.

<sup>77</sup> « Anecdotes about length mistakes by hapless foreigners are part of Japanese language-teaching folklore » (p. 56, cité par Akamatsu (2009, p. 328)).

différence phonologique permettant la formation de paires minimales, il ajoute que (2009, p. 327-328) :

« It is my personal experience that when foreigners wrongly choose short vowels instead of long vowels, or vice versa, in spoken Japanese there occurs a hiatus in my comprehension of their Japanese. This type of mistake is probably the biggest factor that creates an obstacle to smooth comprehension ».

Nous pouvons en déduire que le phénomène de la gémination (/Q/) pose également des difficultés au moment de l'apprentissage du japonais, puisque celle-ci constitue aussi une différence phonologique donnant lieu à des paires minimales avec son équivalent non géminé. Ainsi, pour reprendre l'exemple utilisé par Summerell (2010, p. 476), qui se penche également sur cet aspect dans son étude, /saka/ (« pente, colline ») a un sens très différent de /saQka/ (« écrivain »).

Si d'autres difficultés peuvent apparaître dans l'apprentissage du japonais oral par des francophones, comme celles en lien avec l'intonation, dans notre approche segmentale il semblerait que le principal défi se situe au niveau de la différence entre more et syllabe. Nous aurions pu également mentionner quelques segments potentiellement problématiques, comme le [u] pour les voyelles et le [ϕ] pour les consonnes, en raison de leur absence dans le répertoire phonético-phonologique du français. Toutefois, ceux-ci étant relativement proches de certains sons du français, ils peuvent être appréhendés avec une certaine facilité, ou, tout du moins, ne pas poser de problème de communication. Ces segments n'ont par ailleurs pas été mentionnés dans des ouvrages répertoriant les difficultés possibles d'apprentissage entre le français et le japonais (notamment Akamatsu, 1997).

Parmi les difficultés que les Japonais peuvent rencontrer au moment d'appréhender le système phonologique du français, nous pouvons en revanche observer que les segments vocaliques et consonantiques occupent une place importante. Au niveau des voyelles, qui ne sont qu'au nombre de cinq en japonais, nous pouvons supposer que l'assimilation des 14 voyelles du français<sup>78</sup> constitue probablement un obstacle de taille. Concernant les

---

<sup>78</sup> Ou 16 si l'on compte les deux voyelles /œ/ (comme dans « brun » vs /ɛ/ comme dans « brin ») et /ɑ/, qui ont presque disparu en France mais qui existent toujours ailleurs, par exemple dans certaines régions de Suisse romande.

consonnes, l'absence de certaines d'entre elles, comme le /v/<sup>79</sup> (rapproché du son /b/ lors de l'adaptation de mots étrangers) ou le /l/, est un élément problématique. De plus, la phonotactique du japonais, qui rend impossible l'existence des groupes consonantiques, des occurrences consonantiques solitaires<sup>80</sup> (comme vu au point 2.2.2), ainsi que de certaines associations ([s] + [i] ou [t] + [u] par exemple), représente probablement une autre source de difficulté pour les japonophones apprenant le français.

Notre étude se concentrant sur l'acquisition du /r/ et du /l/ par des Japonais, nous précisons notre réflexion au sujet des défis d'apprentissage en la portant uniquement sur les hypothèses directement liées à ces segments. Comme discuté au point 2.1.1.3, ces deux consonnes forment une paire minimale en français, alors qu'en japonais elles ne constituent qu'une seule liquide pouvant prendre, assez librement, une réalisation phonétique soit du /r/, soit du /l/. Et bien que ce /r/ diffère de celui existant en français<sup>81</sup>, il n'est resté pas moins associé, d'un point de vue du français, à la catégorie phonologique /r/, ou dans tous les cas à une catégorie différente de celle du /l/. Daniel (1967, p. 206) note ainsi que :

« In the absence of special training Japanese speakers can neither hear the difference between these members nor make any one of them at will. (One result of this is the well-known difficulty they have in hearing or making the difference between r and l when they speak European languages) ».

En outre, s'ajoute à ces difficultés purement phonético-phonologiques la dimension orthographique, qui renforce la confusion entre le « l » et le « r ». Ainsi, comme le souligne Detey (2005, p. 272) à travers un tableau comparant les graphies du français et des *rōmaji*, alors que le « r » est identique dans les deux orthographe, le « l » français n'existe pas en *rōmaji*. Cette différence est également visible dans les *katakana*, où le « l » français est automatiquement renvoyé à la ligne correspondant au /r/, ce que nous avons appelé la « ligne du R ».

---

<sup>79</sup> Du moins lorsque l'on ne considère pas l'évolution de la phonologie du japonais vis-à-vis des emprunts étrangers, qui voit par exemple l'émergence des consonne [v] et [b]. Voir p. ex. Labruno (2006, p.108-110) à ce sujet.

<sup>80</sup> A l'exception de certaines affriquées, comme « ts » lorsqu'il est suivi de /u/, et de la more nasale /N/.

<sup>81</sup> Pour rappel, la réalisation du /r/ prototypique japonais est réalisé [r], battue apico-alvéolaire, alors que celle du français est [ʁ], fricative uvulaire.

Le schéma suivant pourrait permettre d'illustrer le processus qui mène un japonophone à retranscrire par la lettre « r », en alphabet, les liquides du français (/l/ ou /r/). Prenons donc l'exemple d'un étudiant devant accomplir cette tâche lors d'un cours de langue : 1) l'étudiant perçoit un son contenant une consonne liquide française, par exemple /la/ ; 2) ce son est mentalement catégorisé selon les principes de la phonologie du japonais et est donc attribué à une more ; 3) les mores renvoyant graphiquement aux *kana*, l'étudiant se voit obligé de l'associer au meilleur candidat, en l'occurrence le *kana* utilisé pour retranscrire le son « liquide + /a/ », ら<sup>82</sup> (/ra/) ; 4) à partir de ce *kana*, l'étudiant utilise, pour la transcription en alphabet, la correspondance « *katakana* ラ = ra », sa production écrite donnant alors *ra*. Bien que ce processus n'ait pas été attesté, ce schéma illustre un phénomène reconnu<sup>83</sup> : l'influence de l'écrit sur l'oral, en plus de celle largement documentée de l'oral sur l'écrit<sup>84</sup>.

Ce chapitre a proposé d'aborder la question du japonais d'un point de vue phonético-phonologique, en y incluant la dimension écrite, et a mis en évidence certaines difficultés que pourrait poser l'apprentissage du français et du japonais à leurs locuteurs respectifs. Dans le chapitre suivant, nous nous intéresserons à la difficulté d'apprentissage qui nous intéresse dans ce travail, à savoir celle de la confusion du /r/ et du /l/ par des japonophones. Pour ce faire, nous passerons en revue les études qui se sont penchées sur cette question. Nous présentons dans un premier temps celles de sur l'anglais, pionnières, pour ensuite nous centrer davantage sur la problématique de notre étude, la perception du /r/ et du /l/ du français par des japonophones.

---

<sup>82</sup> Voire « ら » (« ra ») pour une association aux *hiragana*.

<sup>83</sup> Tel était d'ailleurs le propos de la thèse de Detey (2005).

<sup>84</sup> Visible essentiellement en japonais dans l'adaptation des mots d'emprunt. Voir notamment Shinohara (1997), qui y dédie sa thèse.

# **CHAPITRE 3. LA** **QUESTION DES ETUDES SUR** **LA PERCEPTION DES** **CONSONNES LIQUIDES PAR** **DES JAPONOPHONES**

## **3.1 Introduction**

Après avoir passé en revue les principaux modèles théoriques d'acquisition phonético-phonologique d'une L2 (*cf.* chapitre 1) et exposé brièvement le système phonologique du japonais (*cf.* chapitre 2), nous allons à présent nous pencher sur l'état actuel des études menées sur la perception des segments /r/ et /l/ par des japonophones. Dans un premier temps, nous nous intéresserons aux principales études menées jusqu'à ce jour, en nous attardant tout d'abord sur des travaux qui utilisent l'anglais comme langue cible, en raison de leur nature pionnière et de leur nombre bien plus important. Nous passerons ensuite en revue les études qui touchent le cœur de notre travail : celles qui s'intéressent à la perception des liquides françaises. Enfin, nous confronterons les résultats de ces études avec deux modèles théoriques vus précédemment, à savoir celui de Flege (Speech Learning Model, SLM) et celui d'Escudero (Second Language Linguistic Perception Model, L2LP), afin de savoir si les théories qu'ils proposent peuvent s'appliquer dans le cas des liquides. En guise de conclusion, nous tenterons de soulever certains aspects peu ou non traités par les travaux analysés, afin de mettre en avant les enjeux de l'étude que nous proposons.

## 3.2 Perception des consonnes liquides par des japonophones

De nombreuses langues occidentales présentent un contraste entre deux ou plusieurs liquides, qui sont alors classées dans des catégories phonologiques différentes, ce qui peut donner lieu à des paires minimales. Savoir les distinguer est donc essentiel pour parvenir à une bonne communication orale. Ainsi, en français, la catégorisation des liquides en phonèmes distincts, /l/ et /r/, est nécessaire pour différencier de nombreuses paires de mots au niveau phonologique, telles que « loup » (/lu/) et « roux » (/ru/), « loi » (/lwa/) et « roi » (/rwa/) ou encore « allaiter » (/alete/) et « arrêter » (/arete/). L'anglais dispose lui aussi de ces mêmes catégories phonologiques pour les liquides (/l/ et /r/), bien que leurs réalisations phonétiques soient différentes. On trouve donc également des paires minimales en anglais, ce que l'on peut observer dans des mots comme « alive » (/əlaiv/) et « arrive » (/əraiv/), ou « lice » (/lais/) et « rice » (/rais/). Certaines autres langues, comme l'italien ou l'espagnol, ont un système phonologique composé de trois liquides. Ainsi, en espagnol, en plus du /l/, le « r » dispose de deux réalisations phonéto-phonologiques distinctes, une battue alvéolaire [r]<sup>85</sup> et une roulée alvéolaire [r]. Il en résulte une opposition entre ces trois liquides, ce que l'on peut observer à travers diverses paires de mots, comme par exemple « caro » [karo] et « carro » [karo], « paro » [paro] et « palo » [palo], ou « barra » [bara] et « bala » [bala]. Il est même possible d'observer des contextes où ces trois catégories phonémiques offrent une triple opposition, comme dans « para » [para], « parra » [para] et « pala » [pala].

Face à ces langues ayant plusieurs liquides à valeur phonologique contrastive, les cas de celles ne disposant que d'une seule, comme le japonais (ou d'autres langues asiatiques, notamment le coréen (Akamatsu, 1997, p. 108)), semblent être bien plus rares. De nombreux travaux ont été menés sur la perception des locuteurs de ces langues « mono-liquides »<sup>86</sup> lorsqu'ils sont confrontés à celles qui en ont plusieurs ; à notre connaissance,

---

<sup>85</sup> Identique donc à la réalisation prototypique du /r/ japonais.

<sup>86</sup> Nous créons ce néologisme pour exprimer la notion de « langue n'ayant qu'une liquide contrastive ».

ces études portent essentiellement sur les japonophones<sup>87</sup>. Si le japonais est la langue source la plus utilisée, l'anglais est quant à lui la langue cible la plus répandue. Toutefois, nous pouvons citer, entre autres, les études d'Ooigawa, qui s'est penché assez récemment sur la perception par des japonophones des liquides espagnoles (2009b, 2013) et italiennes (*à paraître*), ou encore celle de Smith et Kochetov (2009), qui concerne la perception des segments /l/ et /r/ russes par des locuteurs japonais. Notre travail s'intéressant cependant au français, nous nous concentrerons sur les études basées sur ses liquides, mais non sans nous arrêter auparavant brièvement sur l'anglais.

### 3.2.1 *Perception des consonnes liquides de l'anglais par des japonophones*

Le nombre de travaux portant sur la perception de l'anglais par des japonophones est considérable. Que ce soit par rapport aux voyelles, aux consonnes ou à d'autres éléments segmentaux ou suprasegmentaux, la question a largement été traitée<sup>88</sup>. La perception des segments /l/ et /r/ de l'anglais constitue une part importante de cette littérature, et bien que cela ne touche pas à la langue qui est au centre de la présente étude, y jeter un bref coup d'œil panoramique nous permettra de dégager quelques résultats qui pourront par la suite être comparés avec ceux du français.

Comme mentionné auparavant, les études s'intéressant à la perception des liquides anglaises sont nombreuses et variées. Les énumérer toutes constituerait une tâche extrêmement difficile, mais nous pouvons cependant en citer quelques-unes, chronologiquement, qui nous semblent être importantes à mentionner : Goto (1971), Miyawaki, Strange, Verbrugge, Liberman, Jenkins et Fujimura (1975), Cochrane (1980), MacKain, Best et Strange (1981), Mochizuki (1981), Sheldon et Strange (1982), Strange et Dittmann (1984), Logan, Lively et Pisoni (1991), Best et Strange (1992), Yamada et Tohkura (1992), Lively, Logan et Pisoni (1993), Lively, Pisoni, Yamada, Tohkura et

---

<sup>87</sup> Il existe cependant quelques études concernant le coréen. Nous pouvons par exemple citer le travail de Jamieson et Yu (1996), qui s'intéressent à la perception des consonnes liquides anglaises par des Coréens natifs.

<sup>88</sup> Voir, entre autres, Akahane-Yamada, Strange et Kubo (1997), Lambacher, Martens, Takehi, Marasinghe et Molholt (2005), Sperbeck, Strange et Ito (2005) et Nishi et Kewlew-Port (2007).

Yamada (1994), Flege, Takagi et Mann (1996), Bradlow, Pisoni, Akahane-Yamada et Tohkura (1997), Bradlow, Akahane-Yamada, Pisoni et Tohkura (1999), Aoyama, Flege, Guion, Akahane-Yamada et Yamada (2004) et Ooigawa (2007b).

Toutes ces études ont pour objectif d'examiner comment les segments /r/ et /l/ de l'anglais sont perçus par des japonophones. Certaines de ces études examinent également la perception de segments voisins, comme /w/ ou /j/ (Best et Strange, 1992 ; Flege, Takagi et Mann, 1996 ; Aoyama, Flege, Guion, Akahane-Yamada et Yamada, 2004). Goto (1971), qui à notre connaissance a été le précurseur de ces études, a opposé des paires de mots (identiques ou non) pour ses tests, en variant la position des segments /r/ et /l/ à l'intérieur du mot<sup>89</sup>. Par la suite, si certains travaux ont pris en compte cette variable (par exemple Mochizuki, 1981 ; Sheldon et Strange, 1982 ; Lovely, Logan et Pisoni, 1991, 1993<sup>90</sup>), d'autres n'ont considéré que la position en initiale de mot pour leurs tests, sans évoquer de raison précise à cela (par exemple Miyawaki, Strange, Verbrugge, Liberman, Jenkins et Fujimura, 1975 ; MacKain, Best et Strange, 1981 ; Strange et Dittmann, 1984 ; Flege, Takagi et Mann, 1996). Le travail d'Aoyama, Flege, Guion, Akahane-Yamada et Yamada (2004) a également pris en compte la dimension temporelle : afin d'observer l'influence de l'expérience dans la tâche de perception, les auteurs ont effectué une étude longitudinale.

Des résultats de ces études, Hallé (2014, p. 7) tire quatre conclusions. Premièrement, les locuteurs japonophones éprouvent des difficultés à percevoir le contraste /r/-/l/<sup>91</sup>. Deuxièmement, l'expérience individuelle fait varier cette capacité de perception chez les Japonais et, troisièmement, l'entraînement joue également un rôle non négligeable. Finalement, l'influence du contexte d'apparition semble exercer lui aussi une forte influence, bien que les résultats des différentes expériences ne permettent pas d'affirmer quelle position serait la plus problématique. Il ressort cependant que les phonèmes /r/ et /l/ seraient très bien perçus lorsqu'ils apparaissent en fin de groupe consonantique ou en position finale, alors qu'ils posent des difficultés en initiale de mot, en intervocalique et

---

<sup>89</sup> Par exemple « light » vs « right » et « glass » vs « grass » (Goto, 191, p. 319).

<sup>90</sup> Ces derniers ont axé leurs travaux sur la question des effets de la position, en proposant un entraînement qui place les segments /r/ et /l/ dans quatre contextes phonétiques différents : position initiale, position initiale d'un groupe consonantique, position intervocalique et position finale.

<sup>91</sup> On pense notamment aux locuteurs du japonais mais, tout en restant dans le contexte des langues asiatiques, on peut citer également le coréen ou le chinois cantonais (Smith et Kochetov, 2009).

en initiale de groupe consonantique. Il faut souligner qu'à notre connaissance, aucune expérience ne met en avant l'influence de la voyelle suivante dans la perception du segment /r-/l/ en anglais, même si les stimuli utilisés offrent cette variation (par exemple Goto (1971) ; Lively, Logan et Pisoni (1993)).

Après avoir passé en revue les principales conclusions des études faites pour l'anglais, nous allons maintenant examiner celles qui ont testé la perception des liquides du français.

### *3.2.2 Perception des consonnes liquides du français par les japonophones*

Lorsque l'on s'intéresse au cas des consonnes liquides du français telles qu'elles sont perçues par les japonophones, force est de constater que la littérature est bien moins fournie que pour l'anglais. A notre connaissance, en dehors de Yamasaki et Hallé (1999), seul Ooigawa s'est intéressé à cette question, en y consacrant son travail de Maîtrise (2007b) ainsi que d'autres études (2007, 2009, 2009b et 2013). Nous allons brièvement présenter ces six travaux les uns après les autres, afin de comprendre plus en détail les méthodologies utilisées et les principaux résultats. Procédant chronologiquement, nous commencerons donc par le travail de Yamasaki et Hallé (1999).

#### 3.2.2.1 Etude de Yamasaki et Hallé (1999)

Dans cette étude, les auteurs ont testé la perception des liquides du français par des Japonais en utilisant deux tâches expérimentales différentes : une tâche de discrimination et une tâche d'identification.

Pour la première partie, celle de discrimination, afin de mener à bien l'expérience, la méthode AxB<sup>92</sup> a été employée à l'aide de stimuli naturels. Les sujets japonais étaient au nombre de douze, âgés entre 25 et 39 ans et vivaient en France depuis quelques mois pour

---

<sup>92</sup> Nous décrivons cette méthode plus loin dans ce paragraphe.

certaines à quelques années pour d'autres, mais en étant tous peu exposés au français. Un groupe contrôle, composé de huit francophones, a également effectué l'expérience. Les stimuli, enregistrés par un homme et une femme natifs, étaient constitués d'une des deux liquides qui apparaissaient dans trois contextes différents (initial, médial et fin de mot). Chaque liquide était combinée à trois voyelles différentes (/a/, /i/ et /u/) constituant ainsi des stimuli monosyllabiques en position initiale et finale (par exemple, [la], [iɪ]) et bisyllabiques en médiane (par exemple, [uɪu]). Il y avait donc un total de 18 contextes différents pour les stimuli (2 liquides x 3 voyelles x 3 positions), enregistrés huit fois par chacune des deux voix. Finalement, 72 enregistrements ont été conservés pour chaque locuteur. Les participants devaient effectuer la tâche de discrimination AxB le plus rapidement possible. Celle-ci, où « A », « x » et « B » représentent chacun un stimulus (ici auditif), consiste à associer par similarité l'élément du centre, « x », à l'élément de gauche, « A », ou à celui de droite, « B ». Par exemple, les sujets entendent le triplet « *la - ra - ra* », et doivent dire que l'élément du centre, *ra*, est similaire au troisième élément, celui de droite (« B »). Les stimuli étaient donc disposés en triplets pour pouvoir utiliser la tâche AxB.

Dans la deuxième partie de l'expérience, celle d'identification, quinze autres Japonais, âgés de 21 ou 22 ans, vivant au Japon<sup>93</sup> et n'ayant aucune expérience du français, ont été rajoutés aux douze sujets de la première partie<sup>94</sup>, constituant ainsi pour cette partie une population de 27 participants, divisée en deux groupes<sup>95</sup>. Ces deux groupes devaient, en écoutant les mêmes stimuli que pour la première expérience (et non pas les triplets), transcrire ce qu'ils entendaient en utilisant uniquement les *katakana* (cf. point 2.3.3.). Le but était de comprendre comment les Japonais interprétaient le /r/ et le /l/ du français avec une de leurs écritures moraïques<sup>96</sup>.

Les résultats obtenus pour la première expérience étaient généralement très bons, n'étant que faiblement inférieurs à ceux du groupe contrôle. Les seules différences significatives

---

<sup>93</sup> Etudiants de l'Université de Chiba, préfecture adjacente à Tokyo et partageant la même variété de langue, à savoir celle « standard ».

<sup>94</sup> Nous ignorons les raisons qui ont poussé les auteurs à ne pas inclure le deuxième groupe, et donc la variable du pays de résidence, dans la tâche AxB.

<sup>95</sup> Le premier groupe était composé des douze Japonais ayant déjà effectué la tâche AxB, considérés comme ayant été peu exposés au français, alors que le second regroupait quinze nouveaux participants, considérés comme complètement naïfs.

<sup>96</sup> L'autre étant, pour rappel, les *hiragana*.

obtenues concernaient le contexte médial et la voyelle /i/, où la discrimination était moins bien réalisée par les japonophones que par les francophones natifs. La position dans le mot ainsi que le contexte vocalique de la liquide semblent donc jouer un rôle déterminant dans la perception, puisque la paire /iri/-/ili/ était la moins bien discriminée (82% de réponses correctes).

Les résultats de la seconde expérience montrent que, en ce qui concerne le /r/, les japonophones font une retranscription variée de ce segment via les *katakana*<sup>97</sup>, et que le groupe de Japonais n'ayant aucune connaissance du français utilisait plus fréquemment que le groupe ayant une faible exposition au français d'autres *katakana* que ceux de la « ligne du R ». En revanche, les résultats indiquent que le /l/, inexistant dans l'écriture japonaise, est retranscrit massivement par la « ligne du R » des *katakana* (99.3% pour les sujets vivant en France et 97.9% pour ceux vivant au Japon). La liquide latérale, qui ne fait pas partie du japonais, du moins à l'écrit, est donc bien plus consistante dans sa retranscription en *katakana* que la rhotique.

En ce qui concerne les influences, les auteurs indiquent que la position ne joue aucun rôle sur l'identification des liquides via les *katakana*. En revanche, ils signalent que, si les Japonais catégorisent le /r/ du français selon les *katakana* de la « ligne du R » quand il est suivi par /i/, ils le catégorisent souvent selon ceux de la « ligne du H » quand il est suivi par /a/ ou /u/. Plus généralement, il en ressort que lorsque les *katakana* de la « ligne du R » ne sont pas employés par les participants des deux groupes, ce sont ceux de la « ligne du H » qui sont préférés. Ce comportement, selon les auteurs, indiquerait une forte assimilation du /r/ français au /h/ japonais.

En ce qui concerne la différence entre les deux groupes, les auteurs l'expliquent par l'association du son /r/ français à la lettre correspondante dans notre alphabet par les Japonais vivant en France, alors que le groupe sans aucune connaissance du français n'était pas influencé par l'orthographe française. Cette différence expliquerait donc la variation observée dans leurs réponses.

Finalement, il faut noter que la même étude a été répliquée récemment par Hallé (2014), mais cette fois-ci exclusivement avec des locuteurs n'ayant aucune expérience avec le

---

<sup>97</sup> Rappelons ici que les *katakana* ont un seul moyen de rendre compte des liquides : la « ligne du R », qui renvoie donc, via le système des *rōmaji*, à la lettre « r » de notre alphabet (cf. chapitre 2).

français et vivant au Japon. Les résultats, avec ce nouveau groupe de sujets, sont identiques à ceux de l'étude de 1999 pour la discrimination. Pour la tâche d'identification, en revanche, la « ligne du G » (/g/) des *katakana* a été plus utilisée que celle du /h/, ce qui indiquerait cette fois-ci une forte association du /r/ français au /g/ japonais. L'auteur explique ce changement en se référant à l'article de Sano et Ooigawa (2010). Ceux-ci démontrent que les consonnes vélaires voisées du japonais (toutes les trois représentées en *katakana* par la « ligne du G ») ont trois réalisations phonétiques possibles, [g], [ŋ] et [ɣ] (et non pas uniquement [g] et [ŋ], comme généralement admis), et que cette dernière réalisation est de plus en plus fréquente. Hallé (2014) rapproche cette réalisation [ɣ] japonaise à celle du français [ʁ], expliquant ainsi pourquoi les *katakana* de la « ligne du G » ont été plus utilisés que ceux d'autres « lignes » lors de la transcription du /r/ français dans son expérience.

### 3.2.2.2 Etudes d'Ooigawa (2007, 2007b, 2009, 2009b, 2013)

Ooigawa a, quant à lui, suivi une méthodologie assez proche de celle de Yamasaki et Hallé pour ses travaux sur ce sujet. Il a proposé une tâche AxB (2007, 2007b, 2009b, 2013) ainsi qu'une tâche de retranscription en *katakana* (2009). Nous allons passer ses études en revue afin d'observer ce que chacune d'elles apporte pour étayer la question de la perception du /r/ et du /l/ français par des japonophones.

#### ***L'étude de 2007***

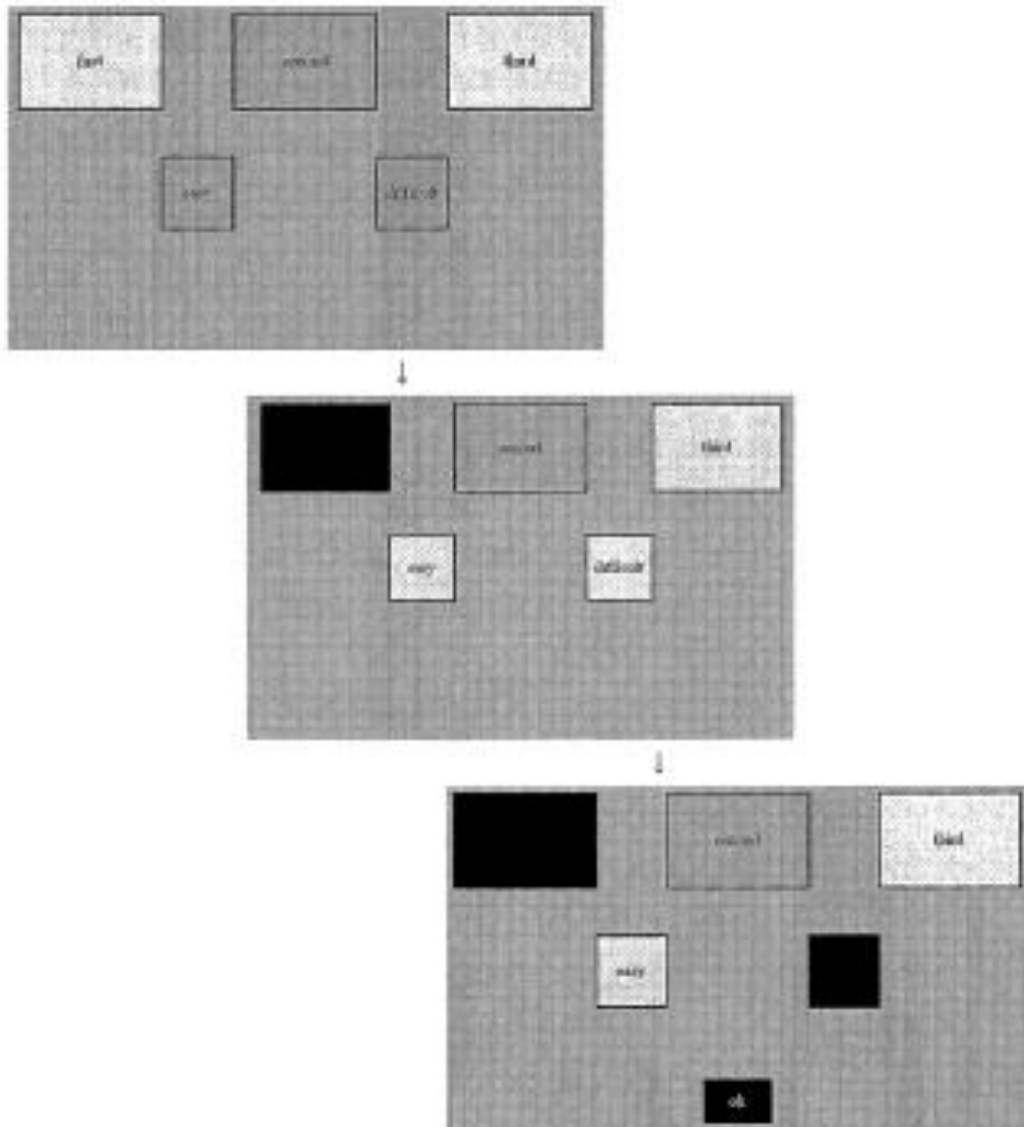
Lors de sa première étude, en 2007, Ooigawa a réuni seize japonophones natifs (âgés de 20 à 40 ans), séparés en deux groupes : les huit participants qui formaient le premier groupe<sup>98</sup> avaient connaissance du [ʁ] français et pouvaient le prononcer, alors que les huit locuteurs du deuxième groupe n'avaient aucune connaissance du système phonétique français, ou d'une autre langue possédant le [ʀ] ou le [ʁ]<sup>99</sup>. Les stimuli, prononcés par un locuteur francophone natif, consistaient en des éléments monosyllabiques (CV) (Consonne-Voyelle) constitués d'une combinaison entre une des

---

<sup>98</sup> Décrits par Ooigawa comme ayant une expérience du français ou étant en train de l'apprendre.

<sup>99</sup> Ooigawa n'indique toutefois pas clairement s'il a testé personnellement cette compétence (ou son absence pour le second groupe), mais nous supposons que cela a tout de même dû être le cas.

deux liquides et une voyelle parmi /a/, /i/, /o/, /e/, /u/, /y/ et /ø/. Pour ce qui est de la tâche (figure 1), les deux groupes devaient effectuer un test AxB, suivi immédiatement d'un choix forcé entre « facile » et « difficile » pour évaluer la difficulté de l'exercice.



**figure 3.** Visuel de la tâche AxB avec le choix de la difficulté (Ooigawa, 2007, p. 15).

Le premier tableau montre le début du test pour un stimulus. Une fois que celui-ci se produit (première flèche), les participants doivent choisir la réponse de gauche (« first ») ou de droite (« third »), selon le principe de la tâche AxB (deuxième tableau). Une fois ce choix effectué, les sujets doivent indiquer si la tâche était « easy » ou « difficult » (deuxième flèche). Le dernier tableau montre la fin du test pour un stimulus : en cliquant sur « ok » le stimulus suivant démarre.

Les résultats obtenus semblent indiquer, pour les deux groupes, une grande facilité à distinguer le /l/ et le /r/, quelle que soit la voyelle suivante (moyenne de 98.66%), même si le /i/ obtient un pourcentage un peu inférieur (93.75%). En moyenne, seulement 14% des sujets ont répondu qu'ils avaient trouvé la tâche difficile avec les voyelles /i/ et /e/, voyelles qui présentent les pourcentages les plus élevés de difficulté estimée (34.38% et 31.25%). La différence entre les deux groupes n'est visible que dans l'évaluation de la difficulté (le groupe sans expérience estimant la tâche comme deux fois plus difficile (18.75% vs 9.82%)), car le taux de discrimination correct était, quant à lui, presque identique (99.11% vs 98.21%). De ces résultats, l'auteur tire trois conclusions : 1) la discrimination du /l/ et du /r/ français par des locuteurs japonophones adultes est facile ; 2) il n'y a presque aucune différence de discrimination entre le groupe expérimenté et celui inexpérimenté, même si ce dernier trouve la tâche plus difficile ; 3) l'influence de la voyelle suivante n'est visible que pour l'évaluation de la difficulté de la tâche, /i/ et /e/ étant particulièrement élevés.

### ***L'étude de 2007b***

Dans son travail de Maîtrise (2007b), Ooigawa compare la perception par des japonophones des consonnes liquides du français et de l'anglais. Nous ne décrivons que la partie concernant le français, langue qui nous intéresse ici. Les stimuli de cette expérience ont été enregistrés par deux francophones natifs (deux hommes âgés de 22 ans), et écoutés, contrairement à l'expérience précédente, par un seul groupe, composé de 22 sujets japonophones (treize hommes et neuf femmes âgés entre 19 et 25 ans) n'ayant aucune connaissance du français<sup>100</sup>. En plus de cet unique groupe sujet, il y avait également un groupe contrôle composé de deux hommes francophones (âgés de 32 et 33 ans). Comme dans le travail précédent, les stimuli utilisés étaient monosyllabiques, de forme (CV), où (V) était l'une des mêmes sept voyelles que pour l'étude de 2007, mais l'auteur y ajoutait trois voyelles nasales (/ɔ̃/, /ɛ̃/ et /ã/), constituant ainsi 40 stimuli différents (2 liquides x 10 voyelles x 2 locuteurs). La méthodologie était elle aussi semblable, une tâche AxB ayant été utilisée pour tester la capacité de discrimination des sujets, même si, cette fois-ci, ces derniers n'étaient pas interrogés sur la difficulté de la

---

<sup>100</sup> On peut supposer que le choix de ne pas comparer ce groupe de sujets avec un groupe ayant une certaine expérience du français est dû au fait que dans son expérience précédente, Ooigawa avait montré que la perception ne variait pas en fonction de l'expérience du français des participants.

tâche et ne formaient qu'un seul groupe. L'intérêt de l'expérience se situait donc dans la comparaison de la perception entre le français et l'anglais.

Nous pouvons tout de même regarder les résultats, concernant le français, afin de savoir s'ils confirment les résultats trouvés à l'issue de l'étude précédente. Rejoignant effectivement les résultats de cette dernière, les chiffres obtenus pour la perception des consonnes françaises plafonnent<sup>101</sup>, atteignant comme moyenne un niveau équivalent au groupe contrôle (les deux étant à 99%). Avec de tels résultats, l'analyse d'une influence quelconque des voyelles est caduque, raison pour laquelle nous supposons que l'auteur n'en fait pas mention.

### ***L'étude de 2009***

Dans son travail de 2009, Ooigawa se penche sur la question de la variabilité du son /r/ en français. La première partie de son expérience consistait à enregistrer quatre locuteurs francophones (trois hommes et une femme, âgés de 22 à 77 ans) pour tester leurs productions du /r/. Leurs enregistrements ont donné lieu à trois réalisations phonétiquement distinctes : un [ʀ] (consonne uvulaire fricative voisée<sup>102</sup>) produit par une personne, un [ʁ] (consonne uvulaire vibrante) par une autre, et un [ʀ̥] (consonne uvulaire fricative dévoisée) par les deux personnes restantes<sup>103</sup>. Un des participants a également enregistré des productions de /l/. Ooigawa a ensuite utilisé ces productions pour les faire identifier par 22 japonophones, séparés en deux groupes, de la même manière que lors de son expérience de 2007<sup>104</sup> : un groupe avec une connaissance du [ʀ] (huit femmes et quatre hommes, âgés de 19 à 43 ans) et un autre n'ayant pas de connaissances en français (cinq femmes et cinq hommes, âgés de 21 à 25 ans).

---

<sup>101</sup> Alors que les résultats de la même tâche pour l'anglais indiquent des difficultés pour les japonophones.

<sup>102</sup> Ce qui est, rappelons-le, la réalisation « standard » du /r/ en français.

<sup>103</sup> Désormais [ʀ̥1] et [ʀ̥2].

<sup>104</sup> La même remarque faite au sujet de l'étude de 2007 s'applique donc à nouveau ici : bien qu'Ooigawa dénomme le premier groupe comme « R-Acquired group » et le second comme « Non-R-Acquired group », il n'explique pas s'il a testé personnellement leurs capacités à percevoir correctement ou non le [ʀ], ni s'il se situe bien à un niveau phonétique et non phonologique (catégorie phonémique du /r/ français). Nous supposons toutefois que, par soucis de concision, la vérification a bien été faite mais n'a pas été explicitée dans son travail.

Contrairement à ses études précédentes, qui testaient la perception des liquides en position initiale, celle-ci s'intéressait à leur perception en position médiale<sup>105</sup>. Les stimuli étaient ainsi de type VCV et avaient comme première voyelle /e/, alors que la consonne intervocalique était l'une des réalisations des liquides (soit /l/, soit une des trois réalisations du /r/). La voyelle finale, quant à elle, variait entre /a/, /i/, /o/, /e/ et /u/. Les stimuli étaient donc du type « [eRa] », « [elu] » ou « [eʁe] ». Leur nombre total était ainsi de 25 (5 voyelles x 4 liquides /r/ ([ʀ], [ʁ1], [ʁ2] et [ʀ])<sup>106</sup> + 5 voyelles x 1 liquide /l/ (une seule réalisation)). La tâche des sujets consistait à retranscrire en *katakana* ce qu'ils entendaient. Ooigawa a ensuite regardé séparément les résultats pour chaque réalisation des /r/, à la fois pour le groupe expérimenté et pour celui qui ne l'était pas.

La différence entre les deux groupes s'est avérée non-significative, permettant de concentrer l'analyse des résultats uniquement sur la consonne produite et la voyelle qui la suivait. Au niveau des consonnes, comme dans l'étude de Yamasaki et Hallé (1999), le /l/ est systématiquement associé à la « ligne du R » des *katakana*, alors que la transcription du /r/ montre à nouveau une grande variation<sup>107</sup>.

L'auteur met d'une part en évidence que la réalisation acoustique du /r/ joue un rôle sur la perception, un comportement différent opérant pour chacune d'elles. Toutefois, la seule différence significative entre les différents /r/ phonétiques a été obtenue entre le locuteur qui avait produit des [ʀ] et l'un des deux locuteurs ayant produit des [ʁ] (en l'occurrence [ʁ1]). En effet, si le [ʀ] a été la variation la plus retranscrite par la « ligne du R » (65.5%), le [ʁ1] est celle qui l'a été le moins (7.5%), celui-ci étant autrement retranscrit par la « ligne du H » (92.5%)<sup>108</sup>. L'autre retranscription notable pour le [ʀ] est celle de la « ligne du G » (17.3%). Concernant le [ʁ], les deux retranscriptions principales obtenues sont celles de « la ligne du H » (environ 51.5%)<sup>109</sup> et celles de « la ligne du R » (environ 33,3%).

---

<sup>105</sup> Nous ignorons pourquoi Ooigawa n'a toutefois pas conservé la position initiale, mais nous pouvons supposer qu'il désirait se concentrer, dans la position médiale inédite, sur les autres variables : « réalisation phonétique du /r/ », « voyelle suivante » et « expérience du français ».

<sup>106</sup> Deux locuteurs ayant réalisé [ʁ], celui-ci a donc été testé deux fois plus que les autres.

<sup>107</sup> Nous ne mentionnons, dans ce qui suit, que les retranscriptions principales, laissant de côté celles qui ne sont apparues qu'en très faible quantité, comme le /k/ ou le /a/.

<sup>108</sup> Les moyennes globales pour chaque /r/, non-présentées par Ooigawa, sont calculées selon ses tableaux, en combinant les données obtenues pour les deux groupes et pour les cinq voyelles.

<sup>109</sup> Pour un résultat (groupe expérimenté avec la voyelle /e/), la quantité de retranscriptions via la « ligne du H » étant très faible, le chiffre exact n'est pas donné. Dans les pourcentages qui suivent, lorsque nous précisons « environ », nous faisons référence à ce cas de figure : un manque de données pour certaines quantités, très faible, que nous estimons afin de pouvoir offrir une représentation numérique.

Pour le dernier /r/, [ʁ2], les retranscriptions se partagent essentiellement entre celles de « la ligne du H » (environ 50.6%), celles de « la ligne du R » (environ 35.2%) et celles de « la ligne du G » (environ 11.6%).

D'autre part, Ooigawa met en évidence que la voyelle suivant la consonne influence également sa perception. Ainsi, lorsque les voyelles /i/ et /e/ suivent, la retranscription du /r/ se fait principalement par « la ligne du R » (70.88% et 58.75%)<sup>110,111</sup>. Concernant les trois autres voyelles (/a/, /o/ et /u/), leur présence entraîne une retranscription du /r/ principalement via la « ligne du H » (environ 59.38%, environ 69.63% et 74.38%)<sup>112</sup>.

Ces résultats montreraient que les différences les plus marquantes se situent entre le /i/ et le /o/, ainsi qu'entre le /i/ et le /u/.

Pour une image plus claire de ces interactions, nous reproduisons ci-dessous le schéma récapitulatif d'Ooigawa (table 4), qui résume la manière dont sont perçues les consonnes liquides du français par des Japonais, en fonction de l'articulation de la liquide et de la voyelle suivante.

---

<sup>110</sup> Comme pour les /r/, les moyennes globales pour les voyelles n'étaient pas indiquées. Nous avons donc effectué ces calculs à partir des données indiquées pour chaque voyelle de chaque /r/ et de chaque groupe présentées dans les tableaux d'Ooigawa.

<sup>111</sup> Ces données passent respectivement à 87.5% et 74.83%, montrant encore mieux cette tendance, si nous ne prenons pas en compte les retranscriptions pour [ʁ1], qui favorisait une forte retranscription via la « ligne du H ».

<sup>112</sup> Ces données passent respectivement à 78.33%, 86.67% et 91%, montrant encore mieux cette tendance, si nous ne prenons pas en compte les retranscriptions pour [ʁ], qui favorisait une retranscription via la « ligne du R » et la « ligne du G ».

|                 |   |                        |
|-----------------|---|------------------------|
| French /l/      | → | Japanese /r/           |
| French /ʁ/      |   |                        |
| [ʁ] + /i, e/    | → | Japanese /r/           |
| [ʁ] + /a, o, u/ | → | Japanese /h/           |
| [ɣ1]            | → | Japanese /h/           |
| [ɣ2] + /i, e/   | → | Japanese /r/           |
| [ɣ2] + /o, u/   | → | Japanese /h/           |
| [ʀ] + /i, e, a/ | → | Japanese /r/           |
| [ʀ] + /o, u/    | → | Japanese /g/, /h/, /r/ |

**Table 4.** *Retranscription en katakana de différentes productions du /r/ du français dans l'expérience d'Ooigawa (2009).*

Il ressort donc de cette étude que la qualité acoustique du /r/ a une influence sur sa perception via les *katakana*, tout comme la voyelle qui le suit, et que ces deux variables semblent interagir de manière complexe.

Ooigawa ne gardera cependant pas la variation phonétique du /r/ comme facteur déterminant dans ses prochaines études, préférant, nous supposons, se concentrer sur l'influence de la voyelle<sup>113</sup>.

### ***Les études de 2009b et 2013***

Dans son travail suivant, Ooigawa (2009b) ajoute une troisième langue à son expérience, l'espagnol (en plus du français et de l'anglais), et approfondit la question du rôle de la voyelle se trouvant après la consonne liquide. Une nouvelle fois, nous nous contenterons de présenter les résultats liés au français. Deux hommes francophones natifs (âgés de 22 ans) ont participé à l'enregistrement des stimuli, écoutés par 23

---

<sup>113</sup> Cette supposition est faite suite au titre de son étude suivante, « 流音対立の弁別における後続母音の影響 », que l'on pourrait traduire par « L'effet des voyelles qui suivent lors de la discrimination entre les liquides ».

japonophones (13 hommes et 10 femmes, âgés entre 19 et 25 ans) n'ayant aucune connaissance dans une langue étrangère. Les stimuli étaient constitués d'une des deux liquides du français suivie des mêmes dix voyelles que lors du travail de Maîtrise (2007b), et apparaissant soit en position initiale (CV), soit en position médiale (/pe/CV)<sup>114</sup>. La tâche choisie pour effectuer le test de perception était une tâche AxB. Les contextes choisis ayant déjà été testés pour le français dans ses études précédentes, l'intérêt de cette expérience était de pouvoir effectuer une comparaison de la perception des liquides du français avec l'anglais et, surtout, avec l'espagnol, langue jusqu'alors inédite dans ses expériences.

Que le contexte soit initial ou médial, aucune différence significative n'a pu être montrée pour les voyelles adjacentes. En effet, elles plafonnaient presque toutes à 100% de discrimination correcte, à l'exception du /e/ et du /i/ en initial (97% pour les deux), qui obtenaient également les scores les plus bas en médial (98% et 92% respectivement). Rejoignant donc les résultats des études de 2007 et 2007b, les résultats de l'étude de 2009b plafonnent, et ce quels que soient la position d'apparition ou le contexte vocalique.

Continuant sur cette approche trilingue avec l'anglais, le français et l'espagnol, Ooigawa (2013) s'est intéressé une nouvelle fois aux liquides de ces trois langues telles qu'elles sont perçues par des japonophones sans connaissances en langue étrangère. En plus de la tâche AxB, réalisée dans son étude précédente, l'auteur a également effectué une tâche d'identification. Toutefois, celle-ci était réservée à l'espagnol. La partie concernant le français n'était donc constituée que de la tâche AxB, avec un contexte déjà testé dans son étude précédente (/peCV/), et avec trois voyelles également déjà testées (/a/, /i/ et /u/<sup>115</sup>). Nous ne présentons donc pas plus en détail ce dernier travail, qui a montré des résultats, logiquement, identiques aux précédents (*i.e.* un phénomène de plafonnement).

---

<sup>114</sup> Les raisons qui motivent le choix de l'auteur de réutiliser comme variable la position ne nous sont pas connues.

<sup>115</sup> Ooigawa explique que cette réduction du nombre de voyelles a été effectuée pour avoir une meilleure comparaison avec l'anglais et l'espagnol, qui ne possèdent pas toutes les voyelles du français.

### 3.2.2.3 Conclusion

Après analyse des différentes études de Yamasaki et Hallé d'une part et d'Ooigawa d'autre part, quelques conclusions générales peuvent être tirées sur la perception du /r/ et du /l/ du français par des japonophones. Avant d'aller plus loin, il est nécessaire de distinguer les deux tâches qui ont été utilisées dans ces expériences : la tâche AxB et la tâche de transcription via les *katakana*. La première, qui teste la discrimination du /r/ et du /l/, se fait dans une approche *évaluative* « correcte/incorrecte », en observant si les japonophones confondent les deux segments. En revanche, la deuxième tâche, qui teste l'identification, est réalisée au moyen des *katakana* qui ne permettent d'identifier les liquides que d'une seule manière, à savoir via la « ligne du R ». L'approche adoptée par ces deux tâches est donc différente. En effet, les auteurs de ces études ne précisent pas si une identification du /r/ et du /l/ français par des *katakana* autre que ceux issus de la « ligne du R » est considérée comme une erreur. Cette tâche d'identification via les *katakana* semble donc n'exister que dans un but *informatif*, afin d'observer la manière dont sont perçues les liquides françaises dans le système phonético-phonologique du japonais.

Ainsi, pour savoir si les Japonais ont des difficultés à distinguer le /r/ du /l/ lorsqu'ils sont confrontés au français, seule la première tâche, de discrimination, semble pouvoir être utilisée. Or, il apparaît que le taux dans la tâche de discrimination AxB correcte est proche, voire identique, de celui des natifs. On observe cependant qu'une voyelle semble être plus problématique que les autres, /i/, même si son pourcentage de discrimination correcte reste très élevé (93% en initial, 82 % en intervocalique et 99% en final pour Yamasaki et Hallé ; 97% en initial, 92% en intervocalique et 93.75% en final pour Ooigawa<sup>116</sup>). De plus, bien que cela ne soit pas relevé comme significatif par les auteurs, on observe systématiquement un taux légèrement inférieur de discrimination correcte en position intervocalique (90.67% vs 96.33% en initial et 98.33% en final pour l'étude de Yamasaki et Hallé<sup>117</sup>, 98.7% vs 99.3% en initial dans l'étude de 2009b d'Ooigawa<sup>118</sup>).

---

<sup>116</sup> Sans tenir compte des données de 2007b et 2013, où la moyenne globale de discrimination est de 99% et 97%, mais qui ne fournissent pas d'informations quant aux réalisations individuelles de /i/.

<sup>117</sup> Moyennes que nous avons calculées à partir des chiffres donnés pour les trois voyelles, et ce pour chaque position.

<sup>118</sup> Chiffres que nous avons obtenus en faisant la moyenne du score des dix voyelles, en intervocalique et en initial.

Concernant la représentation des segments /r/ et /l/ du français par des japonophones lorsqu'ils sont transcrits en *katakana*, on remarque avant tout la différence de traitement entre les deux sons. En effet, si l'identification du /l/ semble très stable (taux proche de 100% toutes études confondues), celle du /r/ donne lieu à des assimilations nombreuses et variées. Si cette variation ne semble pas être influencée par la position (Yamasaki et Hallé, 1999), elle semble toutefois l'être par la réalisation phonétique du /r/ (Ooigawa, 2009) et la voyelle suivante (Yamasaki et Halle, 1999 ; Ooigawa, 2009). Ces études ont ainsi montré que la représentation du /r/ alterne entre la « ligne du R », la « ligne du H » et la « ligne du G » (Yamasaki et Halle, 1999 ; Ooigawa, 2009). Ces retranscriptions pourraient indiquer une proximité acoustique entre le /l/ du français et le /r/ du japonais, et une proximité entre le /r/ du français et les /r/, /h/ et /g/ du japonais.

Finalement, les résultats en fonction des groupes de sujets<sup>119</sup> semblent indiquer qu'il n'y a aucune influence de la connaissance du français sur la perception des liquides, du moins en ce qui concerne la tâche de discrimination. En effet, les études comparant cette variable ont montré que les deux groupes ont obtenu des résultats qui plafonnent (Yamasaki et Hallé, 1999 ; Ooigawa, 2007). Concernant la tâche d'identification via les *katakana*, la différence entre les groupes était pertinente pour Yamasaki et Hallé (1999), qui ont obtenu une plus grande transcription via la « ligne du R » du groupe ayant quelques connaissances du français, mais pas pour Ooigawa (2009).

Au vu des travaux conduits jusqu'à présent, on pourrait tirer quatre conclusions sur la perception des consonnes liquides françaises par des japonophones natifs : 1) leur discrimination est excellente, et, sauf si elle est suivie par /i/ en intervocalique, ne génère pas de confusion entre elles ; 2) leur représentation via les *katakana* diffère, /l/ étant clairement associée à une catégorie spécifique (« ligne du R »), alors que le /r/ ne l'est pas ; 3) la voyelle, et non la position, semble influencer cette représentation ; 4) l'expérience du français peut influencer la représentation mais n'influence pas la discrimination.

Dans la partie expérimentale, nous chercherons notamment à vérifier si la première de ces conclusions s'avère exacte, en proposant différentes tâches d'identification et de

---

<sup>119</sup> Nous distinguons les sujets par leur connaissance du français. Seul le travail de Yamasaki et Hallé (1999) précisant la durée d'exposition et le lieu de résidence des sujets ayant une certaine expérience du français, une comparaison de ces variables n'est pas possible entre les études.

discrimination. Mais avant cela, nous allons appliquer les prédictions des modèles théoriques à ces résultats.

### 3.3 Hypothèses selon les modèles théoriques

Dans cette deuxième partie, nous allons essayer de savoir si les résultats obtenus par les études analysées dans le point précédent concordent avec ce que prédisent deux des trois modèles théoriques principaux de la perception phonologique d'une L2 vus précédemment : le SLM (Flege, 1995) et le L2LP (Escudero, 2005). Nous n'appliquons pas les prédictions du modèle PAM, car celui-ci, conçu pour des individus naïfs des sons étrangers, n'est pas adapté à des apprenants avancés. Nous procéderons une nouvelle fois chronologiquement, en nous attardant en premier lieu sur le SLM avant d'aborder le L2LP.

#### 3.3.1 *Prédictions selon le Speech Learning Model (SLM)*

Le modèle de Flege (1995) fonctionne selon sept hypothèses différentes (*cf.* point 1.3.2). Celles-ci prédisent la manière dont les sons L2 seront discriminés par des auditeurs L1, ce qui permet de rendre compte, dans un second temps, de la qualité de production de ces mêmes sons. Parmi ces sept hypothèses, deux semblent pouvoir être appliquées aux résultats des études qui nous intéressent ici : H2 et H3, qui permettent d'expliquer l'assimilation de deux catégories phonologiques distinctes en L2 (en l'occurrence /l/ et /r/ de l'anglais et du français) à une seule pour la L1 (ici /r/ pour le japonais). Ainsi, H2 explique les conditions nécessaires à la création d'une nouvelle catégorie phonétique (Flege, 1995, p. 239) :

« A new phonetic category can be established for an L2 sound that differs phonetically from the closest L1 sound if bilinguals discern at least some of the phonetic

differences between the L1 and L2 sounds ».

H3, complémentaire à H2, est tout aussi pertinente dans la situation qui nous intéresse. En effet, elle rend compte de la nécessité de la distance phonétique entre les deux langues pour créer une nouvelle catégorie (id.) :

« The greater the perceived phonetic dissimilarity between an L2 sound and the closest L1 sound, the more likely it is that phonetic differences between the sounds will be discerned ».

Pour exemplifier ces deux hypothèses, Flege (1995, p. 257) s'appuie sur un cas précis, dans lequel la L2 est l'anglais : le /r/ anglais, plus loin phonétiquement du /r/ japonais que le /l/ anglais, est, selon ce modèle, un meilleur candidat pour la création d'une nouvelle catégorie phonétique que ce /l/ plus proche. Flege (id.) s'appuie sur l'étude de Flege, Takagi et Mann (1996) pour confirmer ces prédictions, où des japonophones ont mieux identifié le /r/ anglais que le /l/, qu'ils aient de bonnes connaissances en anglais (92 % de réponses correctes pour le /r/ vs 72 % pour le /l/) ou peu de connaissances (76 % pour le /r/ vs 63 % pour le /l/).

Concernant le français, on peut supposer que le même phénomène devrait se produire. En effet, comme les tests d'identification par *katakana* l'ont montré (Yamasaki et Hallé, 1999, et Ooigawa, 2009), le son /l/ français est considéré comme très proche du /r/ japonais, alors que le son /r/ français était candidat à une forte variation d'identification (*cf.* point 3.2.2), le rendant alors plus « lointain » phonétiquement. Nous ne pouvons cependant pas vérifier ces hypothèses, et ce pour deux raisons. L'une étant que ces deux études, qui utilisent une tâche AxB, rendent compte du taux de réussite de la discrimination du segment /r/-/l/ français sans détailler la performance réalisée pour les consonnes individuellement. Ceci pourrait néanmoins être expliqué par la deuxième raison, liée au pourcentage plafonnant des résultats. On pourrait en effet déduire grâce aux valeurs obtenues, très élevées, que les deux consonnes ont probablement eu d'excellentes performances discriminatoires. Ce constat entraînerait alors un autre : les deux phonèmes L2 étant discriminés de manière égale, alors qu'ils ont une distance

acoustique clairement différente par rapport au phonème L1, créerait un cas qui irait à l'encontre des prédictions du SLM<sup>120</sup>.

En revanche, la première hypothèse du modèle SLM (H1), qui signale la sensibilité du/des phonèmes L2 au contexte vocalique et positionnel lors du processus de discrimination, pourrait rendre compte de ce qui a été observé par rapport au /i/ et à la position médiane/intervocalique.

Si les prédictions du modèle SLM semblent être en mesure de rendre compte des résultats sur les liquides de l'anglais obtenus par les études de Yamasaki et Hallé et d'Ooigawa, ce n'est toutefois pas le cas pour les liquides du français, dont ce modèle ne prédit que partiellement la perception. On pourrait supposer que cette constatation est due au fait que le SLM a testé la plupart de ses théories avec l'anglais comme langue cible.

### 3.3.2 *Prédictions selon le Second Language Linguistic Perception Model (L2LP)*

Le Second Language Linguistic Perception Model (Escudero, 2005), permet de prédire le comportement de la perception de sons en L2 à partir de cinq « ingrédients » indispensables, et propose trois scénarios qui rendent compte des difficultés à assimiler ces sons nouveaux. Le premier, le *NEW scénario*, se produit généralement quand des sons L2 sont assimilés à moins de catégories de sons en L1. Le deuxième scénario, appelé *SIMILAR*, survient lorsque les sons en L2 ont le même nombre de catégories phonémiques que pour la L1. Le troisième scénario, nommé *SUBSET*, apparaît dans les cas où la L1 offre plus de catégories phonologiques que la L2.

Le cas de l'apprentissage du /r/ et du /l/ de l'anglais par des japonophones, alors qu'ils n'ont qu'une seule catégorie phonologique pour ces deux sons, présente un cas typique du *NEW scénario*, au point d'être le cas cité par Escudero lorsqu'elle exemplifie cette catégorie (2005, p. 123)<sup>121</sup>. Ce scénario est considéré dans le L2LP comme étant le plus

---

<sup>120</sup> Il faut toutefois considérer la possibilité que la facilité apparente à distinguer les deux phonèmes rende la question non pertinente.

<sup>121</sup> Elle fait cependant référence aux consonnes liquides *anglaises*, et non françaises.

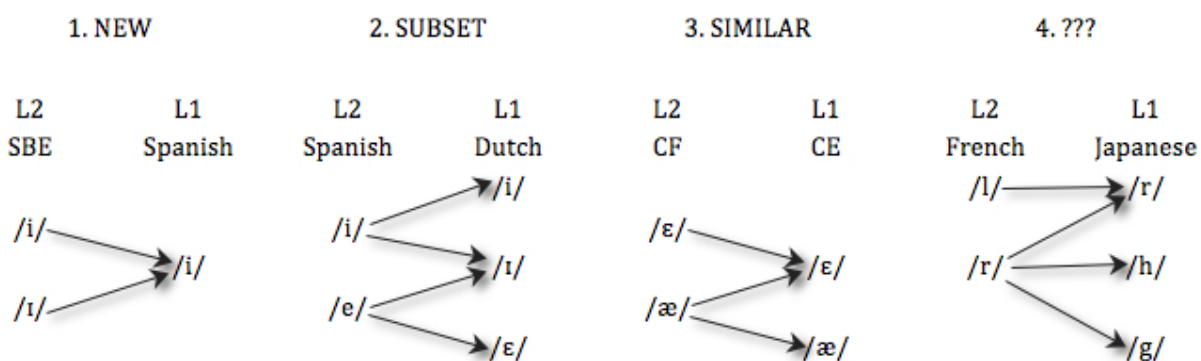
difficile, car il demande plus de tâches que les autres, notamment la création et l'intégration de nouvelles catégories phonético-phonologiques. Dans les faits, on observe effectivement ce phénomène dans le cadre de l'anglais, où les études citées au point 3.2.1 indiquent que les japonophones natifs ont de grandes difficultés à discriminer les consonnes liquides anglaises.

Toutefois, les études commentées au point 3.2.2 ont montré que, pour le français, cette difficulté n'est pas attestée, les japonophones ayant une discrimination des liquides français équivalente ou presque à celle de francophones natifs (Ooigawa, 2007, 2007b, 2009b et 2013). On pourrait donc en déduire que les segments /l/ et /r/ du français ne suivent pas le principe selon lequel deux phonèmes en L2 n'ayant qu'une seule catégorie phonologique en L1 seront assimilés à cette seule catégorie. Les travaux d'Ooigawa et de Hallé permettent d'appuyer cette assomption. Ceux-ci ont montré que si la retranscription en *katakana* du segment /l/ du français se faisait en effet quasi-exclusivement par la « ligne du R », la retranscription du /r/ se faisait par trois lignes de *katakana* différentes : la « ligne du R », la « ligne du H » et la « ligne du G ».

Par rapport aux modèles de perception de la parole en langue étrangère, on aurait donc un cas qui, à notre connaissance, n'a pas été attesté par les modèles présentés dans cette section (le SLM et le L2LP). Nous pourrions ainsi affirmer (comme montré avec la figure 4) que la question de la perception des segments /l/ et /r/ du français par des japonophones natifs se fait non pas suivant les scénarios connus *NEW*, *SIMILAR* ou *SUBSET*<sup>122</sup>, mais selon un nouveau cas de figure où un son est assimilé à une seule catégorie alors que l'autre l'est à plusieurs (dont la catégorie du premier son). Ici, le /l/ français L2 est assimilé au /r/ japonais L1, alors que le /r/ français L2 est aussi perçu comme un /r/ japonais, mais également comme un /h/ ou /g/ japonais. Nous reprenons pour illustrer ce phénomène le tableau récapitulatif des trois prédictions du L2LP, présenté au point 1.3.3, en y ajoutant la situation qui semble se produire pour la perception des consonnes liquides françaises par des japonophones.

---

<sup>122</sup> Bien qu'on aurait pu avancer l'idée que les perceptions variées du /r/ français, donnant principalement lieu à des associations aux catégories /r/, /h/ et /g/ japonais, constitue le *SUBSET scenario*. Cette interprétation pose néanmoins problème, puisque ce scénario prévoit tout de même des difficultés pour une perception correcte des sons, ce que contredisent les résultats présentés.



**figure 4.** Ajout du scénario de la perception des consonnes liquides françaises aux trois scénarios du L2LP.  
 Adapté du tableau d'Escudero (2005, p. 124).  
 (SBE = South Britania English ; CF = Canadian French ; CE = Canadian English)

### 3.4 Conclusion

Les problèmes que nous avons envisagés au chapitre 2 en confrontant le système phonético-phonologique du japonais à celui du français ne se sont pas révélés aussi marquants que prévu. Si, concernant l'anglais, qui fonctionne sur la même base de deux phonèmes liquides face à un seul pour le japonais, les études ont montré ce que nous attendions, à savoir une difficulté marquée à les discriminer, la performance excellente en français paraît surprenante.

Toutefois, un problème notable peut être perçu dans l'aspect très variable de l'identification du /r/ français dans l'espace phonologique natif des locuteurs japonophones. Cette variabilité nous indique que la rhotique française pose des difficultés à être associée à une seule catégorie phonémique du japonais, n'étant pas exclusivement associée à celle du /r/ japonais, contrairement au /l/ français qui, lui, semble en être un excellent candidat. Cela rendrait compte du fait que, dans la perception des japonophones, le /r/ et le /l/ du français soient assez distants, expliquant selon les modèles théoriques leur facilité de discrimination, alors que le /r/ et /l/ anglais, étant très proches, posent bien plus de difficultés.

Dans ces études sur la perception des liquides du français par des japonophones, nous pouvons relever trois éléments qui n'ont pas été pris en compte. Premièrement, bien que

Yamasaki et Hallé (1999) avancent que le groupe vivant en France a probablement été biaisé par l'orthographe pour rendre compte de leur utilisation bien plus fréquente de la « ligne du R » des *katakana* que le groupe vivant au Japon, la question de l'influence de l'orthographe sur la perception n'a jamais été traitée. Le deuxième élément, qui découle du premier, est que les japonophones n'ont jamais été testés sur leur identification du /r/ et du /l/ du français au moyen de l'alphabet romain, puisque le rapport à l'écrit s'est effectué uniquement dans une tâche de retranscription via les *katakana*, système qui ne peut représenter qu'une seule liquide. Les études précédentes ne permettent ainsi pas de savoir si les japonophones parviennent, à travers le système d'écriture du français, à identifier correctement le /r/ et le /l/. Le troisième élément qui ne semble pas avoir été considéré dans ces études est la nature de la tâche AxB. Et ce alors que les résultats qui plafonnent lors de ce test indiqueraient de manière contre-intuitive que les japonophones n'ont aucun problème de perception entre le /r/ et le /l/ du français<sup>123</sup>.

Dans cette partie théorique nous avons expliqué, dans un premier temps, quelques principes généraux qui entrent en jeu lorsque l'on s'intéresse à la perception de la parole d'une langue étrangère, ainsi que certains modèles théoriques qui y sont liés (chapitre 1). Nous avons ensuite donné un aperçu du système phonético-phonologique japonais en l'opposant au français (chapitre 2). Enfin, nous avons proposé un résumé des études portant sur la perception des segments /r/ et /l/ par des japonophones, en mentionnant d'abord celles portant sur les liquides de l'anglais, puis en se concentrant sur les études qui traitent de celles du français (chapitre 3).

A la fin de cette partie théorique, nous avons mis en lumière quelques aspects laissés dans l'ombre par ces études qui portent sur la perception des liquides du français par des japonophones. A la suite de ces observations, nous passons à la partie expérimentale de ce travail, où nous tenterons d'éclaircir les questions qui viennent d'être soulevées. Ainsi, à travers notre étude qui porte sur l'influence du contexte vocalique et positionnel dans la perception du /r/ et du /l/ du français par des japonophones, nous chercherons à savoir : a) si l'orthographe a une influence sur la perception ; b) si les japonophones rencontrent des difficultés à identifier ces liquides via les lettres de l'alphabet ; c) si la

---

<sup>123</sup> Bien qu'Ooigawa, dans les études où il compare la perception du /r/ et du /l/ de plusieurs langues (2007b, 2009b, 2013), atteste des difficultés rencontrées par les japonophones dans le cadre de la perception des liquides anglaises. On peut ainsi supposer que ces derniers résultats, montrant que la tâche ne plafonnait pas, ne l'aient pas poussé à s'interroger sur la pertinence de la tâche AxB.

tâche AxB dans du bruit blanc permet de faire ressortir des influences camouflées par le plafonnement de cette tâche.

**PARTIE**

**EXPERIMENTALE**

# ***Introduction***

Dans cette partie expérimentale, nous présentons l'étude que nous avons menée aux mois de juin et juillet 2014, à l'Université Meiji Daigakuin (Tokyo). L'objectif de notre expérience était de tester la perception des consonnes liquides /l/ et /r/ du français par des japonophones natifs, dans des contextes positionnels et vocaliques différents. Afin d'obtenir un panorama relativement complet de cette perception, nous avons sélectionné trois tâches différentes : une tâche d'identification par couleurs, une tâche d'identification orthographique, et une tâche de discrimination de type AxB. Nous avons effectué ces choix pour les raisons suivantes : premièrement, étant donné que les expériences testant la perception utilisent généralement une tâche AxB, nous voulions présenter une étude offrant une plus grande variété de tâches. Nous avons donc conservé la tâche AxB afin d'avoir un point de comparaison avec les études présentées au troisième chapitre, mais y avons ajouté deux autres tests d'identification. Deuxièmement, les études précédentes qui ont proposé une tâche d'identification, l'ont toujours fait au travers de la graphie de la L1. Ces tests empêchaient ainsi les japonophones d'avoir des outils pour distinguer le « r » et le « l », puisque la retranscription en *katakana* n'offre pas cette possibilité (*cf.* point 2.3.2). C'est pourquoi les deux autres tâches proposées dans ce travail testent une identification directement liée à la L2, le français.

En outre, bien que le rôle non négligeable de l'écrit sur la perception d'une L2 ait été démontré (Detey, 2005), cette dimension n'a pas été considérée dans les travaux précédents. Afin d'examiner cette variable, nous avons ainsi distingué nos deux tâches d'identification en excluant le support écrit dans la première (tâche couleurs) et en l'incluant dans la deuxième (tâche orthographique). Notons ici que les stimuli entre les deux premières tâches (couleurs et orthographique) étant identiques, nous avons choisi de placer la tâche couleurs en premier lieu. Dans le cas contraire, en effet, la tâche orthographique aurait pu influencer la perception, puisque les sujets auraient pu garder en mémoire les représentations écrites d'une tâche à l'autre, ce qui aurait rendu inutile ce premier test. Par ailleurs, la tâche AxB a été placée à la fin de l'expérience, car elle ne présente que les stimuli test (/r/ et /l/). Si elle avait été placée avant, elle aurait dévoilé les consonnes cible de notre expérience et rendu les distracteurs inutiles.

Au niveau des variables, nous avons choisi pour le contexte vocalique de tester les voyelles /a/, /i/ et /o/, et pour le contexte positionnel de tester la position initiale et la position médiale. Le choix de ne prendre que trois voyelles, et non les seize qu'offre le français, ou même dix comme l'a fait Ooigawa dans son étude de 2007b, a été motivé par deux raisons. La première, d'un point de vue méthodologique. En effet, nous cherchons dans cette étude à démontrer que le contexte vocalique joue un rôle dans la perception, mais notre objectif n'est pas de montrer la perception exhaustive de toutes les voyelles du français. La deuxième raison se place d'un point de vue pratique. Notre expérience, comprenant déjà trois tâches, aurait été impraticable si nous avions inclus treize voyelles supplémentaires. Ces trois voyelles ont été choisies car, en plus de ne pas poser de difficultés de perception (étant presque identiques entre le français et le japonais (*cf.* point 2.2.1.1)), nous voulions éviter d'utiliser des voyelles inexistantes en japonais (comme les nasales) ou qui s'en éloignent trop (comme [y] et [u]<sup>124</sup>). Nous avons retenu le /i/ car il ressort dans de l'étude de Yamasaki et Hallé comme étant la seule voyelle problématique, ainsi que le /a/, qui, par opposition, offrait la meilleure perception/production des liquides du français selon notre expérience personnelle. Voulant étoffer l'observation de l'influence du contexte vocalique, nous avons également ajouté le /o/, dont l'articulation s'oppose aux deux autres sur deux aspects : d'une part, son aperture se situe entre le /i/, très fermé, et le /a/, très ouvert ; d'autre part, sa position est postérieure, alors que celle du /i/ et du /a/ est antérieure (Meunier, 2007).

Concernant la position, nous avons choisi de n'en tester que deux, sans inclure la position finale. Trois raisons principales ont motivé ce choix : premièrement, la longueur du test étant déjà élevée (environ 1h30), rajouter encore une variable l'aurait rendu trop long. Deuxièmement, inclure la position finale aurait généré une structure qui n'existe pas en japonais, à savoir finir par une consonne (*cf.* point 2.2.2). Enfin, que ce soit dans les études sur l'anglais (*cf.* point 3.2.1) ou dans celle de Yamasaki et Hallé (*cf.* point 3.2.2) sur le français, les résultats montrent que la position finale est la moins problématique et n'offre que peu d'intérêt.

Notre approche expérimentale, au niveau intra-tâches, étant centrée uniquement sur la perception des liquides du français suivant ces deux contextes (*i.e.* vocalique et

---

<sup>124</sup> Ces deux voyelles ont toutefois été utilisées dans les entraînements qui précédaient les tâches, afin de ne pas accoutumer les sujets aux voyelles cibles.

positionnel), nous avons tenté de réduire au maximum les autres facteurs linguistiques entre le français et le japonais qui pouvaient potentiellement poser problème. Nous avons donc proposé des stimuli qui n'offraient aucune difficulté à être appréhendés via la structure moraique du japonais (*cf.* point 3.2.2), excluant ainsi, entre autres, les groupes consonantiques de type /CC/. De plus, pour éviter une éventuelle influence du lexique sur la perception, nous avons opté pour des stimuli exclusivement logatomiques<sup>125</sup>.

Nous avons également tenté de réduire au maximum les facteurs extralinguistiques. C'est pourquoi, en plus d'avoir choisi des sujets avec très peu de différences d'âge, nous avons voulu contrôler le plus possible l'expérience et l'entraînement du français qu'ils avaient. Nous avons ainsi sélectionné des sujets possédant un niveau de français similaire, puisqu'ils ont tous suivi une formation en français de même durée et dans la même université. Pour vérifier ces paramètres, un questionnaire biographique<sup>126</sup> leur a été donné avant de commencer l'expérience.

Pour l'étude que nous présentons dans cette partie expérimentale, nous avons plusieurs hypothèses, séparées en trois « niveaux » : deux hypothèses générales ; une hypothèse sur les tâches, soit au niveau inter-tâches ; et quatre hypothèses plus précises pour chaque tâche, soit au niveau intra-tâches.

Basées sur les résultats de l'étude Yamasaki et Hallé (1999), ainsi que sur notre expérience personnelle, les deux hypothèses qui sont à la base de ce travail supposent que la perception sera influencée, d'une part, par la voyelle qui suit les segments /r/ et /l/ (*i.e.* le contexte vocalique), et, d'autre part, par la position de ces segments dans le mot (*i.e.* le contexte positionnel).

Notre unique hypothèse inter-tâches suppose que les différentes tâches entraîneront une modification du taux de perception correcte. La première tâche, celle d'identification couleurs, qui n'offre aucun support écrit ni de comparaison avec un autre son, devrait présenter le taux de réussite le plus bas. La deuxième tâche, qui a recours à l'orthographe pour l'identification des consonnes liquides, devrait avoir un taux de réussite supérieur à la première grâce à ce support écrit. La troisième et dernière tâche, AxB dans du bruit

---

<sup>125</sup> Un logatome est un « non-mot », soit un mot qui n'existe pas dans les deux langues impliquées, mais dont la structure est possible dans la langue cible, en l'occurrence le français.

<sup>126</sup> Basé sur le questionnaire utilisé dans le cadre du projet IPFC (pour une présentation de ce projet, voir notamment Racine, Detey, Zay et Kawaguchi, 2012).

blanc, devrait être la plus simple des trois, car même s'il y a du bruit, les sujets s'appuient sur une comparaison pour discriminer les sons.

Concernant les hypothèses intra-tâches, les deux premières prédisent que (1) le /l/ sera plus stable et (2) aura un taux de perception correcte plus élevé que le /r/. La première hypothèse se base sur l'assimilation quasi-exclusive du /l/ français au /r/ japonais via les *katakana* observée dans les études antérieures, et sur l'assimilation variée du /r/ français dans les *katakana* (cf. 3.2.2). Quant à la deuxième hypothèse, elle découle de la première. Nous supposons ainsi que le /l/ doit avoir une bonne perception par les japonophones pour avoir une telle stabilité, tandis qu'à l'inverse la variété du /r/ pourrait indiquer une difficulté intrinsèque de celui-ci à être perçu, entraînant alors une plus grande quantité d'erreurs, et ce malgré les catégories de la L1 (le français) présentes. La troisième hypothèse (3) concerne les voyelles et suppose, en se basant sur les études de Yamasaki et Hallé (1999) ainsi que sur notre expérience personnelle, que le /i/ sera la voyelle posant le plus de problèmes de perception. De plus, en se basant une fois de plus sur nos interactions en français avec des Japonais, nous supposons que le /a/ sera la voyelle entraînant le plus haut taux de perception correcte, plaçant ainsi le /o/ entre les deux autres. Notre dernière hypothèse intra-tâches (4), suppose, à nouveau selon les résultats obtenus par Yamasaki et Hallé dans leur étude de 1999, que la position médiale sera plus problématique que la position initiale.

La structure de cette partie expérimentale est composée de quatre chapitres : dans le chapitre 4, nous présentons la tâche d'identification par couleurs, dans le chapitre 5, celle de la tâche d'identification orthographique, et dans le chapitre 6, celle de la tâche de discrimination AxB dans du bruit blanc. Le dernier chapitre (chapitre 7) est, quant à lui, consacré à une discussion générale de ces résultats.

# CHAPITRE 4. ETUDE DE PERCEPTION – TÂCHE

## D'IDENTIFICATION PAR COULEURS

### 4.1 Objectifs de la tâche

Dans les études qui s'intéressent à la perception d'une L2, l'influence de l'orthographe sur celle-ci n'est que rarement prise en compte (Detey, 2005). Ainsi, dans les études que nous avons présentées au chapitre 3, aucune ne tient compte de l'influence orthographique. Or, celle-ci est loin d'être négligeable, comme le rappellent Detey et Nespoulous (2008, p. 68) :

« When we take into account the phonological, phonetic and orthographic differences between L1 and L2 systems of adult learners, we have to consider the possibility that the transformation of L2 phonetic input into L1 output might result not only from perceptual and/or phonological constraints, but also, directly or indirectly, from orthographic influences ».

En outre, l'identification avec un recours aux *katakana*, employée dans les études sur la perception des liquides du français par des japonophones (Yamasaki et Hallé, 1999 ; Ooigawa, 2009), est problématique. D'une part, elle intègre la dimension de l'écrit sans tenir compte des influences que cela implique. D'autre part, elle néglige l'orthographe de la langue cible, le français, qui offre pourtant la possibilité de distinguer à l'écrit le /r/ du /l/, ce qui n'est pas le cas des *katakana*.

Dans cette tâche, nous chercherons donc à tester l'identification des liquides du français, par des japonophones, sans passer par une quelconque orthographe. Pour cela, nous avons décidé d'effectuer une tâche qui consiste à associer chacune des liquides à une couleur. Les participants devaient ainsi répondre en sélectionnant la couleur associée à la liquide perçue, ce qui rendait la tâche dépourvue de recours à l'orthographe.

## 4.2 Méthode

### 4.2.1 Participants

Au total, 31 Japonais, 6 hommes et 25 femmes, ont participé à cette expérience. Ils étaient tous âgés entre 20 et 22 ans. Tous les sujets étudiaient à l'Université Meiji Daigakuin (Tokyo), et effectuaient leur 3<sup>e</sup> année d'études de français. Pour chacun d'entre eux, le français était la deuxième langue étrangère apprise (L3), après l'anglais étudié à l'école primaire et secondaire. Deux sujets ont toutefois mentionné qu'ils étudiaient une troisième langue étrangère après le français (le coréen pour une des candidates et l'italien pour l'autre). Six sujets ont indiqué avoir effectué un séjour en pays francophone (France), mais pendant une période inférieure à un mois, et une participante a fait un séjour plus long (une année) à Angers (France).

### 4.2.2 Matériel

Nous avons utilisé exclusivement des logatomes trisyllabiques/trimoraïques, de type /CVpepe/ lorsque nous testions la perception en position initiale, et de type /eCVpe/ lorsque nous la testions en position médiale<sup>127</sup>. Les consonnes cibles étaient les liquides /r/ et /l/ (dorénavant « RL ») et les voyelles cibles étaient /a/, /i/ et /o/ (dorénavant « AIO »). Nous avons donc douze combinaisons cibles (2 liquides x 3 voyelles x 2 positions)<sup>128</sup>. En guise de distracteurs, nous avons ajouté trois variations de consonne : /d/, /g/, /h/, et un contexte sans consonne<sup>129</sup>. En prenant, par exemple, le contexte « position initiale + /a/ », il y avait ainsi six stimuli différents : deux tests, /rapepe/,

---

<sup>127</sup> Voulant tester la position médiale, nous avons choisi des stimuli trisyllabiques. Le choix du redoublement de /pepe/ s'est fait pour offrir un segment qui attirerait le moins possible l'attention, à travers deux syllabes identiques. Le [p], en plus d'être une consonne commune aux deux langues et n'offrant donc aucune difficulté de perception, de par son articulation plosive permet de séparer nettement les syllabes, dont la première. Le choix du [e] s'est fait par la même raison que les autres voyelles : la grande proximité avec la voyelle correspondante dans la L1, le japonais, afin de ne pas présenter de difficultés.

<sup>128</sup> Par exemple, pour /r/ : /rapepe/, /ripepe/, /ropepe/, /erape/, /eripe/ et /erope/.

<sup>129</sup> Le choix de ces consonnes a été fait suite aux travaux de Yamasaki et Hallé (1999), Hallé (2014) et Ooigawa (2009) qui ont montré le rapport étroit qu'entretiennent le /h/ et le /g/ dans la perception du /r/ français. Le /d/ a été rajouté suite aux observations, dans plusieurs études, qu'il était une allophonie possible du /r/ japonais (cf. 2.2.1.3), alors que la suppression de la consonne a été fait pour voir si dans certains cas les apprenants ne perçoivent pas « RL ».

/lapepe/, et quatre distracteurs, /dapepe/, /gipepe/, /hapepe/ et /apepe/. Nous avons donc obtenu 36 logatomes différents (6 valeurs pour « C » x 3 voyelles x 2 positions).

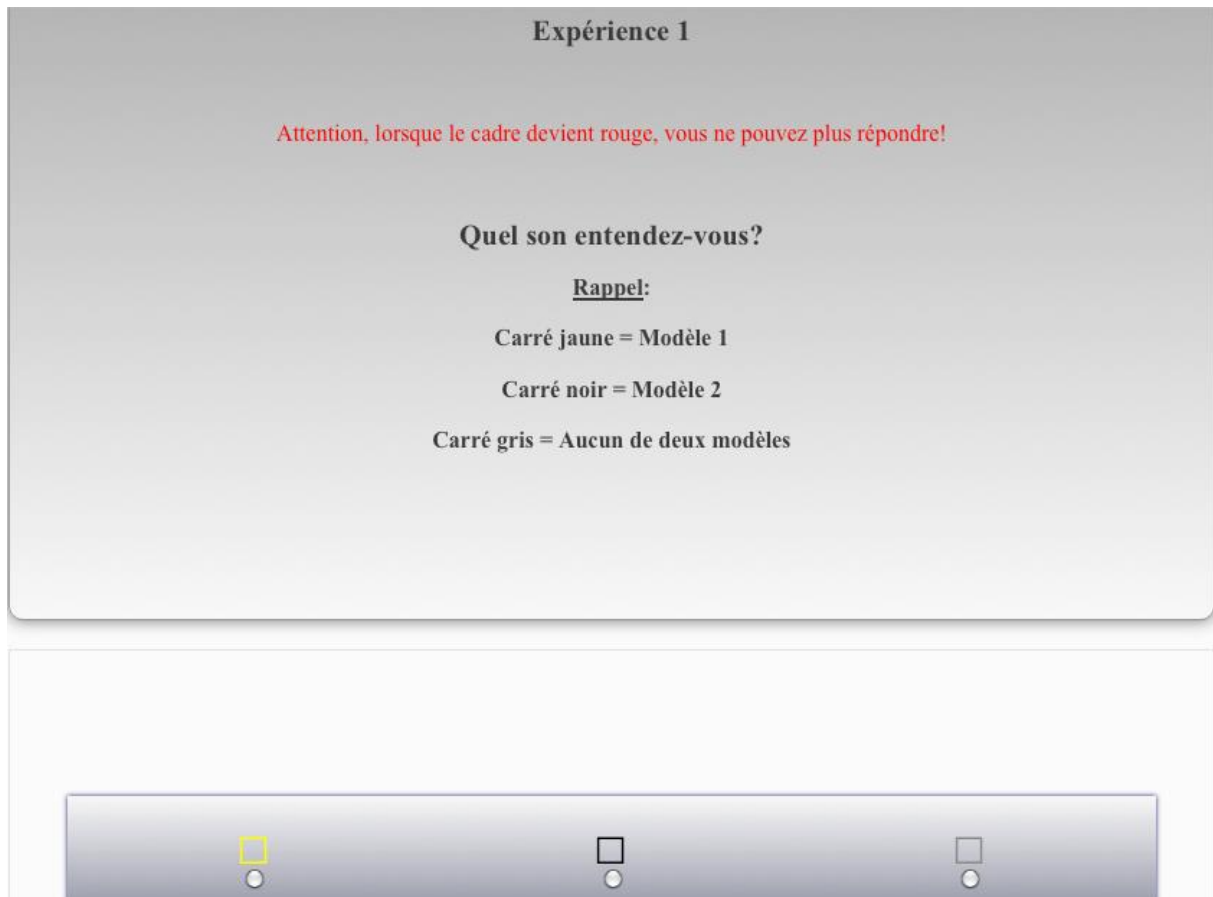
Les stimuli présentés ont été enregistrés dans une cabine insonorisée de l'Université de Waseda (Tokyo, Japon), par un locuteur masculin francophone natif, à l'aide d'un enregistreur Olympus LS-10 et d'un microphone. Les données récoltées ont ensuite été traitées en utilisant le logiciel Praat (Boersma et Weenink, 2014).

### 4.2.3 Procédure

La tâche a été préparée sur la plateforme en ligne Labguistic (Ménétreay et Schwab, 2014), et a été effectuée par les sujets sur un ordinateur individuel, dans une pièce qui offrait un cadre relativement silencieux. La passation était individuelle, et durait environ 1h30 par candidat. Les sujets entendaient les stimuli à travers un casque audio Audio-technica ATH-A2000X, et devaient indiquer ce qu'ils entendaient en cliquant dans la case appropriée parmi trois choix (figure 5). L'une des cases correspondait à un carré à bordures jaunes, qui était associé au son /l/ ; à un carré à bordures noires, qui était associé au son /r/ ; et d'un carré à bordures grises, qui correspondait à tout ce qui n'était ni /r/ ni /l/. Le choix de ces couleurs s'est fait dans le but d'éviter une hypothétique interférence psycholinguistique entre le nom de la couleur et la lettre qu'elle représentait<sup>130</sup>. Nous avons donc utilisé trois couleurs contenant un /r/ en japonais, /kiiro/ (« jaune »), /kuroi/ (« noir ») et /haiiro/ (« gris »), pour tenter de neutraliser cette potentielle influence.

---

<sup>130</sup> Par exemple, utiliser une couleur qui contient /r/ en japonais pour représenter seulement celle associée au /r/ français (comme /midori/, « vert »), et utiliser une sans le /r/ pour représenter la couleur associée au /l/ français (comme /akai/, « rouge »).



**figure 5.** Capture d'écran de la tâche d'identification par couleurs sur la plateforme Labguistic.

Afin que les sujets puissent faire l'association son/couleur, nous avons préparé, en plus de la phase d'entraînement sur Labguistic, un exercice hors ligne sur notre ordinateur. Pour cet exercice, nous avons utilisé des stimuli de structure identique à ceux de la tâche, c'est-à-dire /CVpepe/ et /eCVpe/, mais en ne gardant que « RL » comme consonne et en n'utilisant que les voyelles /y/ et /u/. On faisait alors écouter aux participants les stimuli, et, pour la structure /CVpepe/, on leur demandait de se concentrer uniquement sur le premier son (que nous référons ici comme son cible, « SC »). De la même manière, quand on leur faisait écouter les stimuli de la structure /eCVpepe/, on demandait aux sujets de se concentrer uniquement sur le son qui suivait directement la première voyelle. Nous avons insisté sur le fait que le « SC » ne correspondait pas à un *kana* (more), d'une part en le leur explicitant, et d'autre part en nous assurant qu'entre, par exemple, /rypepe/, /rupepe/, /erype/ et /erupe/, ils percevaient bien le même « SC ». Après plusieurs écoutes, nous disions aux sujets que le « SC » dans les stimuli /lypepe/, /lupepe/, /elype/ et /elupe/ correspondait au carré jaune, et que le « SC » dans les stimuli /rypepe/,

/rupepe/, /erype/ et /erupe/ correspondait au carré noir. S'ils entendaient un stimulus qui ne contenait aucun de ces deux sons pour le « SC », ils devaient choisir le carré gris.

Après nous être assurés que les sujets avaient bien compris la tâche, la procédure commençait sur Labguistic. Les sujets devaient lire les instructions (*annexe 3*), puis effectuer un entraînement, qui était identique à la tâche mais avec les voyelles /u/ et /y/, afin de s'habituer aux mécanismes du test. Cet entraînement effectué, nous réutilisions le même exercice de préparation pour nous assurer que les sujets avaient bien compris quel son était associé à quelle couleur. Ensuite, la phase expérimentale pouvait commencer. Les sujets avaient un délai de sept secondes pour répondre.

#### 4.2.4 Analyse des données

Les 1116 réponses obtenues (36 stimuli x 31 sujets) ont été séparées entre les 372 réponses-tests (« RT », 12 stimuli tests x 31 sujets) qui contenaient « RL », et les 744 réponse-distracteurs (« RD », 24 stimuli x 31 sujets) qui contenaient les trois autres consonnes (/h/, /g/ et /d/) et le contexte sans consonne.

Ensuite, nous avons procédé à l'analyse des « RT » en quatre temps. Dans un premier temps, nous avons regardé les résultats globaux pour la variable liquide, (« RL »), la variable voyelle, qui suivait (« AIO »), et la variable position, initiale (« PI ») ou médiane (« PM »). Dans un deuxième temps, nous avons observé les résultats dus à deux variables, soit les combinaisons entre « RL » et « AIO » (six possibilités différentes) et les combinaisons entre « RL » et « PI/PM » (quatre possibilités différentes). Dans un troisième temps, nous nous sommes penchés sur les résultats combinant les trois variables, les combinaisons entre « RL », « AIO » et « PI/PM », ce qui correspondait à 12 possibilités différentes. Dans un quatrième et dernier temps, nous avons effectué une analyse des erreurs.

### 4.3 Résultats et Discussion

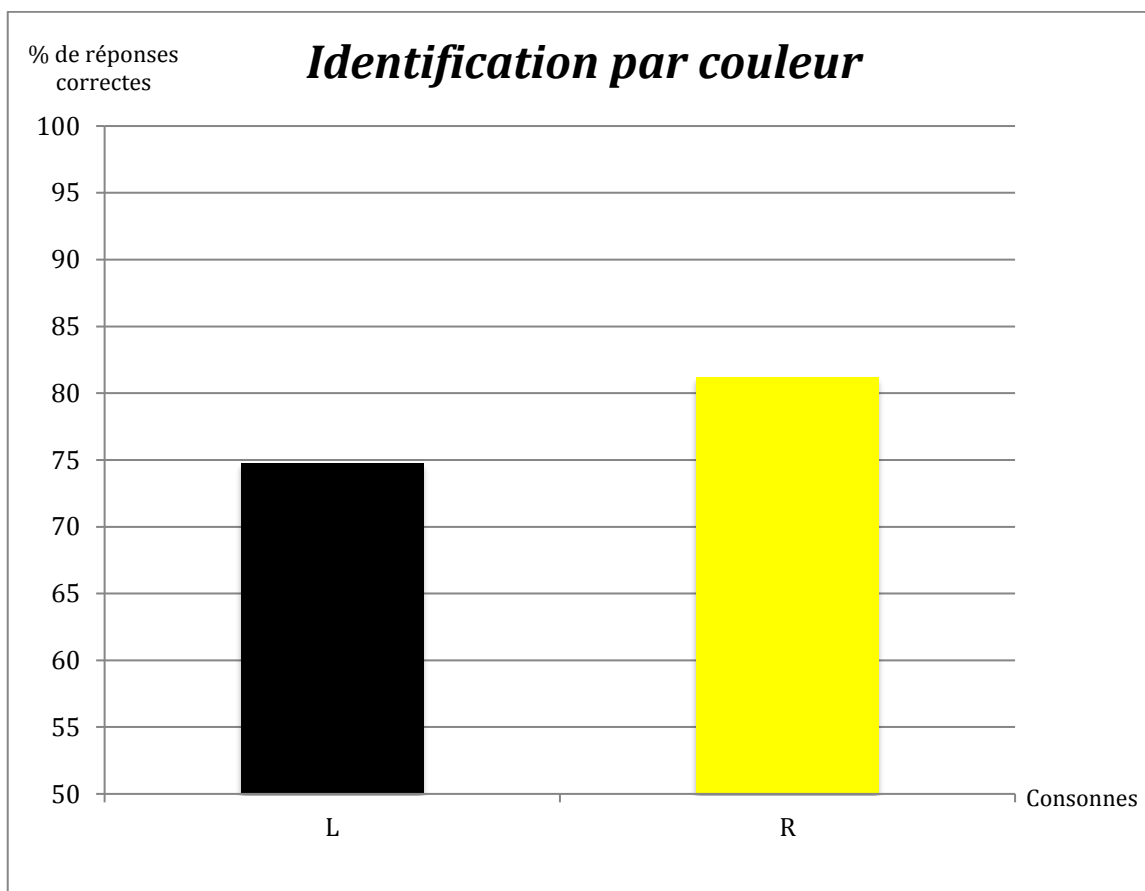
Nous présentons les résultats de la tâche couleurs suivant les quatre étapes que nous venons de décrire, en proposant une brève discussion après les trois premières étapes et l'analyse des erreurs.

#### ***Effet global (une variable)***

Premièrement, nous avons observé les résultats de manière générale. Pour ce faire, nous avons calculé le pourcentage d'identification correcte global, puis en fonction de la consonne, de la voyelle et de la position.

Le pourcentage moyen d'identification correcte de l'ensemble des sujets pour cette tâche étaient de 77.96%. La figure 6 présente le taux d'identification correcte pour chaque consonne, où on observe que celui du /l/ était de 74.73% et celui du /r/ de 81.18%.

Il est intéressant de constater que, si l'on examine les résultats globaux pour chaque voyelle, toutes consonnes et positions confondues, la présence du /a/ a entraîné une identification correcte dans 75% des cas, celle du /i/ dans 73.39% des cas et celle du /o/ dans 85.48% des cas. La position, également toutes consonnes et voyelles confondues, a donné lieu à une identification parfaitement identique des deux consonnes (77.96%, que ce soit en initial ou en médial).



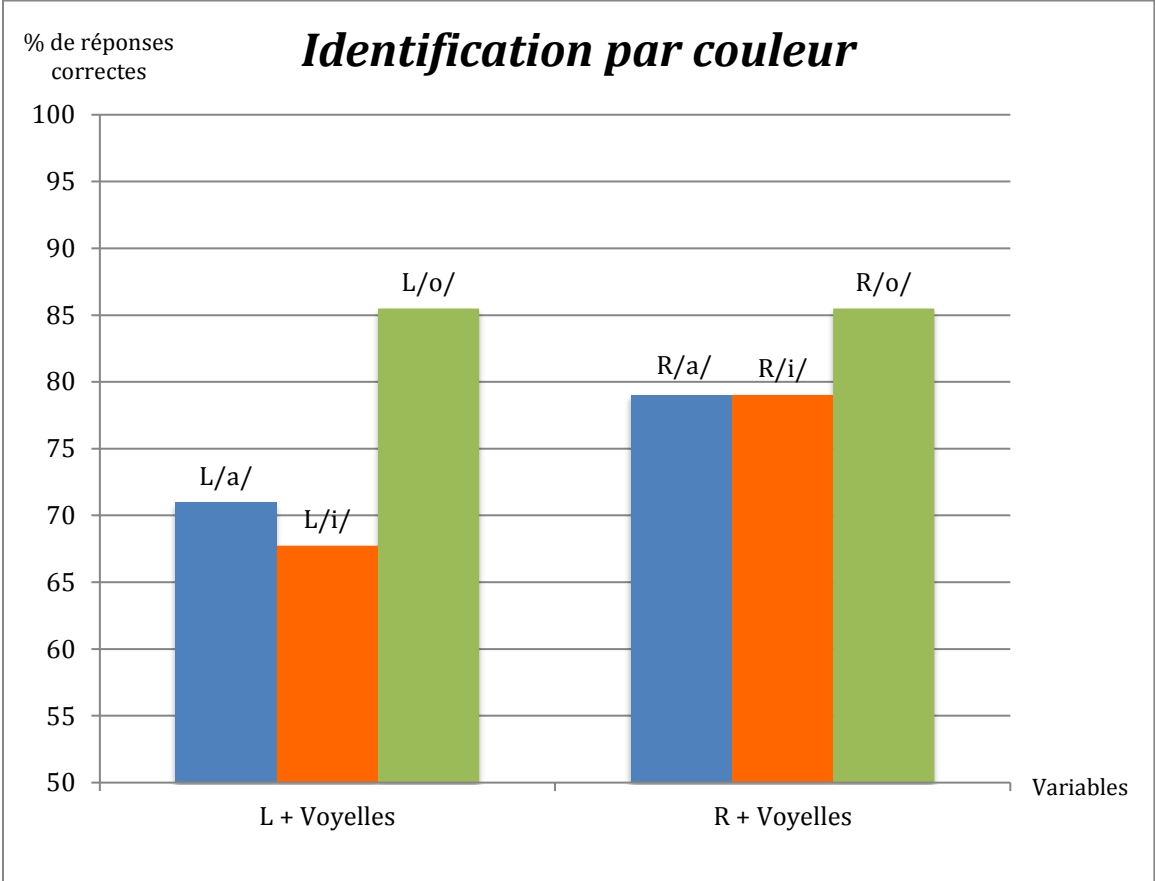
**figure 6.** Taux global d'identification correcte (en %) en fonction de la consonne (r/l) pour la tâche couleurs.

### **Effet de deux variables**

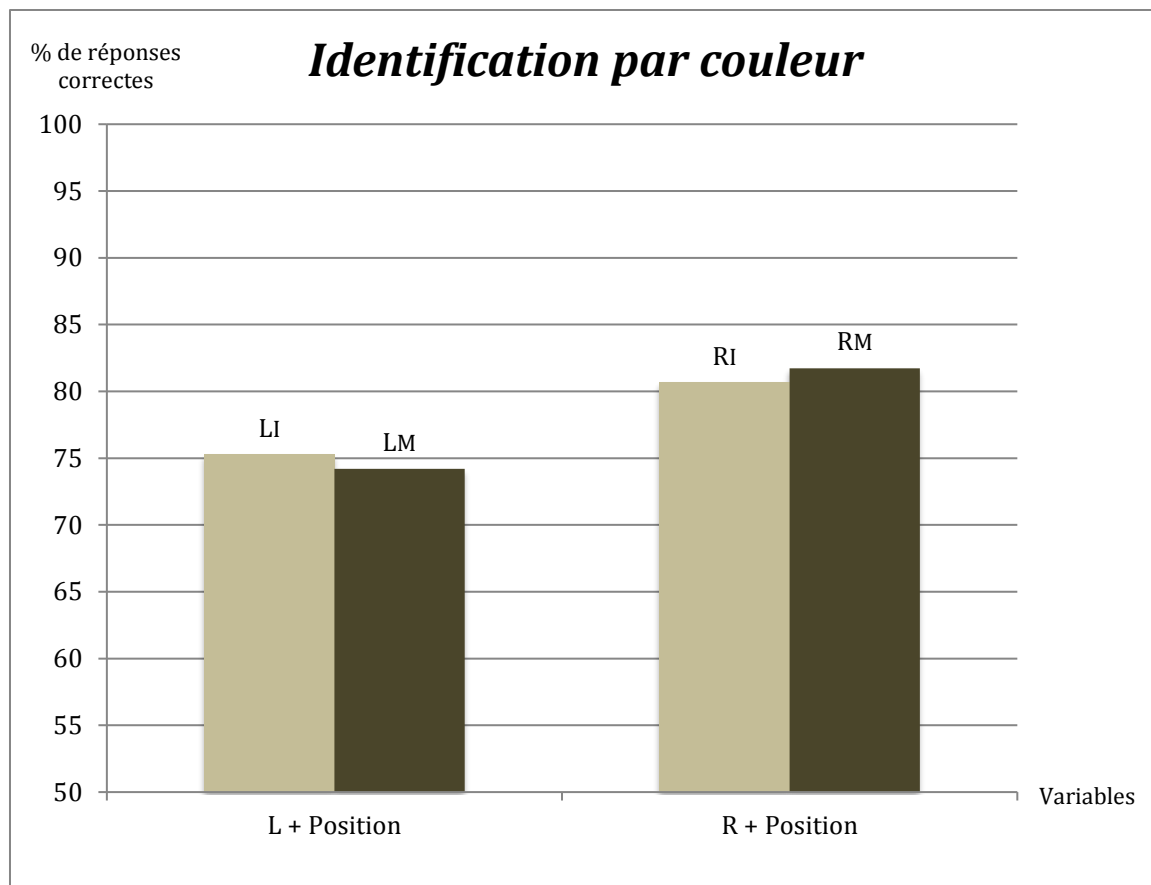
Dans un deuxième temps, nous avons analysé les résultats de l'identification correcte du /l/ et du /r/ en fonction de deux variables combinées. Ces combinaisons étaient « consonne-voyelle » et « consonne-position ».

Pour la combinaison « consonne-voyelle », c'est-à-dire l'identification correcte de « RL » en fonction de la voyelle suivante, comme le montre la figure 7, nous avons obtenu les résultats suivants. Pour /l/ : 70.97% de réponses correctes avec /a/, 67.74% avec /i/ et 85.48% avec /o/. Pour /r/ : 79.03% avec /a/, 79.03% avec /i/ et 85.48% avec /o/.

Pour la combinaison « consonne-position », c'est-à-dire l'identification correcte de « RL » en fonction de sa position d'apparition, comme le montre la figure 8, nous avons obtenu les résultats suivants. Pour /l/ : 75.27% en PI et 74.19% en PM. Pour /r/ : 80.65% en PI et 81.72% en PM.



**figure 7.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la voyelle (a/i/o) pour la tâche couleurs.



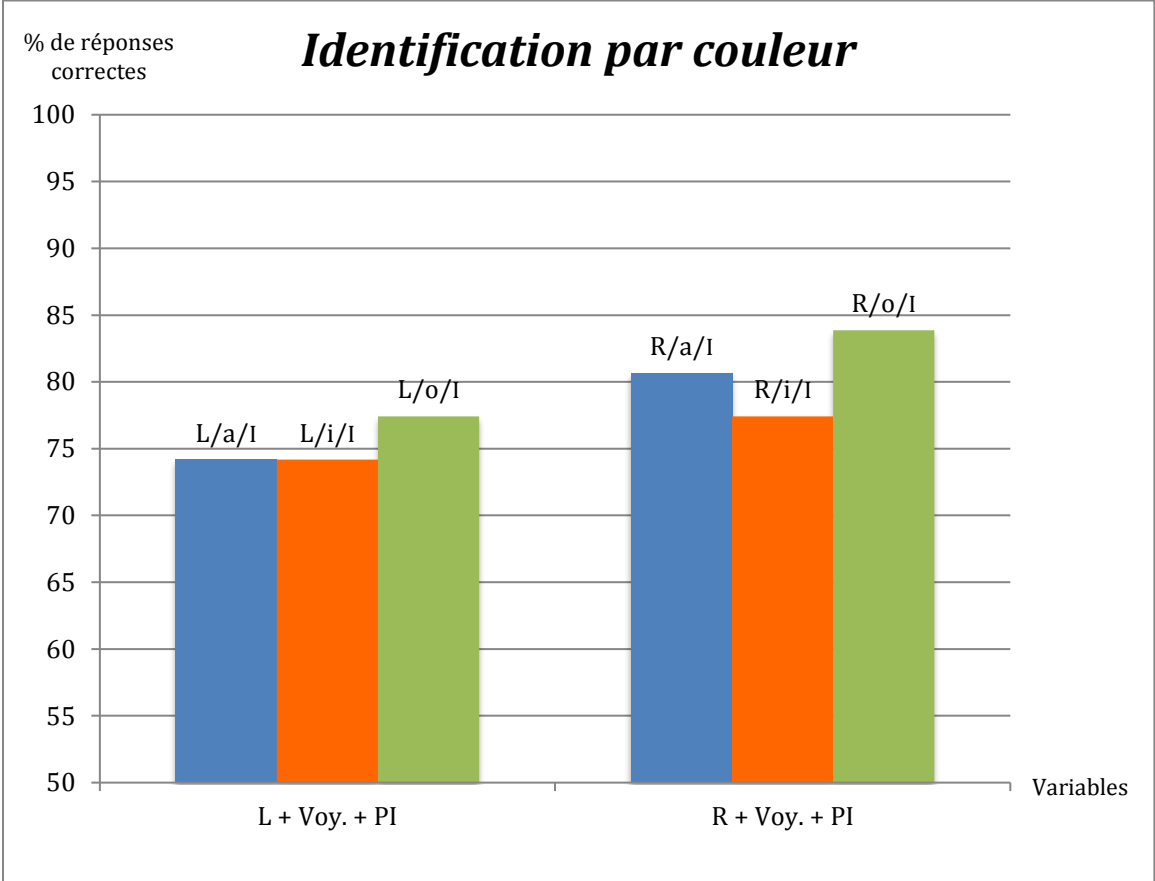
**figure 8.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la position (initiale/médiale) pour la tâche couleurs.

### **Effet des trois variables**

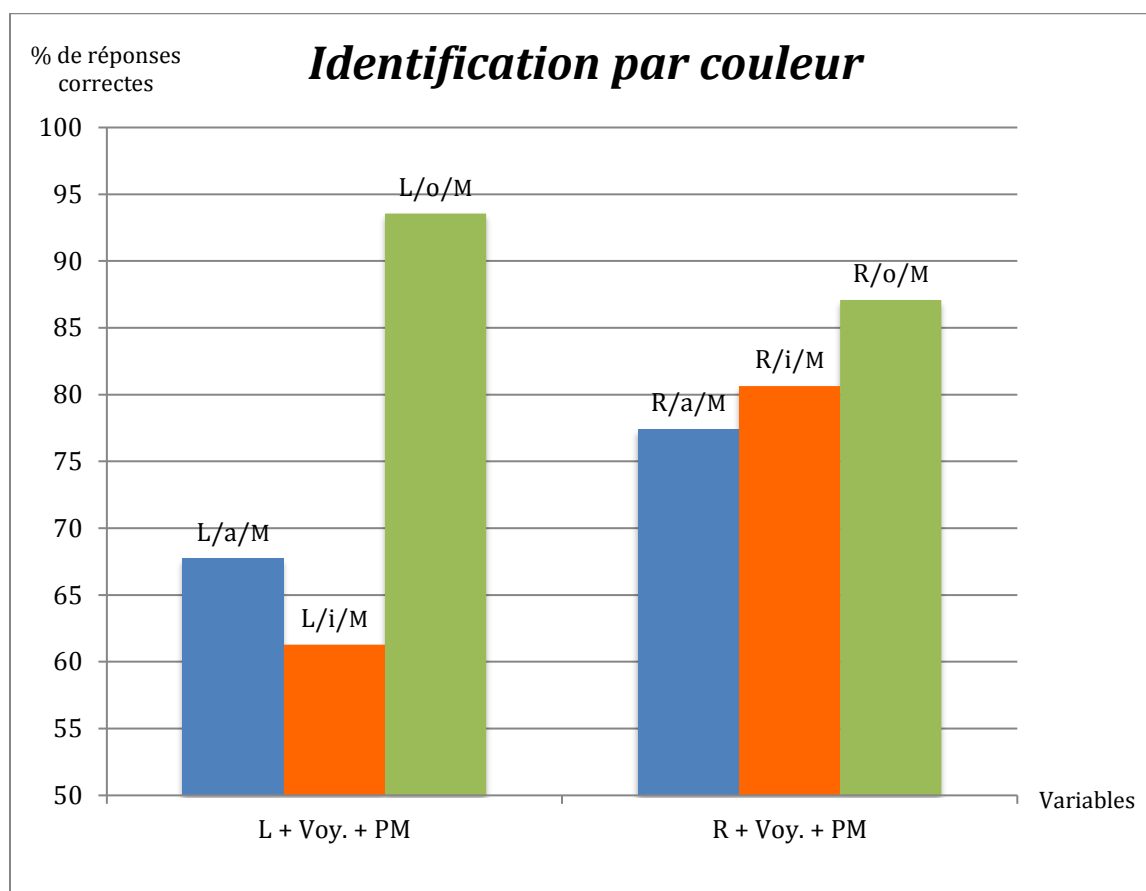
Dans un troisième temps, nous avons observé les résultats de l'identification correcte du /l/ et du /r/ en fonction des trois variables combinées. Ces combinaisons, prenant en compte toutes les variables, étaient donc « consonne-voyelle-position »

Pour cette combinaison triple, « consonne-voyelle-position », c'est-à-dire l'identification correcte de « RL » suivant chaque voyelle (/a/, /i/ et /o/) et chaque position (I et M), nous avons obtenu pour la position initiale les résultats suivants (figure 9). Pour /l/ : 74.19% pour /a/I, 74.19% pour /i/I et 77.42% pour /o/I. Pour /r/ : 80.65% pour /a/I, 77.42% pour /i/I et 83.87% pour /o/I.

Pour la position médiale, nous avons obtenu les résultats suivants (figure 10). Pour /l/ : 67.74% pour /a/M, 61.29% pour /i/M et 93.55% pour /o/M. Pour /r/ : 77.42% pour /a/M, 80.65% pour /i/M et 87.10% pour /o/M.



**figure 9.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la voyelle (a/i/o) en position initiale pour la tâche couleurs.



**figure 10.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la voyelle (a/i/o) en position médiale pour la tâche couleurs.

Au niveau global, il semblerait donc que le /l/ soit légèrement plus difficile à identifier que le /r/ (74.73% vs 81.18%). Pour les voyelles, le /o/ semble se dégager du /a/ et du /i/ par une identification plus correcte (85.48% vs 75% et 73.39%). Aucune différence en revanche n'apparaît pour les positions, les deux étant identifiées correctement à 77.96%.

La combinaison « consonne + voyelle » semble montrer une assez grande variation, séparable en trois paliers : a) le premier avec les deux meilleurs résultats, L/o/ et R/o/ (85.48% pour les deux), ce qui indiquerait une nouvelle fois que la voyelle /o/ se détache comme étant la mieux identifiée ; b) le second avec R/a/ et R/i/ (79.03 pour les deux), qui appuierait davantage le rapprochement de la perception du /a/ et du /i/ ; c) le dernier palier, avec les moins bons résultats, occupé par L/a/ (70.97%) et L/i/ (67.74%), qui rejoindrait cette dernière observation et confirmerait également que l'identification du /l/ est légèrement moins bonne que celle du /r/. En ce qui concerne la combinaison « consonne-position », il semblerait qu'elle rejoint les observations globales, à savoir ne

pas influencer la perception des liquides (différence d'environ 1% que ce soit pour /r/ ou pour /l/), et indiquer une identification correcte du /l/ un peu plus basse que celle du /r/.

Lorsque l'on regarde l'effet des trois variables, il ne semble pas y avoir d'influences fortes en position initiale. On peut toutefois noter que le /o/ entraîne systématiquement le taux le plus élevé d'identification correcte, avec une différence plus marquée pour /r/ avec /i/ (83.87% vs 77.42%). En position médiale, les influences semblent en revanche bien plus marquées, notamment pour /l/. On observe ainsi que son identification avec /o/ obtient le meilleur résultat de la tâche couleurs (93.55%), alors que celle avec /i/ obtient le taux d'identification le plus bas (61.29%).

De ces observations, trois tendances générales semblent se dégager : 1) bien que le /l/ soit identifié un peu moins correctement que le /r/, la différence principale entre les deux consonnes se situerait au niveau de la variabilité, ce dernier montrant une plus grande stabilité que le premier ; 2) le /o/ se démarquerait comme étant la voyelle posant le moins de problème, et si les deux autres ont un taux d'identification assez proche, l'écart le plus important apparaît entre /o/ et /i/ ; 3) la position semble jouer un rôle sur la perception seulement quand on considère plus d'une variable, et, dans ce cas, PM offrirait une plus grande variabilité que PI.

### ***Analyse des erreurs***

Le nombre d'erreurs étant relativement réduit (82 réponses erronées sur 372 « RT », soit 22.04%), nous ne présentons qu'une analyse des « RT » en ne prenant en compte qu'une seule variable (effet global). Nous reportons donc les résultats erronés pour chaque consonne, voyelle et position, tout en précisant quelles réponses ont été choisies à la place des correctes. Notons qu'il n'y a eu qu'une seule réponse manquante (lors de l'identification du /l/, suivi par /a/ en position médiale).

Au niveau des consonnes, comme indiqué par la table 5, les mauvaises identifications du /l/ (« Faux-L ») représentent 57.32% des erreurs, et donc celles du /r/ (« Faux-R ») les autres 42.8%. Parmi « Faux-L », seul 17.02% des erreurs étaient dues à une identification comme /r/. La majorité des erreurs, 80.85%, étaient donc dues à une identification de /l/ comme étant ni un /l/, ni un /r/, mais un ou plusieurs autres segments (réponse « autre »).

Concernant « Faux-R », les erreurs sont au contraire très équilibrées : 48.57% d'identification comme /l/, et 51.43% comme « autre ».

| Réponses<br>Consonnes | Total  | Non<br>répondu | Répondu<br>« l » | Répondu<br>« r » | Répondu<br>« autre » |
|-----------------------|--------|----------------|------------------|------------------|----------------------|
| Faux-L                | 57.32% | 2.13%          | \                | 17.02%           | 80.85%               |
| Faux-R                | 42.68% | 0%             | 48.57%           | \                | 51.43%               |

**table 5.** Tableau des erreurs de la tâche couleurs pour les consonnes.

Par rapport aux voyelles (table 6), parmi les erreurs 37.81% se sont faites avec /a/ (« Faux-/a/»), 40.24% avec /i/ (« Faux-/i/ ») et 21.95% avec /o/ (« Faux-/o/ »). « Faux-/a/ » voit la plupart de ses erreurs se faire avec le choix « autre », qui culmine un taux de 78.13%. Inversement, on ne note aucune erreur faite avec le choix /r/, et seulement 15.63% avec /l/. « Faux-/i/ » a un taux de réponses erronées identique entre /r/ et /l/, 18.18% pour les deux. Sa majorité d'erreur est donc également via le choix « autre », de 63.64%. « Faux-/o/ », quant à lui, avec 55.56% a légèrement plus de la moitié de ses erreurs dues au choix « autre », et trois fois plus de réponses incorrectes identifiées comme /l/ (33.33%) que /r/ (11.11%).

| Réponses<br>Voyelles | Total          | Non<br>répondu | Répondu<br>« l » | Répondu<br>« r » | Répondu<br>« autre » |
|----------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|----------------------|
| Faux-/a/             | 37.81%         | 3.23%          | 15.63%           | 0%               | 78.13%               |
| Faux-/i/             | 40.24%         | 0%             | 18.18%           | 18.18%           | 63.64%               |
| Faux-/o/             | 21.95%<br>(18) | 0%             | 33.33%           | 11.11%           | 55.56%               |

**table 6.** Tableau des erreurs de la tâche couleurs pour les voyelles.

La position, finalement (comme indiqué par la table 7), a eu exactement le même taux d'erreurs que ce soit en initiale ou médiale. Pour la position initiale, les identifications erronées ont une nouvelle fois été principalement faites avec la réponse « autre » (78.05%), tandis que /l/ montrait à nouveau avoir été identifié incorrectement plus

souvent que /r/ (14.63% vs 7.32%). Pour la position médiale, on observe la même tendance : la majorité des erreurs faite avec le choix « autre » (58.54%), et la réponse « l » choisie incorrectement plus souvent que la réponse « r » (26.83% vs 12.12%).

| Réponses<br>Positions | Total | Non<br>répondu | Répondu<br>« l » | Répondu<br>« r » | Répondu<br>« autre » |
|-----------------------|-------|----------------|------------------|------------------|----------------------|
| Faux-Initial          | 50%   | 0%             | 14.63%           | 7.32%            | 78.05%               |
| Faux-Médial           | 50%   | 2.44%          | 26.83%           | 12.12%           | 58.54%               |

**table 7.** *Tableau des erreurs de la tâche couleurs pour les positions.*

Au vu de ces résultats, on peut donc relever deux choses : 1) le /l/ est un candidat qui semble être plus facilement choisi incorrectement que /r/ ; et 2) la majorité des erreurs se font par la réponse « autre ». Cette observation pourrait signifier que les consonnes liquides du français perçues par les japonophones ont plus tendance à être confondues avec d'autres phonèmes qu'entre elles.

Nous allons maintenant passer à la tâche orthographique, qui permet de tester ces mêmes stimuli, mais cette fois-ci avec un recours à l'orthographe pour indiquer la réponse.

# **CHAPITRE 5. ETUDE DE PERCEPTION – TÂCHE**

## **D'IDENTIFICATION ORTHOGRAPHIQUE**

### **5.1 Objectifs de la tâche**

Après la tâche couleurs, qui testait la perception sans faire appel à l'écrit, nous avons cherché à tester comment les japonophones identifient les consonnes liquides du français à travers l'utilisation de l'orthographe de la langue cible, le français. Cette tâche orthographique permet ainsi d'observer la perception des japonophones via les outils linguistiques de la L2 (le français), et non de la L1 (le japonais) comme c'est le cas pour les études présentées dans le chapitre 3, qui utilisent un des systèmes graphiques de la L1, les *katakana*.

Comme nous l'avons vu précédemment, le japonais, n'ayant qu'une seule manière de représenter les liquides dans les *katakana*, les confond dans la « ligne du R ». Ainsi, on pourrait se demander si les observations, unanimes, de ces études (*cf.* chapitre 3) qui montrent que le phonème /l/ du français est catégorisé comme appartenant à la catégorie phonologique /r/, seraient les mêmes à l'issue d'un test proposant l'option, inédite, du « l ». De la même manière, on peut se demander si le /r/ français, perçu notamment comme /r/, /h/ et /g/ dans le système des *katakana*, ne serait pas plus stable en proposant le choix « r » en alphabet. La tâche orthographique que nous proposons essaye justement d'y apporter une réponse.

Pour ce faire, nous avons repris les mêmes stimuli que lors de la tâche couleurs, mais en associant cette fois chacune des liquides à une lettre<sup>131</sup>. Les sujets devaient ainsi répondre

---

<sup>131</sup> Avec également une option « pas de consonne », pour indiquer qu'aucune liquide n'est entendue, ce qui était le cas dans certains distracteurs.

en sélectionnant la lettre qu'ils associaient à la liquide perçue. Ainsi, un avantage supplémentaire de cette tâche est d'offrir une identification *évaluative*<sup>132</sup>.

## 5.2 Méthode

### 5.2.1 Participants

Les 31 participants étaient les mêmes que ceux qui ont effectué la tâche couleurs (cf. point 4.2.1).

### 5.2.2 Matériel

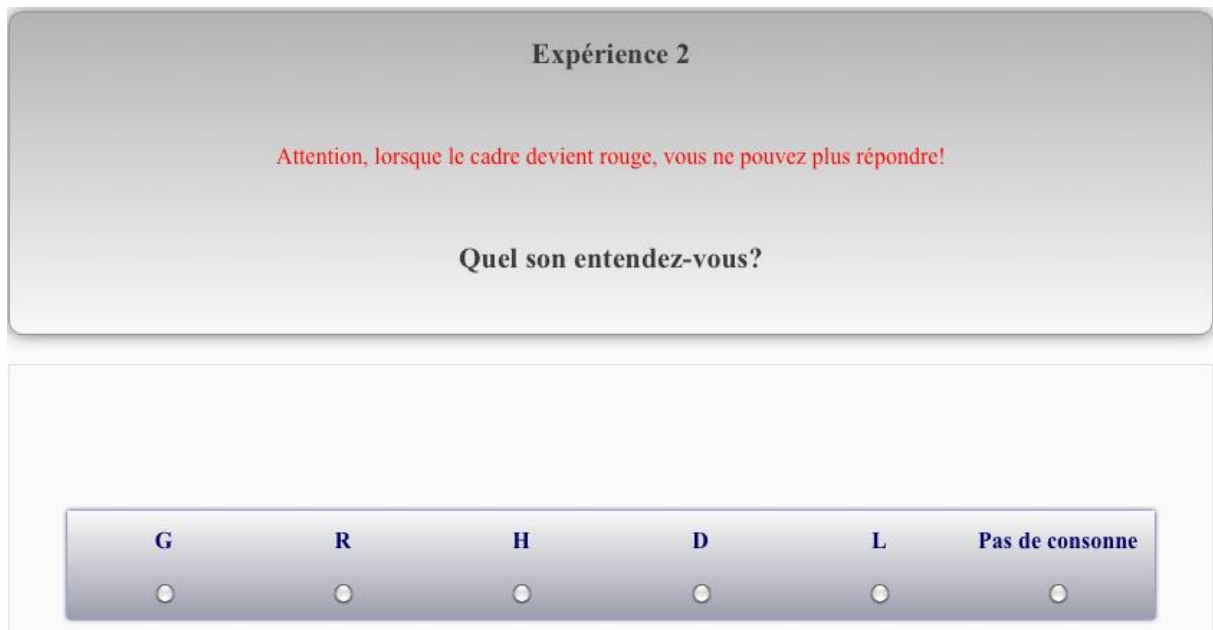
Le matériel était identique à celui utilisé dans la tâche couleurs (cf. point 4.2.2).

### 5.2.3 Procédure

La procédure suivie lors de cette tâche était identique à celle de la tâche couleurs, à l'exception qu'il n'y avait pas d'exercice hors ligne et que les choix disponibles étaient différents. Cette fois, au lieu des trois carrés aux bordures colorées utilisés précédemment, comme le montre la figure 11, six choix étaient disponibles : « G », « R », « H », « D », « L » et « Pas de consonne ».

---

<sup>132</sup> Contrairement à la tâche de transcription via les *katakana*, qui est de nature *informative* (cf. point 3.2.2.3).



**figure 11.** Capture d'écran de la tâche identification orthographique sur la plateforme Labguistic.

On expliquait aux sujets qu'ils devaient procéder de la même manière que pour la tâche couleurs, à la différence près que cette fois-ci ils devaient identifier le son cible à l'aide de ces différentes lettres ou de l'option « Pas de consonne ». Après nous être assurés que les sujets avaient bien compris la tâche, la procédure commençait sur Labguistic. Comme pour la tâche précédente, les participants devaient lire les instructions (*annexe 2*) puis effectuaient un entraînement. Une fois celui-ci terminé, la phase expérimentale commençait. Toujours comme pour la tâche couleurs, on leur précisait qu'ils avaient un délai de sept secondes maximum pour répondre.

#### 5.2.4 Analyse des données

L'analyse des données s'est faite de la même manière que pour la tâche couleurs (*cf.* point 4.2.4).

### 5.3 Résultats et Discussion

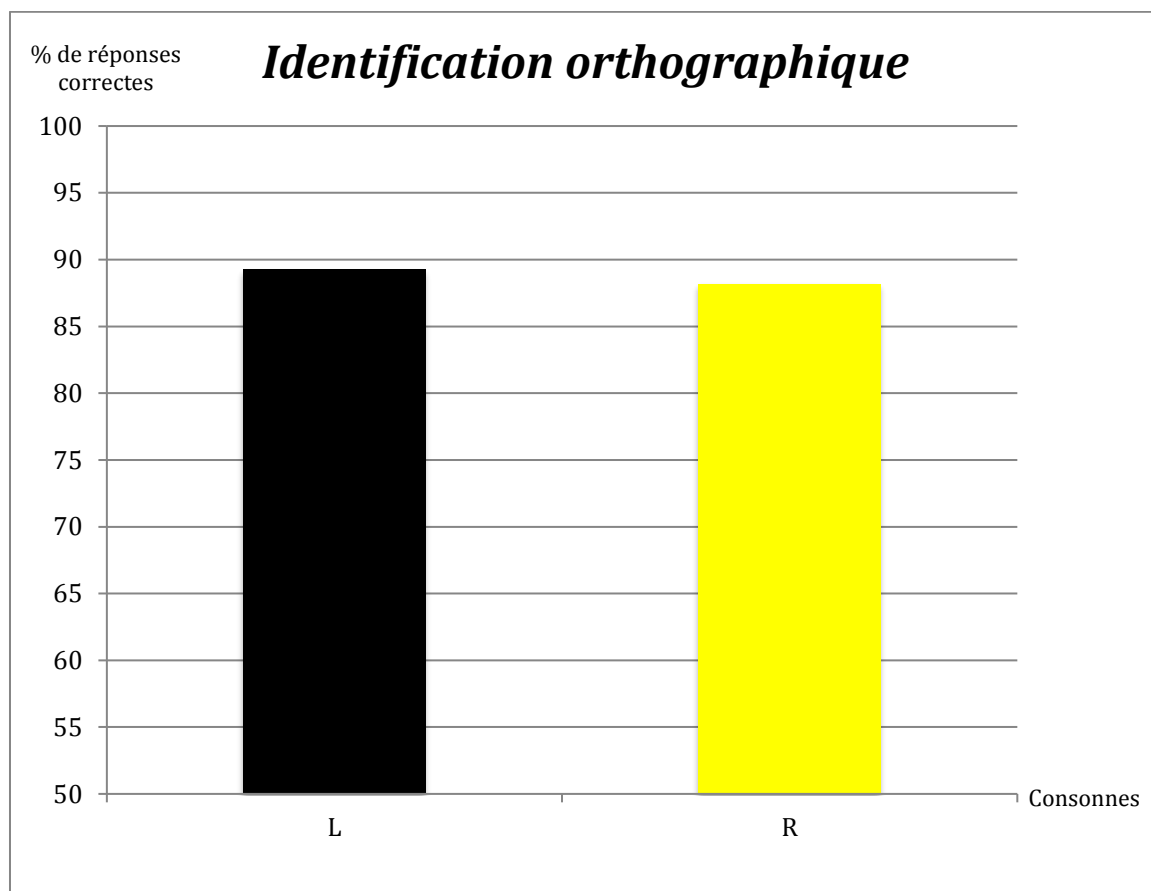
Nous présentons les résultats de la même manière que pour la tâche couleurs, en quatre étapes.

#### ***Effet global (une variable)***

Premièrement, nous avons observé les résultats de manière générale. Pour ce faire, nous avons calculé le pourcentage d'identification correcte global, puis en fonction de la consonne, de la voyelle et de la position.

Le pourcentage moyen d'identification correcte de l'ensemble des sujets pour cette tâche était de 88.71%. La figure 12 présente le taux d'identification correcte pour chaque consonne, où on observe que celui du /l/ était de 89.25% et celui du /r/ de 88.17%.

Il est intéressant de constater que, si l'on examine les résultats globaux pour chaque voyelle, toutes consonnes et toutes positions confondues, la présence du /a/ a entraîné une identification correcte dans 91.13% des cas, celle du /i/ dans 85.48% des cas et celle du /o/ dans 89.52% des cas. La position, également toutes consonnes et toutes voyelles confondues, a montré pour l'initiale un taux de réponses correctes de 90.32%, et de 87.10% pour la médiale.



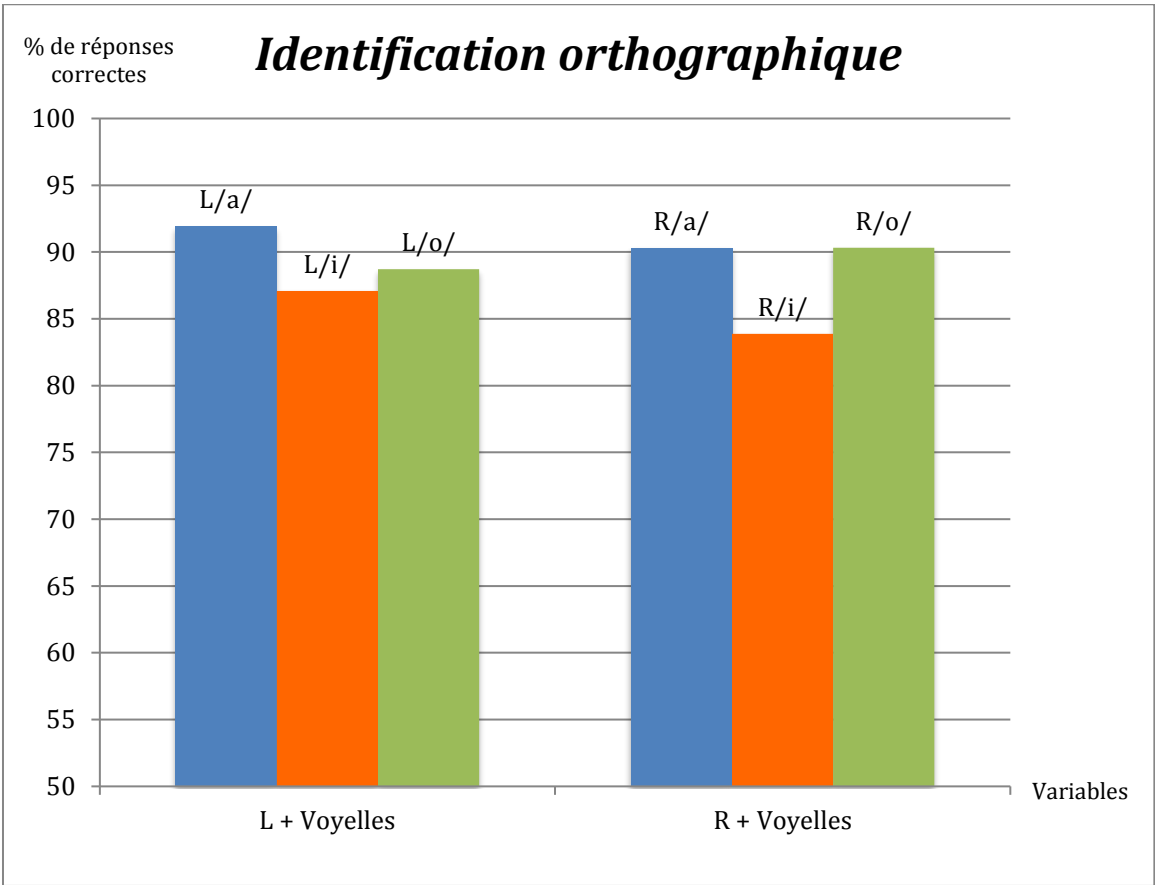
**figure 12.** Taux global d'identification correcte (en %) en fonction de la consonne (r/l) pour la tâche orthographique.

### ***Effet de deux variables***

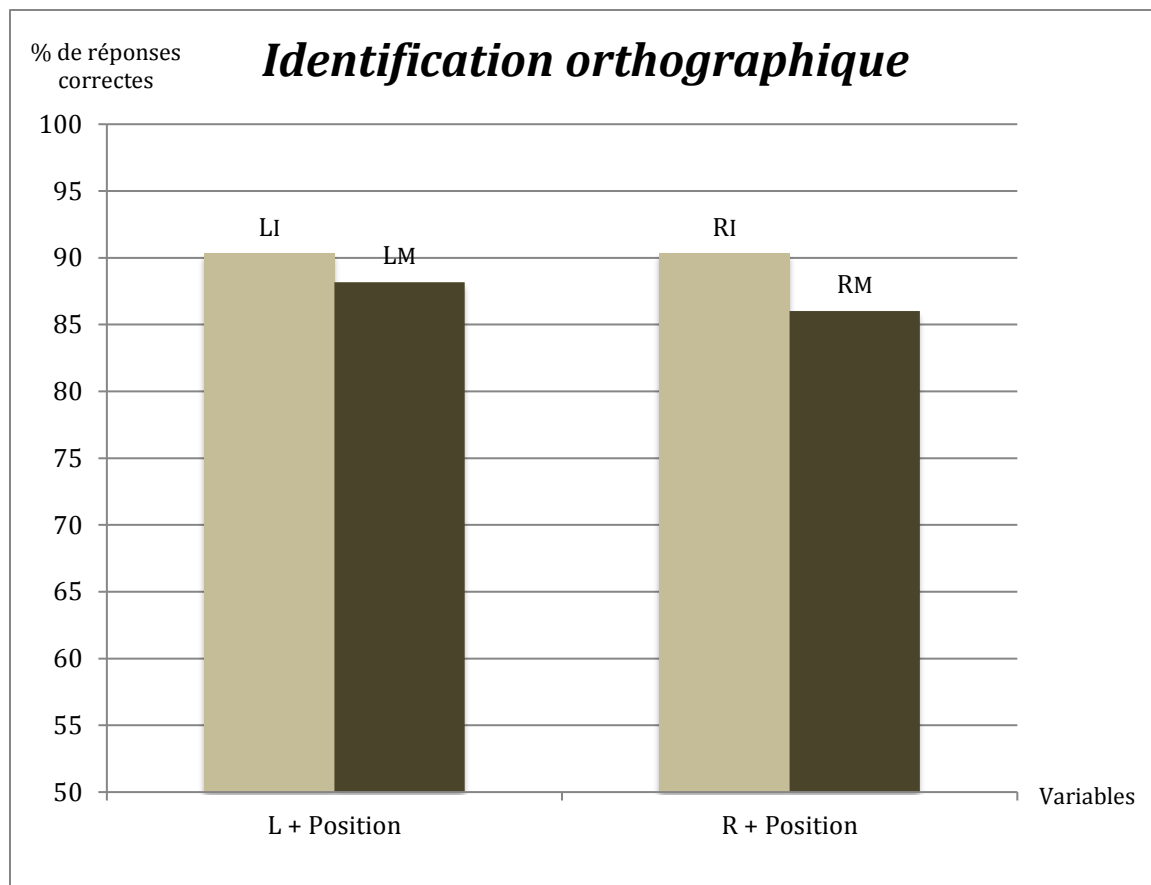
Dans un deuxième temps, nous avons regardé les résultats de l'identification correcte du /l/ et du /r/ en fonction de deux variables combinées. Ces combinaisons étaient « consonne-voyelle » et « consonne-position ».

Pour la combinaison « consonne-voyelle », c'est-à-dire l'identification correcte de « RL » en fonction de la voyelle suivante, comme le montre la figure 13, nous avons obtenu les résultats suivants. Pour /l/ : 91.94% de réponses correctes avec /a/, 87.10% avec /i/ et 88.71% avec /o/. Pour /r/ : 90.32% avec /a/, 83.87% avec /i/ et 90.32% avec /o/.

Pour la combinaison « consonne-position », c'est-à-dire l'identification correcte de « RL » en fonction de sa position d'apparition, comme le montre la figure 14, nous avons obtenu les résultats suivants. Pour /l/ : 90.32% en PI et 88.17% en PM. Pour /r/ : 90.32% pour PI et 86.02% pour PM.



**figure 13.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la voyelle (a/i/o) pour la tâche orthographique.



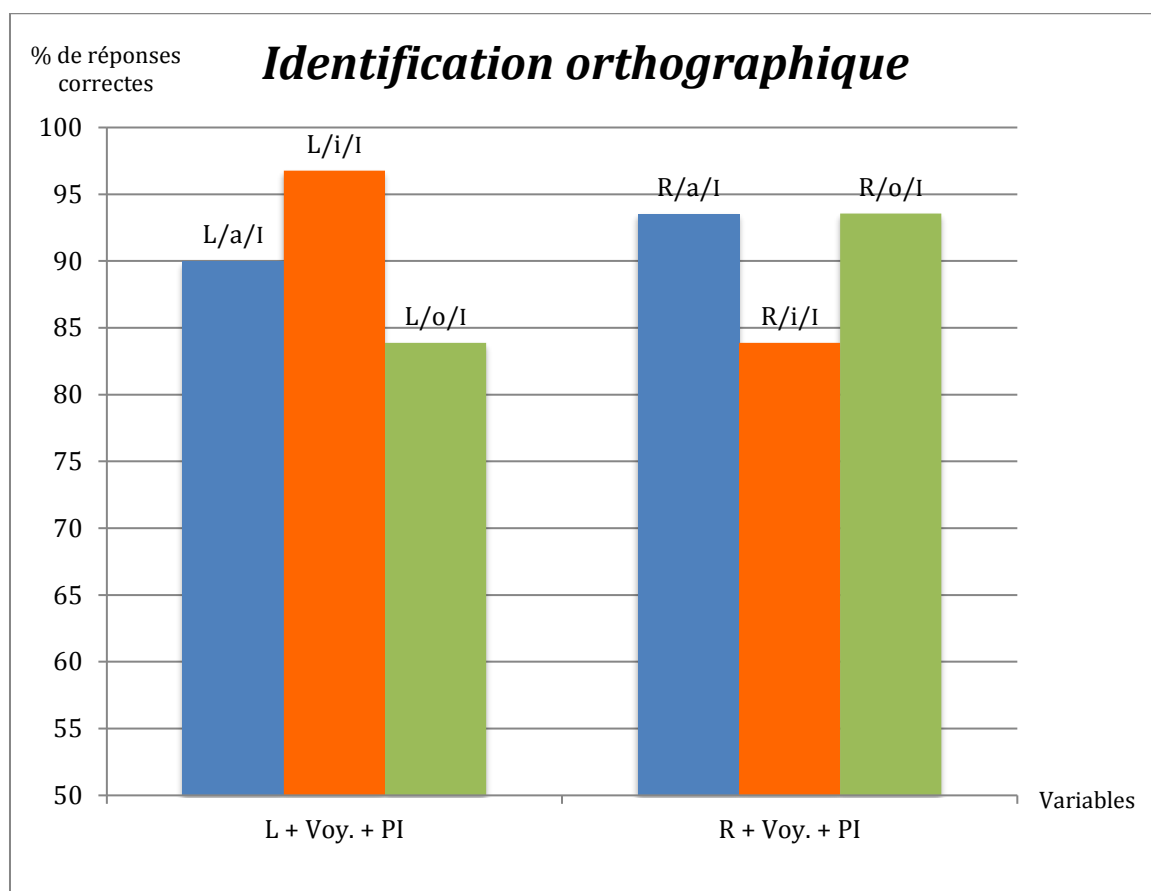
**figure 14.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/en fonction de la position (initiale/médiale) pour la tâche orthographique.

### **Effet des trois variables**

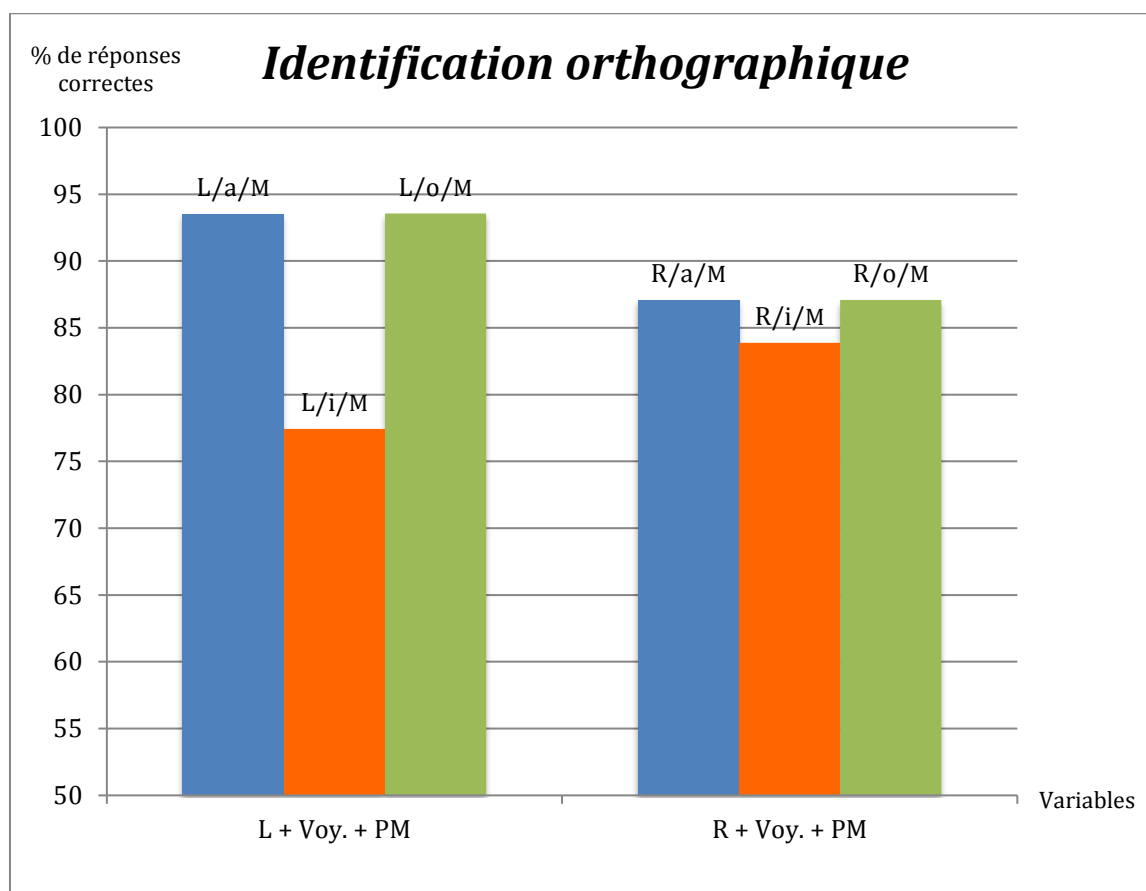
Dans un troisième temps, nous avons regardé les résultats de l'identification correcte du /l/ et du /r/ en fonction des trois variables combinées. Ces combinaisons, prenant en compte toutes les variables, étaient donc « consonne-voyelle-position ».

Pour cette combinaison triple, « consonne-voyelle-position », c'est-à-dire l'identification correcte de « RL » suivant chaque voyelle (/a/, /i/ et /o/) et chaque position (I et M), nous avons obtenu pour la position initiale les résultats suivants (figure 15). Pour /l/ : 90% pour /a/I, 96.77% pour /i/I et 83.87% pour /o/I. Pour /r/ : 93.55% pour /a/I, 83.87% pour /i/I et 93.55% pour /o/I.

Pour la position médiale, nous avons obtenu les résultats suivants (figure 16). Pour /l/ : 93.55% pour /a/M, 77.42% pour /i/M et 93.55% pour /o/M. Pour /r/ : 87.10% pour /a/M, 83.87% pour /i/M et 87.10% pour /o/M.



**figure 15.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la voyelle (a/i/o) en position initiale pour la tâche orthographique.



**figure 16.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la voyelle (a/i/o) en position médiale pour la tâche orthographique.

Au niveau global, il semblerait que les consonnes soient identifiées avec le même taux de réussite (moins de 1% de différence). En ce qui concerne les voyelles, le /i/ se détache légèrement des deux autres et semble poser plus de difficultés (85.48% vs 91.13% pour /a/ et 89.52% pour /o/). Concernant les positions, on remarque que la médiale serait légèrement plus problématique que l'initiale (87.10% d'identification correcte vs 90.32%).

Nous pouvons remarquer que la combinaison « consonne + voyelle » renforcerait l'observation selon laquelle le /i/ serait la plus problématique des voyelles, puisqu'elle a donné les deux résultats les plus bas. De plus, l'influence du /i/ serait plus prononcée sur la consonne /r/, l'écart avec les deux autres voyelles étant plus grand que celui dans le cas du /l/ (le taux d'identification correcte de R/i/ descend à 83.87% alors que R/a/ et R/o/ sont à 90.32%). En observant la combinaison « consonne-position », on remarque que si

PM obtient toujours un taux inférieur à PI, elle pourrait avoir plus d'influence sur le /r/ qui obtient un écart entre les deux positions plus grand que celui du /l/.

Lorsque l'on regarde l'effet des trois variables en position initiale, on remarque que l'identification du /r/ se passe de manière similaire que lors de la combinaison « /r/ + voyelle », ce qui indiquerait que PI n'a pas d'influence sur la perception du /r/. En revanche, l'identification du /l/ est surprenante, puisque le /i/ entraîne le taux le plus élevé de la tâche (96.77%). D'autant plus remarquable, en position médiale le /l/ obtient le taux le plus bas de la tâche avec /i/ (77.42%) et des taux qui remontent avec les deux autres voyelles par rapport à PI. L'identification du /r/ semble, elle, constante quelle que soit la voyelle, le /i/ ayant le même taux entre les deux positions alors que celui des deux autres voyelles descend légèrement. Il semblerait donc que le /l/ soit plus sensible aux influences du contexte (*i.e.* vocalique et positionnel) que le /r/ lorsque les trois variables sont combinées.

A partir de ces observations, il est assez difficile de dégager des tendances générales. On peut toutefois relever trois phénomènes : 1) bien que les identifications globales du /l/ et du /r/ soient très proches, à travers l'analyse des trois variables celle du /l/ montre une assez grande variabilité, alors que celle du /r/ montre au contraire une certaine stabilité ; 2) bien que la meilleure identification contienne un /i/ (L/i/I), elle représente une exception, car cette voyelle est autrement celle ayant le taux d'identification correct le plus bas, quel que soit le nombre de variables prises en compte ; 3) A part pour L/a/M et L/o/M, le taux d'identification entre les deux positions est toujours inférieur pour la position médiale.

### ***Analyse des erreurs***

Le nombre d'erreurs étant très réduit (42 réponses erronées au total sur 372 « RT », soit 11.29%), nous ne présentons qu'une analyse des « RT » en ne prenant en compte qu'une seule variable (effet global). Nous reportons donc les résultats erronés pour chaque consonne, voyelle et position, tout en précisant quelles réponses ont été choisies à la place des correctes.

Au niveau des consonnes, comme indiqué par la table 8, les mauvaises identifications du /l/ (« Faux-L ») représentent 47.62% des erreurs, et donc celles du /r/ (« Faux-R »)

52.38%. Parmi « Faux-L », les trois-quarts des erreurs étaient dus à une identification comme « r ». Le reste des réponses incorrectes avaient principalement été identifiées comme « pas de consonne » (20%). En outre, alors que celle du « g » ne comptait que 5%, les dernières (« h » et « d ») n'ont jamais été choisies. Concernant « Faux-R », les erreurs étaient en grande majorité dues au choix des réponses « h » (45.45%) et « l » (40.91%). L'option « g » n'a jamais été choisie, et « pas de consonne » (9.09%) et « d » (4.55%) ne l'ont été que très peu de fois.

| Réponses<br>Consonnes | Total      | Répond<br>u « g » | Répond<br>u « r » | Répond<br>u « h » | Répond<br>u « d » | Répond<br>u « l » | Répond<br>« pas de<br>consonne<br>» |
|-----------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|
| Faux-L                | 47.62<br>% | 5%                | 75%               | 0%                | 0%                | \                 | 20%                                 |
| Faux-R                | 52.38<br>% | 0%                | \                 | 45.45%            | 4.55%             | 40.91%            | 9.09%                               |

**table 8.** Tableau des erreurs de la tâche orthographique pour les consonnes

En ce qui concerne les voyelles, comme indiqué par la table 9, 26.19% des erreurs ont été faites avec /a/ (« Faux-/a/ »), 42.86% avec /i/ (« Faux-/i/ ») et 30.95% avec /o/ (« Faux-/o/ »). « Faux-/a/ » voit la plupart de ses erreurs se faire avec les choix « h » (45.45%) et « r » (36.36%). Très peu d'identifications incorrectes se font avec « l » et « pas de consonne » (9.09% pour les deux), et aucune ne se fait avec « g » et « d ». « Faux-/i/ » est la seule voyelle qui présente des erreurs avec tous les choix. Ceux-ci sont répartis en groupes de deux : les deux choix entraînant le plus de réponses incorrectes sont « r » et « l » (les deux à 33.33%), puis « h » et « pas de consonne » (11.11%), et finalement les deux choix « g » et « d » (5.56%). « Faux-/o/ », quant à lui, a légèrement plus du tiers de ses erreurs dues au choix « r » (avec 38.46%), qui est suivi d'abord par « h » et « pas de consonne » (23.08% pour les deux), puis par « l », identifié incorrectement 15.39% des fois, alors que « g » et « d » ne l'ont jamais été.

| Réponses<br>Voyelles | Total  | Répondu<br>« g » | Répondu<br>« r » | Répondu<br>« h » | Répondu<br>« d » | Répondu<br>« l » | Répondu<br>« pas de<br>consonne » |
|----------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|
| Faux-/a/             | 26.19% | 0%               | 36.36%           | 45.45%           | 0%               | 9.09%            | 9.09%                             |
| Faux-/i/             | 42.86% | 5.56%            | 33.33%           | 11.11%           | 5.56%            | 33.33%           | 11.11%                            |
| Faux-/o/             | 30.95% | 0%               | 38.46%           | 23.08%           | 0%               | 15.39%           | 23.08%                            |

**table 9.** Tableau des erreurs de la tâche orthographique pour les voyelles.

La position (table 10), finalement, a montré un taux d'erreurs plus élevé en médiale qu'en initiale (57.14% vs 42.86%). Pour la position initiale, les identifications erronées ont été assez variées. Le choix « r » a été le plus sélectionné (38.89%), suivi d'assez loin par « h » (22.22%), puis par « l » et « pas de consonne » (16.67% pour les deux), tandis que « d » n'a eu que 5.56% d'erreurs et « g » aucune. Pour la position médiale, on observe que la majorité des erreurs est à nouveau faite par le choix « r » (33.33%), suivi par « h » (25%). Le « l » obtient le même taux (25%), alors que la réponse « pas de consonne » choisie incorrectement tombe à 12.5%, tandis que le « g » n'a que 4.17% et que « d » n'a jamais été identifié par erreur.

| Réponses<br>Positions | Total  | Répondu<br>« g » | Répondu<br>« r » | Répondu<br>« h » | Répondu<br>« d » | Répondu<br>« l » | Répondu<br>« pas de<br>consonne » |
|-----------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|
| Faux-Initial          | 42.86% | 0%               | 38.89%           | 22.22%           | 5.56%            | 16.67%           | 16.67%                            |
| Faux-Médial           | 57.14% | 4.17%            | 33.33%           | 25%              | 0%               | 25%              | 12.5%                             |

**table 10.** Tableau des erreurs de la tâche orthographique pour les positions.

De ce panorama varié de résultats obtenus, cinq phénomènes semblent se dégager : 1) le /g/ et le /d/ ne semblent entraîner aucun problème d'identification ; 2) le choix « pas de consonne » n'a jamais représenté plus du quart des erreurs, il semble donc que même s'il

peut poser quelques difficultés, il ne constitue pas un problème majeur pour les japonophones ; 3) le « l » poserait moins d'identification erronées que le /r/ et le /h/ ; 4) le « h » serait sensible au contexte vocalique, variant de 11.11% (pour /i/) à 45.45% (pour /a/), alors que le « r », dans la même situation, semble être constant dans sa sélection erronée, variant entre 33 et 38% ; 5) il semblerait que, lorsque les japonophones n'ont pas bien perçu /l/ (« Faux-L »), ils l'identifient massivement avec l'autre liquide, le « r » (75%), et jamais comme un « h », tandis que « Faux-R » est partagé entre l'autre liquide, « l » (40.91%), et « h » (45.45%).

Nous allons maintenant passer à la dernière tâche de cette étude, AxB, qui teste cette fois-ci la perception non plus par identification, mais par discrimination.

# **CHAPITRE 6. ETUDE DE PERCEPTION – TÂCHE**

## **DE DISCRIMINATION AxB**

### **6.1 Objectifs de la tâche**

La tâche de discrimination de type AxB est la dernière que nous proposons. Nous l'avons choisie pour deux raisons principales. La première se situe sur un plan méthodologique : dans notre perspective d'obtenir un panorama relativement complet de la perception, il nous semble indispensable d'inclure une tâche de discrimination face à celles d'identification, car elles testent des capacités différentes. Dans une tâche de discrimination, le processus consiste à comparer deux sons entre eux, afin de tester la capacité à les distinguer. En revanche, dans une tâche d'identification, c'est la capacité à identifier un son, sans points de repères acoustiques, qui est testée. La seconde raison est de permettre un point de comparaison avec les études qui testent la perception d'une L2, puisque cette tâche est une, si ce n'est la méthode principale utilisée. Toutefois, au vu des résultats dans cette tâche qui, dans les études précédentes (Yamasaki et Hallé, 1999 ; Ooigawa, 2007, 2007b, 2009b, 2013) plafonnent systématiquement, on peut faire l'hypothèse que le même phénomène devrait se produire alors qu'une tâche avec un degré de difficulté plus élevé pourrait révéler des résultats intéressants. Nous avons donc décidé de la compliquer légèrement en y incluant un bruit blanc, qui rend la perception plus difficile.

Ce plafonnement de la tâche AxB pourrait être expliqué à travers la mémoire acoustique. La discrimination ne se ferait pas d'un point de vue phonologique, en associant le son perçu à une catégorie, mais purement acoustique, en le comparant à ce qui vient d'être entendu. Ainsi, Escudero (2005, p. 16) explique que dans une tâche de discrimination, si le temps d'intervalle entre les stimuli (ISI<sup>133</sup>) est court, le processus sera fait à travers la

---

<sup>133</sup> Inter Stimulus Interval.

représentation phonétique du son. En revanche, si le ISI est long, la tâche se fera par la représentation phonologique. Notre travail s'intéressant au second processus, nous voulions proposer une tâche AxB qui forcerait les étudiants à accéder à leurs représentations phonologiques, et non phonétiques. Pour ce faire, au lieu d'allonger le temps laissé entre chaque stimulus<sup>134</sup> à la fin d'une passation déjà longue, nous avons opté pour inclure du bruit blanc dans notre tâche AxB afin d'empêcher également une comparaison purement acoustique. Pour tenter de limiter davantage cet appui uniquement sur la valeur phonétique des stimuli, nous avons établi des triplets qui incluaient les productions de deux personnes, de sexe opposé. La variation acoustique générée par des voix avec un timbre très différent (voix d'homme et voix de femme) permet de s'assurer que l'apprenant ne peut pas discriminer en comparant acoustiquement deux stimuli identiques mais doit s'appuyer sur des catégories phonémiques. C'est ce processus qui nous intéresse dans le cadre de l'acquisition phonologique d'une L2.

## 6.2 Méthode

### 6.2.1 Participants

Les participants de cette tâche sont les mêmes que pour les deux précédentes.

### 6.2.2 Matériel

Pour cette tâche, la structure des stimuli était identique à celle des deux tâches précédentes, bien que nous n'ayons conservé que les stimuli tests qui contenaient nos consonnes cibles, « RL », sans distracteurs. Concernant le bruit blanc que nous avons inclus sur chaque stimulus, après différents essais, nous l'avons fixé à 10 décibels, ce qui rend la compréhension plus difficile sans qu'elle en devienne pour autant impossible. En plus des stimuli enregistrés par le locuteur masculin, utilisés pour les deux tâches

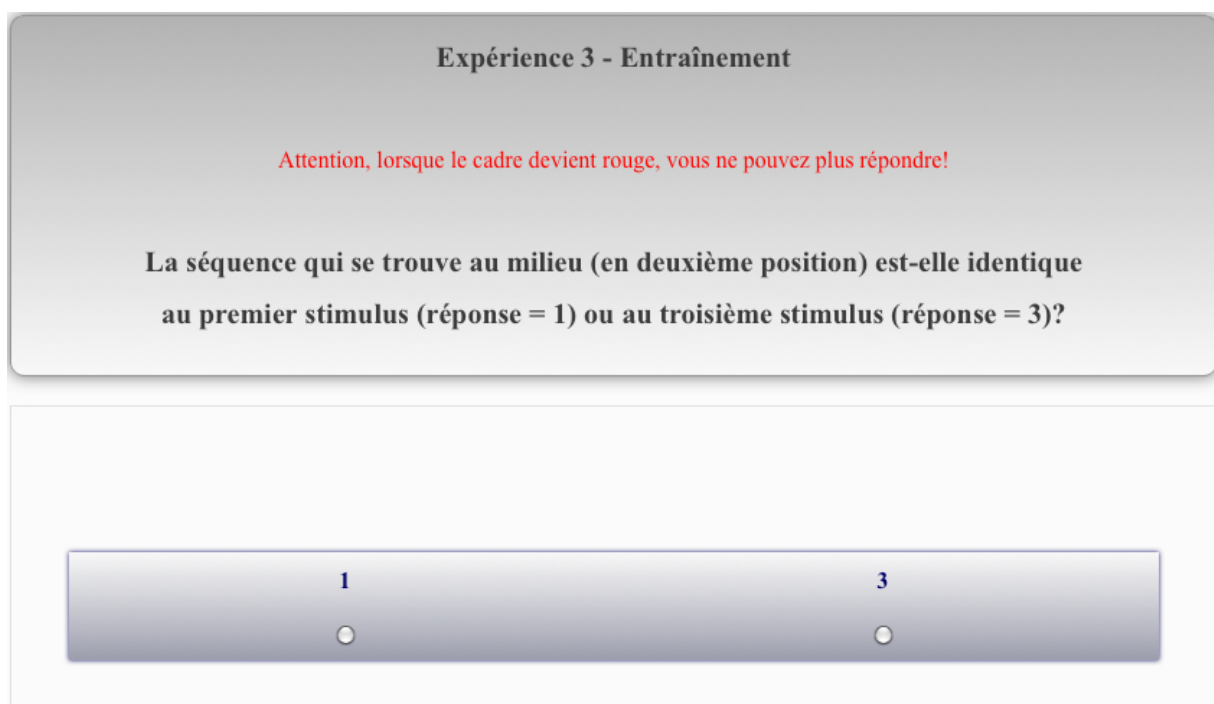
---

<sup>134</sup> Dans leur étude, Yamasaki et Hallé (1999) indiquent que le temps laissé entre chaque stimulus est d'une seconde. Ooigawa, quant à lui, précise dans ses travaux de 2007 et 2007b que ce temps est de 0.5 seconde.

précédentes, nous avons ajouté ceux enregistrés par une locutrice. L'enregistrement de cette dernière a été fait à l'aide du même enregistreur Olympus LS-10, dans une cabine également insonorisé, mais à l'Université de Genève (Suisse). Tout comme pour le locuteur masculin, les données récoltées ont été traitées en utilisant le logiciel Praat.

### 6.2.3 Procédure

Comme les deux autres tâches, celle de discrimination AxB a été effectuée sur la plateforme Labguistic (figure 17). Nous rappelons que dans ce test, les sujets entendent trois stimuli à la suite (un triplet) et doivent choisir si le deuxième est identique au premier (réponse « 1 »), ou au troisième (réponse « 3 »).



**figure 17.** Visuel de la tâche de discrimination AxB.

Dans notre étude, si les sujets entendaient par exemple le triplet /rapepe/ - /lapepe/ - /lapepe/, ils devaient pour répondre correctement choisir la réponse « 3 ». L'objectif étant d'examiner la perception de « RL » suivant les différents contextes (vocalique et positionnel), les triplets ne varient que sur le « SC ». Le corpus établi était établi de sorte que chaque stimuli cible devait être identifié une fois comme « 1 » et une fois comme « 3 ».

Nous avons donc un test constitué de 24 triplets (12 stimuli cibles x 2 positions). Afin d'obtenir une certaine cohérence, tous les stimuli produits par l'homme se trouvaient au centre du triplet, alors que les stimuli produits par la locutrice étaient systématiquement ceux à gauche et à droite. Pour le ISI, nous avons suivi les temps utilisés lors de l'étude de Yamasaki et Hallé (1999), soit 1 seconde entre chaque membre des triplets. Après nous être assurés que les sujets avaient bien compris la tâche, la procédure commençait sur Labguistic. Comme pour les tâches précédentes, les participants devaient lire les instructions (*annexe 5*) puis effectuaient un entraînement. Une fois celui-ci terminé, la phase expérimentale commençait. Ils avaient de nouveau un délai de sept secondes pour répondre.

#### *6.2.4 Analyse des données*

L'analyse des données s'est faite comme pour les deux tâches précédentes, mais à partir des 744 « RT » (24 triplets x 31 sujets).

### *6.3 Résultats et Discussion*

Nous présentons les résultats de la même manière que pour les deux tâches précédentes en n'incluant toutefois pas l'analyse des erreurs, car celle-ci n'est que le pendant inverse des réponses correctes. Elle n'offrirait ainsi qu'un miroir des résultats présentés ci-dessous. De plus, en raison de son type discriminatoire, la tâche AxB nous prive de l'observation d'une éventuelle influence d'autres consonnes et ne peut donc pas être comparée aux tâches précédentes.

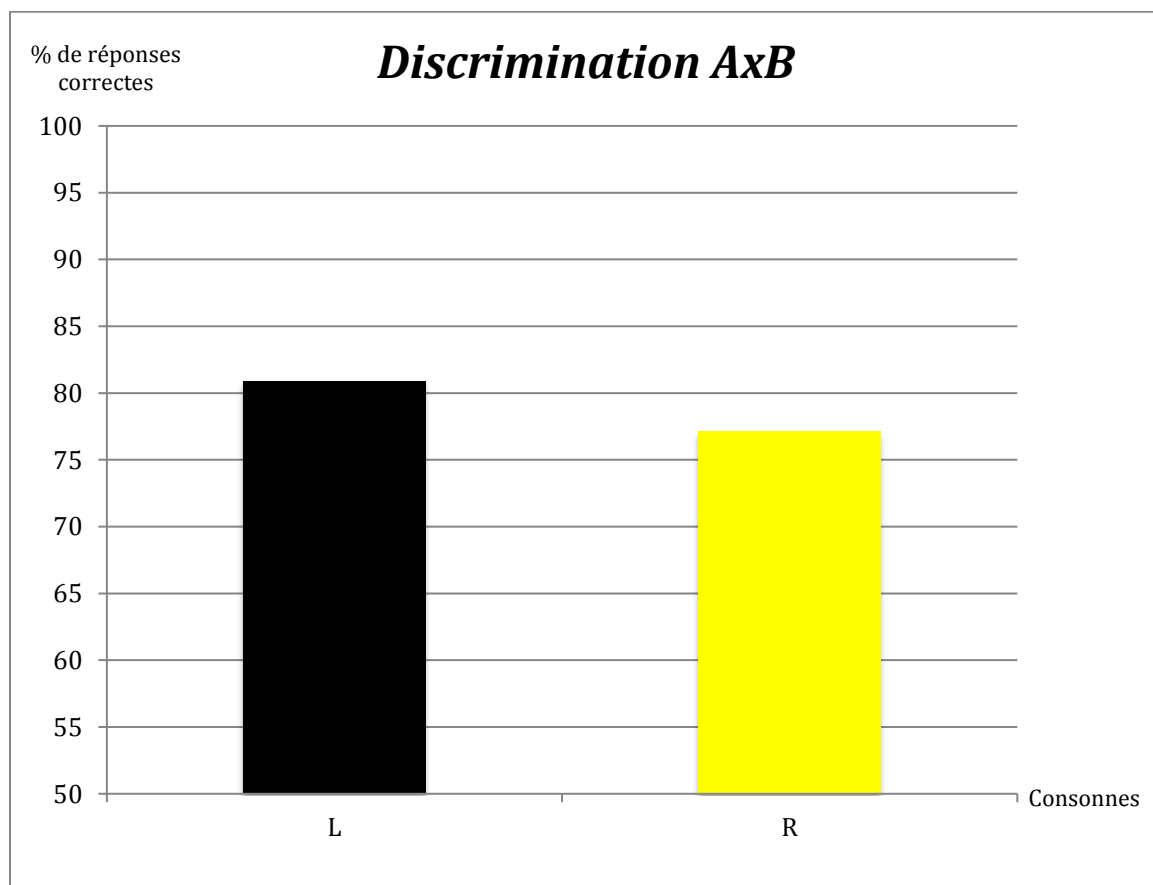
#### ***Effet global (une variable)***

Premièrement, nous avons observé les résultats de manière générale. Pour ce faire, nous avons calculé le pourcentage de discrimination correcte de la tâche complète, puis

les valeurs obtenues pour chaque consonne (/r/ et /l/), en fonction de la voyelle et de la position.

Le pourcentage global de réponses correctes des sujets pour cette tâche était de 79.03%. La figure 18 présente le taux d'identification correcte pour chaque consonne, où on observe que celui du /l/ était de 80.91% et celui du /r/ de 77.15%.

Il est intéressant de constater que, si l'on examine les résultats globaux pour chaque voyelle, toute consonne confondue, la présence du /a/ a entraîné une identification correcte dans 89.92% des cas, celle du /i/ dans 59.27% des cas et celle du /o/ dans 87.90% des cas. La position, également toutes consonnes confondues, a montré pour l'initiale un taux de réponses correctes de 73.39%, et de 84.68% pour la position médiale.



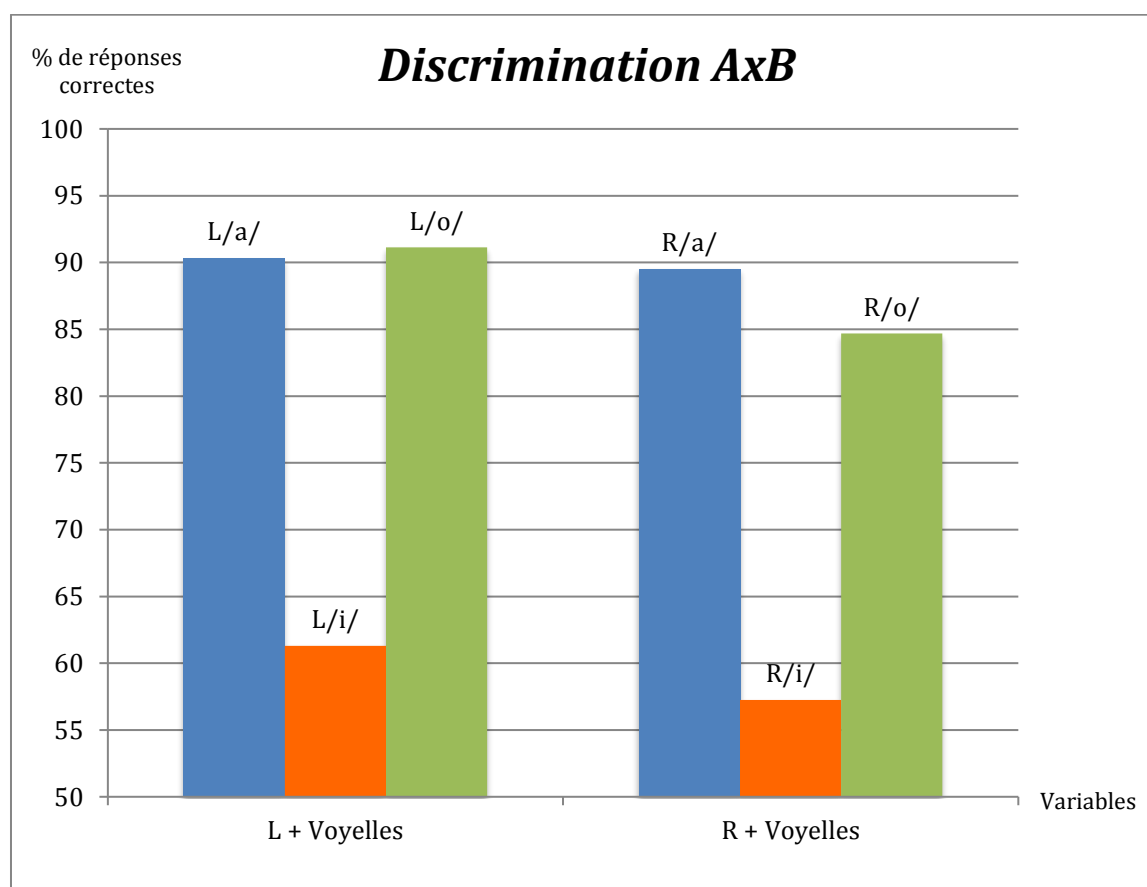
**Figure 18.** Taux global d'identification correcte (en %) en fonction de la consonne (r/l) pour la tâche AxB.

### ***Effet de deux variables***

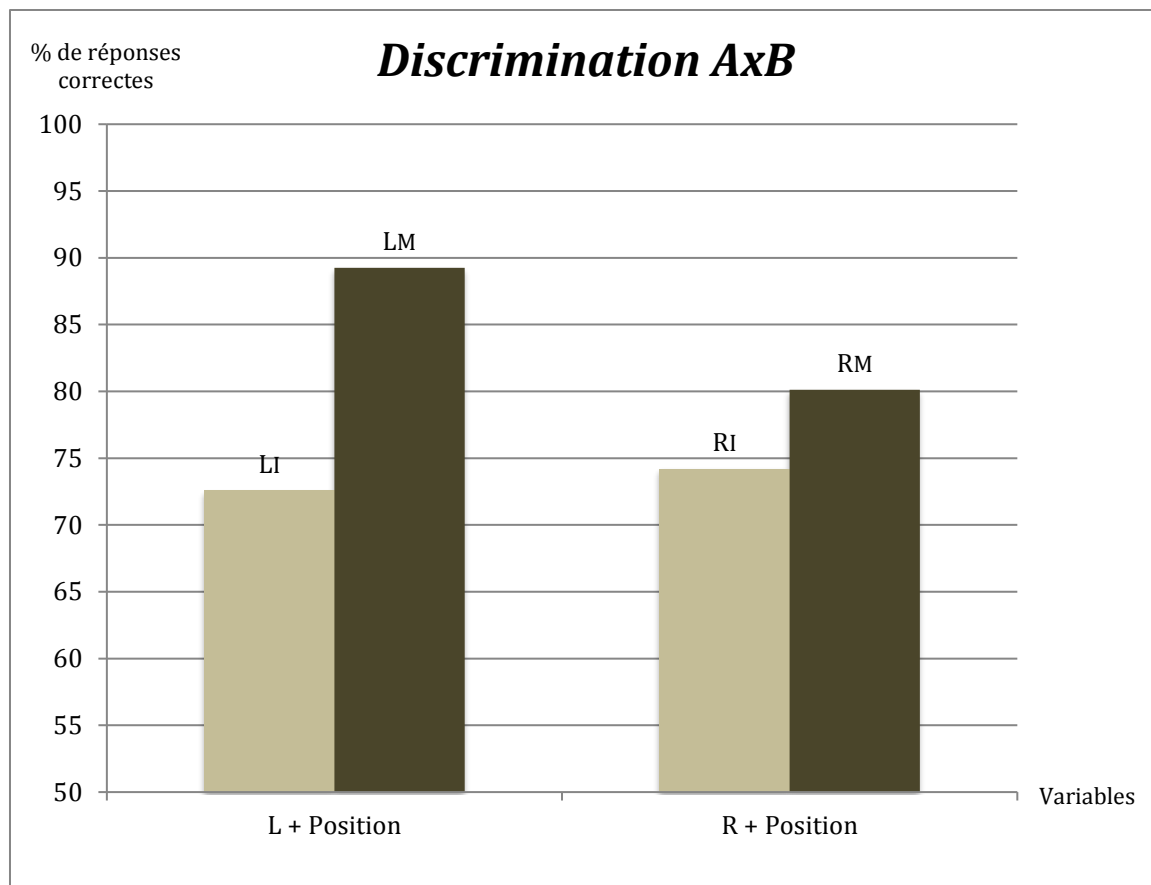
Dans un deuxième temps, nous avons regardé les résultats de l'identification correcte du /l/ et du /r/ en fonction de deux variables combinées. Ces combinaisons étaient « consonne-voyelle » et « consonne-position ».

Pour la combinaison « consonne-voyelle », c'est-à-dire l'identification correcte de « RL » en fonction de la voyelle suivante, comme le montre la figure 19, nous avons obtenu les résultats suivants. Pour /l/ : 90.32% de réponses correctes avec /a/, 61.29% avec /i/ et 91.13% avec /o/. Pour /r/ : 89.51% avec /a/, 57.26% avec /i/ et 84.68% avec /o/.

Pour la combinaison « consonne-position », c'est-à-dire l'identification correcte de « RL » en fonction de sa position d'apparition, comme le montre la figure 20, nous avons obtenu les résultats suivants. Pour /l/ : 72.58% en PI et 89.25% en PM. Pour /r/ : 74.19% pour PI et 80.11% pour PM.



**Figure 19.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la voyelle (a/i/o) pour la tâche Ax B.



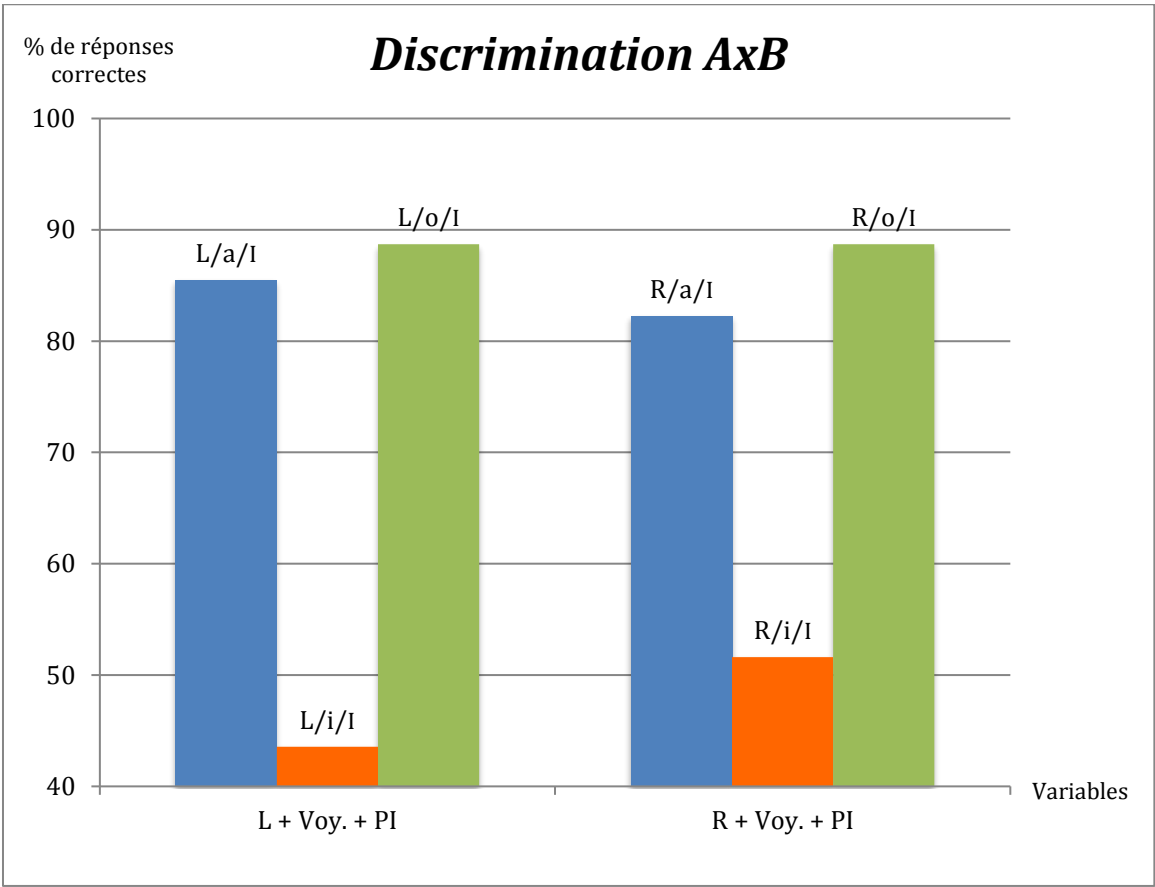
**Figure 20.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la position (initiale/médiale) pour la tâche AxB.

### **Effet des trois variables**

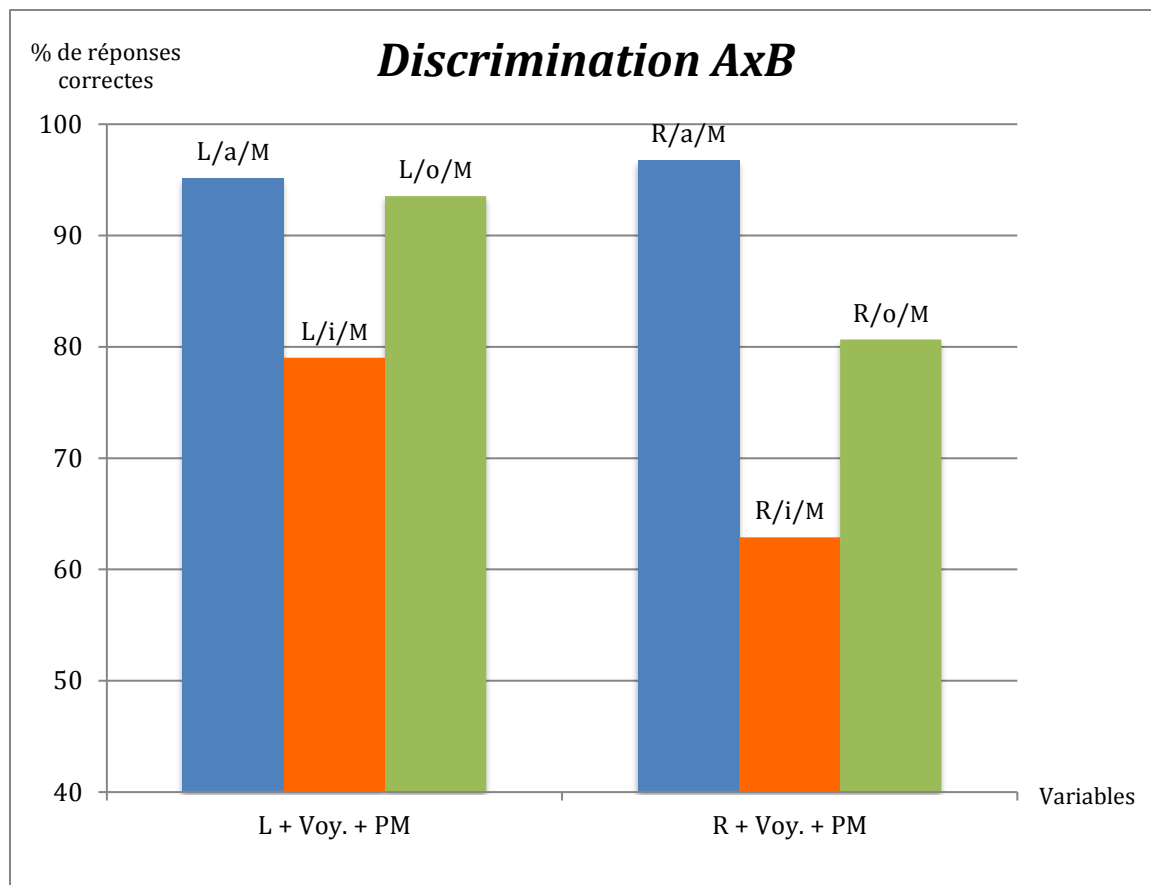
Dans un troisième temps, nous avons regardé les résultats de l'identification correcte du /l/ et du /r/ en fonction des trois variables combinées. Ces combinaisons, prenant en compte toutes les variables, étaient donc « consonne-voyelle-position ».

Pour cette combinaison triple, « consonne-voyelle-position », c'est-à-dire l'identification correcte de « RL » en fonction de la voyelle (/a/, /i/ et /o/) et de la position (I et M), nous avons obtenu pour la position initiale les résultats suivants (figure 21). Pour /l/ : 85.48% pour /a/I, 43.55% pour /i/I et 88.71% pour /o/I. Pour /r/ : 82.26% pour /a/I, 51.61% pour /i/I et 88.71% pour /o/I.

Pour la position médiale, nous avons obtenu les résultats suivants (figure 22). Pour /l/ : 95.16% pour /a/M, 79.03% pour /i/M et 93.55% pour /o/M. Pour /r/ : 96.77% pour /a/M, 62.90% pour /i/M et 80.65% pour /o/M.



**Figure 21.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la voyelle (a/i/o) en position initiale pour la tâche AxB.



**Figure 22.** Taux d'identification correcte (en %) pour /r/ et pour /l/ en fonction de la voyelle (a/i/o) en position médiale pour la tâche AxB.

Au niveau global, la discrimination des deux consonnes semble être assez proche, même si le /r/ pourrait poser un peu plus problème (environ 4% de moins que /l/). Pour les voyelles, la présence du /i/ poserait nettement plus de difficultés à discriminer le /l/ et le /r/ que les deux autres voyelles (59.27% vs 89.92% et 87.9%). Concernant les positions, il semblerait que la position initiale soit plus problématique que la médiale (73.39 de discrimination correcte vs 84.68%). La variable qui se détache clairement est donc la voyelle /i/, qui n'atteint globalement pas les 60% de discrimination correcte.

Par rapport à l'effet de deux variables, nous pouvons remarquer que la combinaison « consonne + voyelle » fonctionne de manière similaire pour le /l/ et le /r/ : pour les deux consonnes, le /i/, rejoignant les observations globales, est nettement en dessous des deux autres voyelles. Cependant, alors que le /l/ a une discrimination identique quand elle est combinée avec /a/ et /o/, le /r/ semble avoir un peu plus de difficultés avec le /o/, tout comme être plus sensible à l'influence du /i/ que le /l/ (tombant à 57.26% contre 61.29%).

Ces éléments pourraient indiquer que l'effet du contexte vocalique est légèrement plus marqué pour /r/ que /l/. En regardant la combinaison « consonne-position », on remarque également une accentuation des résultats globaux, à savoir une discrimination plus problématique en initial. De plus, on peut observer un écart plus grand entre les deux positions pour /l/, qui a le taux le plus bas ainsi que le plus haut (72.58% pour LI et 89.25% pour LM).

Lorsque l'on regarde l'effet des trois variables en position initiale, on remarque que la discrimination des deux consonnes est similaire. De plus, cette discrimination est proche de celle faite pour la combinaison « consonne + voyelle », mis à part /o/ qui obtient un taux plus haut que /a/, ce qui impliquerait que PI inverse pour /r/ la voyelle rendant sa discrimination la plus facile. En outre, PI accentue la difficulté à discriminer les consonnes combinées avec /i/, faisant tomber le taux de discrimination correcte pour /l/ à 43.55%, le plus bas obtenu, et celui du /r/ à peine plus que la moitié (51.61%). Concernant la position médiale, mis à part qu'elle montre que le /i/ serait à nouveau plus problématique que les deux autres voyelles, elle entraîne une hausse générale du taux de discrimination correcte, notamment pour L/i/. La seule exception concerne le /r/, qui voit sa combinaison avec /a/, obtenant le taux le plus élevé de la tâche, être une nouvelle fois supérieure à celle avec /o/.

De ces nombreuses observations, nous pouvons toutefois relever trois tendances générales : 1) l'influence des voyelles semble être clairement établie et constituer la variable qui a le plus de poids. Ainsi, /i/ entraîne systématiquement une discrimination correcte nettement plus faible que les deux autres voyelles, quelles que soit les autres variables prises en compte ; 2) la deuxième influence qui semble entrer en jeu est la position, où PM a toujours un taux supérieur à celui de PI, qui poserait donc plus de difficultés de discrimination<sup>135</sup>; 3) Si aucune différence notable ne peut être dégagée entre /l/ et /r/<sup>136</sup>, on peut relever que pour les deux, la paire offrant la plus grande variation due au contexte sont « consonne/i/I » vs « consonne/a/M »<sup>137</sup>. Découlant de ces

---

<sup>135</sup> Excepté quand la position est combinée à /r/+o/, dans ce cas PI semble offrir une discrimination correcte plus haute que PM.

<sup>136</sup> Même si /l/ pourrait être légèrement mieux discriminé et montrer une variation légèrement plus forte que /r/.

<sup>137</sup> Pour rappel, L/a/M vs L/i/I (43.55% vs 95.16%), et R/a/M vs R/i/I (96.77% vs 51.61%). De toute la tâche, la différence la plus grande se trouve ainsi entre L/i/I et R/a/M, leur taux étant distant de 53.22%.

observations, la voyelle /i/ en position initiale entraînerait les discriminations les plus problématiques<sup>138</sup>.

Enfin, nous pouvons conclure les observations de cette tâche en soulignant que ce que nous soupçonnions, à savoir que le plafonnement de cette tâche AxB observée dans les études précédentes dissimulait les influences des contextes vocaliques et positionnelles, s'est avéré correct. L'ajout d'un bruit blanc rend la tâche suffisamment difficile pour permettre de mettre en évidence un certain nombre de difficultés liées à ces variables.

Ne rentrant pas dans le quatrième temps d'analyse pour cette tâche, nous passons directement au chapitre suivant, où nous présentons une discussion générale par rapport aux résultats de ces trois tâches.

---

<sup>138</sup> Ce qui irait à l'encontre des résultats de Yamasaki et Hallé (1999), qui, pour rappel, trouvaient que le contexte « /i/ + médiale » était le plus problématique.

## **CHAPITRE 7. DISCUSSION GÉNÉRALE**

Dans notre étude expérimentale, nous avons examiné la perception des consonnes liquides du français par des apprenants japonophones, en essayant de déterminer si le contexte vocalique et positionnel influençait cette perception. Pour tester cela, nous avons effectué une expérience constituée de trois tâches : deux tâches d'identification et une tâche de discrimination. Par le biais des deux tâches d'identification, nous avons cherché à savoir si le support orthographique pouvait également jouer un rôle dans la perception, c'est pourquoi le premier test demandait une identification à travers des couleurs et donc sans recours à l'orthographe, alors que le deuxième se faisait à travers des lettres. Concernant la tâche de discrimination, nous avons opté pour une tâche de type AxB, en y incluant du bruit blanc pour éviter un phénomène de plafonnement.

Nous avons choisi ces tâches en nous basant sur les études précédentes effectuées sur la perception des liquides du français par des japonophones (*cf.* point 3.2.2). Ainsi, le test AxB a été choisi car, en plus d'offrir un type de perception distinct des deux autres tâches, il nous permet d'avoir un point de comparaison avec ces autres études qui l'utilisent systématiquement<sup>139</sup>. D'autre part et contrairement à celles-ci, nous n'avons pas inclus une tâche d'identification par *katakana*, car cette dernière présente des résultats similaires dans toutes les études (*i.e.* le /l/ du français est systématiquement identifié par les *katakana* du /r/ japonais, alors que l'identification du /r/ français variait entre plusieurs catégories), et ne permet pas de représenter le « l » (*cf.* chapitre 3 et 4). Néanmoins, pour compléter notre étude multi-tâches, et cherchant à pallier un manque constaté dans ces études, nous avons établi deux tâches d'identification qui ne passe pas par l'écriture du japonais (*i.e.* les *katakana*) pour représenter la perception du /l/ et du /r/. Dans l'une de ces tâches, l'identification se faisait sans recours à l'orthographe (*cf.* chapitre 4), alors que l'autre y faisait appel (*cf.* chapitre 5).

---

<sup>139</sup> A l'exception de l'expérience de 2009 d'Ooigawa qui ne testait que l'identification par *katakana*.

## ***Hypothèses***

Nous avons deux hypothèses générales de travail : la perception des liquides du français est influencée par le contexte vocalique (première hypothèse) et par le contexte positionnel (deuxième hypothèse).

De plus, vis-à-vis de la démarche multi-tâches de notre étude, nous avons formulé l'hypothèses selon laquelle l'influence du contexte vocalique et positionnel serait similaire selon la tâche employée, mais avec un taux de réussite différent. Nous supposons que la première tâche, l'identification par couleurs, en privant l'accès au support orthographique et n'offrant aucun point de repère acoustique, présenterait le taux de réussite le plus bas des trois tâches. En ce qui concerne la deuxième tâche, l'identification orthographique, qui s'appuie comme son nom l'indique sur l'orthographe, nous nous attendions à ce qu'elle soit mieux réalisée que la première. Enfin, nous supposons que la dernière tâche, la discrimination AxB, en incluant du bruit, empêcherait un phénomène de plafonnement, mais qu'elle resterait, par sa nature comparative, relativement facile et apporterait le taux de réussite le plus élevé des trois tâches.

Nous avons également quatre hypothèses intra-tâches, valables pour les trois tâches proposées : 1) l'identification du /l/ serait assez stable et correcte ; 2) l'identification du /r/ serait variée et par conséquent relativement incorrecte ; 3) la voyelle /i/ entraînerait plus de difficultés que les autres, suivie de /o/, puis de /a/, qui offrirait le plus haut taux d'identification correcte ; 4) la position médiale serait plus problématique que la position initiale.

## ***Résultats***

En analysant les résultats de notre étude, la première observation que l'on peut faire, est que les trois tâches présentent effectivement des difficultés variées. Comme nous le supposions, la tâche couleurs a été celle qui a obtenu le taux global d'identification correcte le plus bas (77.96%). En revanche, alors que nous pensions que la tâche AxB, même avec du bruit blanc, serait la mieux réussie, nous avons été surpris de constater que, avec un taux de 79.03%, elle est presque aussi problématique que la tâche couleurs. Inversement, bien que nous nous attendions à ce que l'apport de l'écrit facilite la réussite du test, nous avons été surpris par le taux nettement supérieur de la tâche orthographique

(88.71%) par rapport aux deux autres. Nous pouvons déduire de ces résultats que l'influence de l'écrit est encore plus importante que nous ne le supposions<sup>140</sup>, et que le bruit blanc ajouté dans la tâche AxB complexifie la tâche davantage de ce que nous avions estimé.

Concernant la perception des deux liquides, nos deux premières hypothèses intra-tâches, qui supposaient que la perception du /l/ serait plus stable et correcte que celle du /r/, ne sont pas validées. Dans la tâche couleurs, l'identification du /l/ semble poser plus de difficultés et être plus variable que celle du /r/. Dans la tâche orthographique, le /l/ montrerait plus de variabilité et serait aussi bien identifié que le /r/. Et enfin, pour la tâche AxB aucune différence entre la perception du /l/ et du /r/ ne semble se dégager.

Concernant l'effet de la voyelle qui suit la liquide, notre troisième hypothèse, qui supposait que le /i/ serait la plus problématique, suivie de /o/, puis de /a/, est partiellement confirmée. Ainsi, dans la tâche couleurs le /i/ est la voyelle qui obtient les taux les plus faibles, alors que la voyelle qui se détache en obtenant le plus haut taux d'identification correcte n'est pas le /a/, mais le /o/. La tâche orthographique, en revanche, indique des résultats cohérent avec notre hypothèse, le /i/ étant la voyelle qui obtient le taux d'identification correcte le plus bas, suivi de /o/, puis de /a/. Enfin, les résultats de la tâche AxB accentuent l'influence de la voyelle /i/, qui a un taux de discrimination correcte nettement moins élevé que les deux autres, très proches avec un taux légèrement supérieur pour /a/, ce qui confirmerait également notre hypothèse.

Au niveau de la position de la liquide dans le mot, notre dernière hypothèse, qui suppose une meilleure perception en position initiale, n'a pas pu être confirmée par la tâche couleurs qui présente un taux identique pour les deux positions, même si la position médiale montrerait une plus grande variabilité lorsqu'elle est combinée avec d'autres variables. Dans la tâche orthographique, la même observation peut être faite, puisque la position, malgré PI qui offrirait à nouveau une plus grande variation en combinaison, ne semble pas exercer d'influence globale sur la perception. En revanche, dans la tâche AxB, l'effet de la position semble être important, même si les résultats contredisent notre

---

<sup>140</sup> On pourrait argumenter que la tâche orthographique, se déroulant après celle couleurs, a bénéficié d'un effet d'accoutumance aux stimuli. Toutefois, nous pouvons réfuter cette hypothèse car la troisième tâche, qui utilise encore les mêmes stimuli, a eu un taux plus faible que la troisième.

prédiction puisque PI serait nettement plus problématique que PM.

Rappelons ici que nos tâches d'identification et de discrimination ne testaient pas la perception de la même manière. Les premières observaient la façon dont les apprenants japonophones identifient /r/ et /l/, en ayant plusieurs choix (couleurs ou lettres) pour exprimer cette identification, alors que la tâche de discrimination observait la manière dont ils sont discriminés lorsque l'on les compare l'un à l'autre. Malgré la différence entre ces capacités de perception, nous supposons que l'influence du contexte vocalique et positionnel serait similaire pour les trois tâches, ne variant que dans le degré de réussite. Les résultats ne semblent toutefois pas confirmer cette hypothèse, ce qui indiquerait que le type de tâche modifie la manière dont les influences vocaliques et positionnelles jouent sur la perception des consonnes liquides du français.

Nous pouvons tout de même dégager, de manière générale, au niveau inter-tâches, trois phénomènes: 1) la présence du support orthographique entraîne une influence positive, offrant une moyenne générale augmentée de plus de 10% par rapport à la tâche d'identification par couleurs ; 2) les tâches d'identification ne se contredisent pas fondamentalement dans leur résultats, même si la tâche couleurs offre des résultats légèrement plus contrastés que la tâche orthographique ; 3) la tâche de discrimination AxB, tout en offrant des résultats quelque peu différents, présente les contrastes les plus marqués des trois tâches.

### ***Analyse des erreurs***

Dans cette sous-section, nous rappelons d'abord les résultats observés dans l'analyse des erreurs pour les deux tâches d'identification<sup>141</sup> avant de les mettre en relation.

Pour la tâche couleurs, nous avons remarqué deux phénomènes. Le premier montre que lorsqu'il y a une confusion entre les deux liquides, celle-ci se produit essentiellement quand c'est le /r/ qui est perçu. Le second phénomène indiquerait toutefois que la

---

<sup>141</sup> Nous rappelons que nous n'avions pas conduit d'analyse des erreurs pour la tâche AxB en raison de sa nature discriminatoire : aucune observation possible par rapport à la confusion avec les autres lettres, et ses erreurs directement reflétées dans ses résultats.

majorité des réponses erronées est due non pas à une confusion entre les deux liquides, mais avec l'identification de celles-ci comme un « autre » son.

La tâche orthographique, qui détaillait la catégorie « autre » en offrant des choix précis, a permis d'observer cinq phénomènes, que nous rappelons ici : le /g/ et le /d/ ne poseraient pas de problème de confusion ; l'option « pas de consonne » pourrait parfois entraîner des erreurs, mais jamais massivement ; le choix « l » serait sélectionné de manière erronée moins souvent que celui du « r » et du « h » ; ce dernier choix erroné semblerait être particulièrement sensible au contexte vocalique ; et globalement, quand /l/ était identifié de manière erronée, il était confondu avec l'autre liquide (en sélectionnant le choix « r »), alors que dans le cas du /r/, c'était d'abord avec « h » puis « l ».

Lorsque nous mettons les observations pour ces deux tâches en commun, nous pouvons voir des résultats assez divergents (table 11). En effet, si l'on regroupe les choix « g », « h », « d », et « pas de consonne » de la tâche orthographique sous « autre », pour avoir les mêmes trois catégories que pour la tâche couleurs (« r », « l » et « autre »), on obtient un total de 42.86%, contre 68.29% pour cette dernière. Les différences sont encore plus prononcées pour la consonne rhotique. Ainsi, alors que la réponse « r » a été choisie incorrectement 9.67% des fois dans la tâche couleurs, elle l'a été 35.71% des fois pour la tâche orthographique. Toutefois, nous pouvons remarquer que le choix « l », lui, a été sélectionné de manière erronée de manière équivalente, avec un taux de 20.73% pour la tâche couleurs et de 21.43% pour la tâche orthographique. Nous présentons un graphique récapitulatif de ces différents résultats :

| Réponses             | Répondu « l » | Répondu « r » | Répondu « autre » |
|----------------------|---------------|---------------|-------------------|
| Erreurs globales     |               |               |                   |
| Tâche couleurs       | 20.73%        | 9.76%         | 68.29%            |
| Tâche orthographique | 21.43%        | 35.71%        | 42.86%            |

**table 11.** Tableau des erreurs globales des tâches couleurs et orthographique

La plus grande différence entre les deux tâches se situe ainsi au niveau du choix erroné de « r », bien plus présent dans la tâche qui utilise l'écrit. Cela se remarque notamment dans la confusion des liquides lorsque les japonophones entendent /l/ (« Faux-L ») : ils

l'identifient à 17.02% avec « r » pour la tâche couleurs, et à 75% pour la tâche orthographique.

L'analyse des erreurs permet ainsi de montrer que l'influence de l'orthographe, en plus de jouer sur la qualité globale de la perception, entraîne des erreurs qui diffèrent de la tâche couleurs : la présence du « r » écrit comme choix a conduit nettement plus souvent à sa sélection de manière erronée.

### ***Prédictions des modèles théoriques SLM et L2LP***

Comme nous l'avons expliqué au chapitre 3, les résultats de Yamasaki et Hallé (1999) et Ooigawa (2009), obtenus grâce à la tâche d'identification des liquides du français par des japonophones via les *katakana*, indiquent que le /l/ du français est très proche du /r/ japonais, alors que le /r/ du français est assez éloigné des catégories phonologiques du japonais. En effet, le premier est systématiquement associé au /r/ japonais alors que le second varie entre les catégories /r/, /h/ et /g/.

Or, le SLM postule que, lors du processus de perception d'une L2, plus un son est jugé distant de l'équivalent en L1 le plus proche, plus il sera facile de créer une nouvelle catégorie phonémique pour l'y associer. La difficulté à percevoir correctement des sons L2 augmente avec la proximité qu'ils ont avec la L1.

Le SLM prédit ainsi que le /l/ du français devrait poser plus de problèmes que le /r/. Cette prédiction pourrait être validée par les résultats que nous avons obtenus pour la tâche couleurs (74.73% de taux correct pour /l/ vs 81.18% pour /r/), mais invalidée par les résultats de la tâche orthographique, qui offre un taux semblable pour les deux (89.25% vs 88.17%), et par la tâche AxB, qui montre un taux seulement légèrement supérieur pour /l/ (80.91% vs 77.15%). Ainsi, alors que pour une tâche d'identification sans support orthographique les prédictions du SLM semblent se confirmer, l'influence de l'orthographe et d'un changement de type de tâche (d'identification à discrimination) semble les invalider.

Le modèle L2LP, quant à lui, propose une analyse inverse à celle du SLM. En effet, il prédit une difficulté maximale pour le *NEW scenario*, qui, à la manière du SLM, nécessite une certaine distance entre le phonème L2 et les catégories phonologiques de la L1 pour se produire. Ainsi, la prédiction du L2LP liée à ce scénario pourrait rendre compte des

résultats de la tâche AxB de notre étude, qui pourrait montrer une meilleure perception du /l/ que du /r/. En revanche, la tâche orthographique, par une perception équivalente des deux liquides, ainsi que le test couleurs, qui indiquerait plus de difficultés pour le /l/, semblent invalider cette prédiction.

Nos résultats, qui varient d'une tâche à l'autre, rendent donc difficile une analyse basée sur ces modèles théoriques. On pourrait toutefois avancer l'hypothèse que l'influence vocalique du /i/, variable qui semble entraîner le taux le plus faible de réussite toutes tâches confondues, modifie la perception du /r/ et du /l/ en variant la distance qui sépare ces segments des catégories phonologiques du japonais. Selon le SLM, le /i/ rapprocherait les consonnes liquides du français du phonème /r/ japonais, alors que selon le L2LP, le /i/ les éloignerait de toute catégorie phonologique du japonais.

Enfin, il faut également souligner que le SLM et le L2LP ne prennent pas en compte l'orthographe pour établir leurs prédictions. De ce fait, l'influence de celle-ci sur la perception constatée dans notre étude n'a pas pu être prédite par ces modèles.

### **Conclusion**

En reprenant nos hypothèses au niveau intra-tâches, nous pouvons constater que seule celle qui prédisait une difficulté de perception plus élevée avec le contexte vocalique du /i/ s'est avérée correcte sur les trois tâches. Ce résultat rejoint ceux de Yamasaki et Hallé (1999) qui avaient également indiqué que le /i/ était la voyelle la plus problématique<sup>142</sup>. Les autres hypothèses ont généralement été infirmées sur l'ensemble des tâches. Par rapport aux consonnes, seule la tâche AxB a semblé montrer une meilleure perception du /l/ que le /r/, les autres tâches ne présentant soit aucune différence (identification orthographique) soit l'inverse (identification par couleurs), et indiquant qu'elle serait la liquide la moins stable des deux. Au niveau de la position, bien que PM semble plus varier que PI dans les deux tâches d'identification, elle ne pose pas plus de problème de perception dans celles-ci (rejoignant ainsi les observations d'Ooigawa, *cf.* point 3.2.2.2). De plus, dans la tâche de discrimination (AxB), alors qu'un effet de la position semble avoir lieu (contredisant alors les résultats d'Ooigawa), c'est l'inverse de ce que nous avons prédit qui se produit : PI entraînerait plus de difficultés de perception

---

<sup>142</sup> Bien que notre étude ait permis de montrer, à travers des tâches inédites, que cette influence du /i/ est plus prononcée que ce qu'ils avaient reporté.

des liquides que PM (contredisant ainsi également les résultats de Yamasaki et Hallé, (1999)).

Par rapport à notre hypothèse intra-tâches, comme mentionné précédemment, les résultats semblent indiquer qu'elle était erronée sur deux aspects : l'influence du contexte vocalique et positionnel agissant de la même manière pour les trois tâches ; et l'ordre de difficultés en mettant la tâche AxB dans du bruit comme la plus simple. Toutefois, la base de l'hypothèse, qui supposait que des tâches différentes de perception influenceraient le taux de réussite, semble avoir été confirmée.

Quant à nos hypothèses de travail, à savoir que les contextes vocaliques et positionnels influencent la perception, les résultats obtenus semblent confirmer un effet de la voyelle suivante et ce pour les trois tâches, alors que pour l'influence de la position seule la tâche de discrimination AxB semble soutenir cette assomption.

Malgré le fait que la plupart de nos hypothèses n'ont pas pu être confirmée, notre étude a permis de mettre en évidence l'influence de quatre facteurs sur la perception du /r/ et du /l/ du français par des japonophones. Deux au niveau intra-tâche : l'influence du contexte vocalique et, à moindre mesure, celle du contexte positionnel. Également deux au niveau inter-tâches : d'une part l'influence du type de tâche (identification vs discrimination) et, d'autre part, celle de l'orthographe. Les résultats obtenus ont ainsi montré l'importance de prendre en compte ces facteurs lorsqu'on s'intéresse à la perception, tout du moins celle des japonophones dans le cas des consonnes liquides du français.

Nous espérons que ce modeste travail, à défaut d'offrir des observations claires du comportement des consonnes selon les facteurs que nous venons de citer, aura pu souligner l'importance de ceux-ci. Nous concluons donc ce chapitre en insistant sur le rôle central de la méthodologie employée pour tester la perception. Il nous semble en effet primordial de ne pas négliger le type de tâche employée dans les expériences traitant de la perception. Rien que dans le cadre de la perception du /l/ et du /r/ français par des japonophones, le taux global de réussite des participants peut varier entre 99% (test de discrimination AxB sans bruit blanc (Ooigawa, 2007b)), 88.71% (test d'identification orthographique), 79.03% (test de discrimination AxB avec du bruit blanc) et 77.96% (test d'identification couleurs). Ainsi, lorsque l'on parle de « perception des liquides du français par des japonophones », il semblerait nécessaire de préciser de *quelle* perception il est question.

# CONCLUSION

Dans ce travail, nous avons cherché à tester, chez les japonophones apprenant le français langue étrangère, l'influence du contexte vocalique et positionnel dans la perception du /l/ et du /r/ du français. Pour ce faire, nous avons adopté une approche multi-tâches composée de trois tests différents.

Avant d'aborder, dans la deuxième partie de notre travail, cette étude expérimentale, nous avons jugé opportun de proposer une partie théorique, correspondant aux chapitres 1, 2 et 3. En premier lieu, il nous semblait important de comprendre les bases théoriques de la perception. Dans le chapitre 1, nous avons donc expliqué les notions de L1 et L2, puis celles de phonétique et phonologie, avant de procéder à la description des mécanismes de perception phonologique d'une L2. Nous avons terminé ce premier chapitre par une présentation de certains modèles théoriques (PAM, SLM, L2LP) qui prédisent la manière dont un individu va percevoir les sons d'une langue seconde.

Dans le chapitre 2, nous avons proposé un bref panorama phonético-phonologique du japonais. Celui-ci permet de se familiariser avec le fonctionnement de la langue maternelle des sujets de notre expérience, et par conséquent, de mieux comprendre leurs mécanismes de perception. En premier lieu, nous avons présenté les phonèmes du japonais en insistant sur sa consonne liquide, avant d'aborder la question des mores et des syllabes. Pour terminer, nous avons présenté les différents systèmes d'écriture du japonais, à savoir, les *kanji*, les *kana* (*hiragana* et *katakana*), et les *rōmaji*.

Dans le dernier chapitre de notre partie théorique (chapitre 3), nous avons passé en revue les principales études existantes traitant de la perception des consonnes liquides par des japonophones, en commençant par celles utilisant l'anglais comme langue cible, en raison de leur grand nombre et de leur nature pionnière. Par la suite, nous nous sommes tout particulièrement intéressés à celles ayant un lien direct avec notre travail, à savoir les études ayant comme cibles les consonnes liquides du français. Nous avons conclu ce

troisième chapitre en comparant les résultats de ces travaux avec les prédictions des modèles théoriques de la perception présentés au chapitre 1.

Après cette première partie théorique, nous avons abordé la partie expérimentale de ce travail. Les chapitres 4, 5 et 6 présentent chacun une des trois tâches que nous avons effectuées dans le cadre de notre étude ainsi que leurs résultats respectifs. Le chapitre 4 concerne une tâche d'identification par couleurs, le chapitre 5 une tâche d'identification orthographique, et le chapitre 6 une tâche de discrimination AxB dans du bruit blanc. Nous avons terminé notre partie expérimentale par le chapitre 7, qui offre une discussion générale des résultats obtenus.

De cette partie expérimentale, il en est ressorti cinq observations principales. Premièrement, les contextes vocaliques et positionnels semblent avoir une influence sur la perception du /r/ et du /l/ du français par des japonophones. Deuxièmement, cette perception varierait selon la tâche employée : l'identification par couleurs (sans recours à l'orthographe), l'identification orthographique et la discrimination AxB dans du bruit blanc présentant des résultats différents. Troisièmement, le seul phénomène qui est présent de manière semblable dans les trois tâches concerne l'influence de la voyelle /i/ : celle-ci donne généralement un taux de réussite plus bas que les deux autres voyelles testées (/a/ et /o/), même si ce phénomène est plus marqué dans la tâche AxB. Quatrièmement, cette dernière tâche semble être la plus sensible des trois aux effets des contextes vocaliques et positionnels. Enfin, la présence d'un support orthographique aurait une influence positive sur la perception, la tâche d'identification orthographique se distinguant des autres par un taux de réussite plus élevé.

Lors de la conception de cette étude expérimentale, nous avons tenté de tester la perception des liquides du français par des japonophones de manière inédite, en proposant, dans la même expérience, une tâche couleurs, une tâche orthographique testant l'identification au moyen de l'alphabet romain (et non pas des *katakana*), ou encore une tâche AxB effectuée dans du bruit blanc. Toutefois, certains éléments n'ont pas pu être pris en compte, et méritent d'être signalés.

Tout d'abord, il aurait été nécessaire de compléter les résultats et observations issus de ce travail par des tests statistiques, afin de faire ressortir les différences statistiquement significatives. Les outils d'analyse statistique nécessitant une formation spécifique, nous n'avons pu intégrer cette dimension dans les résultats de notre étude.

D'autre part, nous n'avons testé l'influence vocalique que pour trois voyelles (/a/, /i/ et /o/) sur les 16 que possède le français, et l'influence positionnelle n'a été étudiée que pour deux positions (initiale et médiale), sans tenir compte de celle en fin de mot, et ce pour des raisons déjà mentionnées dans l'introduction de cette partie expérimentale. Les tâches employées montrant les influences de ces deux contextes sur la perception, il serait intéressant de voir si des comportements, qui pourraient ne pas avoir été détectés en raison d'une tâche AxB peut-être trop facile et conduisant de ce fait à un plafonnement des résultats, émergeraient.

Enfin, un autre élément qui n'a pas pu être pris en compte dans ce travail est le fait que, bien que nous l'ayons traité comme une L2, le français est en réalité une L3 pour les apprenants japonophones. En effet, tous les Japonais apprennent d'abord et sont plus familiers avec l'anglais, car il s'agit de la première langue étrangère obligatoire dans leur scolarisation primaire et secondaire. Ce à quoi s'ajoute également le fait que l'anglais jouisse d'une forte présence au quotidien au Japon (médias, mode, etc.). L'influence de la perception du /r/ et du /l/ de l'anglais ne doit donc pas être oubliée, même si elle ne pouvait pas, du moins dans cette étude, être palliée. En effet, il serait par exemple très difficile de savoir dans quelle mesure leur apprentissage de l'alphabet romain à travers l'anglais a pu influencer la tâche orthographique de notre étude. Nous avons cependant tenté de réduire le plus possible cet effet en sélectionnant des sujets qui s'intéressent tout particulièrement au français, l'apprennent depuis deux ans, et avec qui nous n'avons employé que le français et le japonais pour communiquer.

Il faut toutefois noter que cet écueil est également présent dans des travaux antérieurs, ce qui pourrait indiquer un manque général de considération, de la part des spécialistes, des implications découlant de l'apprentissage d'une L3 après une L2, qui mériteraient pourtant d'être considérées. Par exemple, les modèles théoriques que nous avons passés en revue au point 1.3 ne tiennent pas compte de ces implications, tout comme ils ne tiennent pas en compte l'influence de l'écrit sur la perception. Or, comme ce travail a tenté

de le montrer, il s'agit là aussi d'un paramètre central lorsque l'on se penche sur la question de la perception d'une langue étrangère, du moins dans le cas d'apprenants japonophones du français. Les résultats de ce travail ne peuvent ainsi pas être comparés aux modèles théoriques, qui ne proposent pas de prédictions rendant compte des différences obtenues suivant le type de tâche employée pour tester la perception.

Avant de conclure, nous aimerions rappeler le lien qui unit la perception à la production. En effet, comme nous l'avons vu à plusieurs reprises, les théories convergent vers un consensus qui veut que la production soit conditionnée par la perception. Par exemple, le SLM et le L2LP tentent de rendre compte de la production sur la base des prédictions effectuées sur la perception. Or, comme nous l'avons vu, nos résultats de perception ne rentrent pas dans le cadre de ces prédictions. Il serait donc intéressant de savoir si les difficultés observées dans cette étude peuvent expliquer certaines erreurs lors de la production du /r/ et du /l/ du français par des japonophones.

C'est justement ce dernier point qui nous pousse à vouloir poursuivre notre recherche en examinant la question de la production. Les 31 sujets qui ont effectué les trois tâches de perception présentées dans ce travail ont également effectué des tâches de production. Celles-ci consistaient en une tâche de répétition (sans support orthographique) et une tâche de lecture. Nous prévoyons de présenter ces productions à des locuteurs francophones natifs qui, à leur tour, devront les identifier. Les résultats de production seront ensuite mis en relation avec les résultats de perception présentés dans cette étude, qui auront été préalablement analysés statistiquement.

Nous espérons que ces futures recherches permettront d'offrir un panorama plus complet des difficultés que posent le /r/ et le /l/ du français aux apprenants japonophones. Actuellement, en effet, l'influence de l'orthographe semble toujours négligée, que ce soit en perception ou en production, dans les études s'intéressant à l'acquisition phonologique d'une L2. Or, prendre en compte la dimension orthographique et effectuer une réflexion en profondeur sur la ou les tâches utilisées lors d'études expérimentales, nous semble indispensable pour bien saisir les enjeux de ce qui est testé.

Nous concluons ce travail en rappelant que l'apprentissage d'une langue étrangère est complexe, notamment au niveau phonético-phonologique. Pour comprendre au mieux les mécanismes du processus d'acquisition orale d'une langue étrangère, il est essentiel de comprendre autant que possible les facteurs qui l'influencent. Cette étude a tenté de contribuer à cette compréhension en montrant que le contexte vocalique, le contexte positionnel, le type de tâches perceptives utilisées ainsi que l'orthographe font partie de ces facteurs qui influencent l'acquisition phonologique d'une langue étrangère, du moins celle du français par des japonophones. On pourrait alors supposer nécessaire d'en tenir compte dans un contexte plus large, lorsque l'on s'intéresse à l'apprentissage oral d'une langue étrangère.

## RÉFÉRENCES

- AKAHANE-YAMADA, R., STRANGE, W. et KUBO, R. (1997)**, Training Japanese listeners to identify American English vowels, *Proceedings of Fall Meeting of the Acoustical Society of Japan*, 379–380.
- AKAMATSU, T. (1997)**, *Japanese Phonetics: Theory and Practise*, Lincom Europa, München, Newcastle.
- AKAMATSU, T. (2000)**, *Japanese Phonology: A Functional Approach*, Lincom Europa, München.
- AKAMATSU, T. (2009)**, Review de Vance (2008), [[http://www.linguistics.fi/julkaisut/SKY2009/Akamatsu\\_NETTI.pdf](http://www.linguistics.fi/julkaisut/SKY2009/Akamatsu_NETTI.pdf)] (dernière consultation 01.12.2014)].
- AOYAMA, K., FLEGE, J., GUION, S. G., AKAHANE-YAMADA, R. et YAMADA, T. (2004)**, Perceived phonetic dissimilarity and L2 speech learning: the case of Japanese /r/ and English /l/ and /r/, *Journal of Phonetics* 32, 233–250.
- ARAI, T. (2013)**, 日本語 /r/ 音の音響特性と幼児音声にみられる speech error\* (\*Acoustic characteristics of Japanese /r/ sounds and errors in children's speech), in : 日本音響学会講演論文, 349-352, Sophia University, Tōkyō.
- ARAI, T. (2013b)**, On Why Japanese /r/ Sounds are Difficult for Children to Acquire, in : *INTERSPEECH*, 2445-2449.
- BEST, C.T. et STRANGE, W. (1992)**, Effects of phonological and phonetic factors on cross-language perception of approximants, *Journal of Phonetics*, 20, 305-330.
- BEST, C. T. (1995)**, A direct realist view of cross-language speech perception, In: Strange, W. (ed.), *Speech Perception and Linguistic Experience*, MD: York Press, Baltimore.
- BEST, C.T. et TAYLOR, M.D. (2007)**, Nonnative and second-language speech perception, In M.J. Munro & O.-S Bohn (Eds.). *Second language speech learning: The role of language experience in speech perception and production*, 13-34.
- BOERSMA, P. ET WEENINK, D. (2014)**, Praat: doing phonetics by computer [Computer program], version 5.4.04 retrieved from <http://www.praat.org/>
- BRADLOW, A. R., PISONI, D. B., AKAHANE-YAMADA, R. et TOHKURA, Y. (1997)**, Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: IV. Some effects of perceptual learning on speech production. *Journal of the Acoustical Society of America*, 101, 2299–2310.
- BRADLOW, A. R., AKAHANE-YAMADA, R., PISONI, D. B. et TOHKURA, Y. (1999)**, Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: Long-term retention of learning in perception and production, *Perception & Psychophysics*, 61(5), 977–985.
- COCHRANE, R. (1980)**, The acquisition of /r/ and /l/ by Japanese children and adults learning English as a second language, *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 1, (4), 331-360.

**DETEY, S. (2005)**, *Interphonologie et représentations orthographiques. Du rôle de l'écrit dans l'enseignement/apprentissage du français oral chez des étudiants japonais*. Thèse de doctorat, Toulouse : Université de Toulouse II.

**DETEY, S. et NESPOULOUS, J.-L. (2008)**, Can orthography influence second language syllabic segmentation? Japanese epenthetic vowels and French consonantal clusters, *Lingua International Review of General Linguistics*, 118, 1, 66-81.

**ESCUDERO, P. (2005)**, *Linguistic perception and second language acquisition explaining the attainment of optimal phonological categorization*, Thèse de doctorat, Utrecht : LOT.

**FLEGE, J. (1987)**, The production of “new” and “similar” phones in a foreign language: evidence for the effect of equivalence classification, *Journal of Phonetics*, 15, 47-65.

**FLEGE, J. (1991)**, Perception and production: the relevance of phonetic input to L2 phonological learning, In: Huebner, T.- Ferguson, Ch.A. (ed.), *Crosscurrents in Second Language Acquisition and Linguistic Theories*, Philadelphia: John Benjamins, 249-290.

**FLEGE, J., TAKAGI, N. et MANN, V. (1995)**, Japanese adults can learn to produce English /ɹ/ and /l/ accurately, *Language and Speech* 38: 25-55.

**FLEGE, J., TAKAGI, N., et MANN, V. (1996)**, Lexical familiarity and English-language experience affect Japanese adults's perception of /ɹ/ and /l/, *Journal of the Acoustical Society of America*, 99, 1161-1173.

**FLEGE, J. (1999)**, Age of learning and second-language speech, In: Birdsong, D. (ed.), *Second Language Acquisition and the Critical Period Hypothesis*, 101-132, Lawrence Erlbaum, New Jersey.

**FLEGE, J. (2002)**, Interactions between the Native and Second-language Phonetic Systems, In: Burmeister, P., Piske T., and Rohde, A. (ed.), *An Integrated View of Language Development: Papers in Honor of Henning Wode*, Trier: Wissenschaftlicher Verlag, 217-244.

**FLEGE, J. (2014)**, The role of input in second language (L2) speech learning, *Conférence du 12 janvier 2015 à l'Université de Genève*.

**FUJIMURA, O. (1975)**, An effect of linguistic experience: The discrimination of [r] and [l] by native speakers of Japanese and English, *Perception & Psychophysics*, 18, 331-340.

**GOTO, H. (1971)**, Auditory perception by normal Japanese adults of the sounds “l” and “r”, *Neuropsychologia*, 9, 317-323.

**HADAMITZKY, W. et DURMOUS, P. (2006)**, *Kanji & Kana. Manuel de l'écriture japonaise et dictionnaire des 1945 caractères officiels*, Maisonneuve, France.

**HATTORI, S. (1968)**, *言語学の方法 (gengogaku no hōhō)*, 岩波書店 (Iwanami Shoten), Tōkyō.

**HATTORI, S. (1970)**, *音声学 (onseigaku)*, 岩波書店 (Iwanami Shoten), Tōkyō.

**HATTORI, S. (1984)**, *音声学 カセットテープ, 同テキスト付 (onseigaku kasetto tēpu, dōtekisutozuki)*, 岩波書店 (Iwanami Shoten), Tōkyō.

**ITÔ, J. et MESTER, R. A. (1995)**, Japanese Phonology, In: Goldsmith, J. (ed.), *The Handbook of Phonological Theory*, Oxford, Blackwell, 817-838.

**IVERSON, P., KUHL, P. K., AKAHANE-YAMADA, R., DIESCH, E., TOHKURA, Y., KETTERMANN, A. et SIEBERT, C. (2003)**, A perceptual interference account of acquisition difficulties for non-native phonemes, *Cognition* 87, B47-B57.

**IVERSON, P., HAZAN, V. et BANNISTER, K. (2005)**, Phonetic training with acoustic cue manipulations: A comparison of methods for teaching English /r/-/l/ to Japanese adults, *Journal of the Acoustical Society of America* 118, 3267-3278.

**JAMIESON, D. G. et YU, K. (1996)**, Perception of English /r/ and /l/ speech contrasts by native Korean listeners with extensive English-language experience, In: *ICSLP-1996*, 1453-1456.

**JONES, D. (1967)**, *The Phonem : Its Nature and Use* (3ème édition), W. Heffer & Sons Ltd., Cambridge.

**JORDEN, E. et NODA, M. (1987)**, *Japanese: The Spoken Language, Part 1*, Yale University Press, Etats-Unis.

**KAWAHARA, S. (2012)**, Review de Labrune (2012a), *Phonology*, 29, (1) 540-548.

**KAWAHARA, S. (à paraître)**, *Japanese has syllables: A reply to Labrune (2012)*.

**KAWAHARA, S. (à paraître)**, *Japanese /r/ is not feature-less: A rejoinder to Labrune (2014)*.

**KAWAKAMI, S. (2005)**, *日本語音声概説 (nihongoonseigaisetsu)*, 桜楓社 (ōfūsha), Tōkyō.

**KESS, J. F. et MIYAMOTO, T. (1999)**, *The Japanese Mental Lexicon: psycholinguistic studies of kana and kanji processing*, John Benjamins, Amsterdam.

**LABRUNE, L. (2006)**, *La phonologie du japonais*, Peeters, Leuven-Paris.

**LABRUNE, L. (2012)**, *The Phonology of Japanese*, Oxford University, Oxford.

**LABRUNE, L. (2012b)**, Questioning the universality of the syllable: Evidence from Japanese. *Phonology*, 29, (1), 113-152.

**LABRUNE, L. (2014)**, The Phonology of Japanese /r/: a panchronic account, *Journal of East Asian Linguistics*, 23, (1), 1-25.

**LADEFOGE, P. et MADDIESON, I. (1996)**, *The sounds of the world's languages*, Blackwell, Oxford.

**LAMBACHER, S. G., MARTENS, W. L., KAKEHI, K., MARASINGHE, C. A., et MOLHOLT, G. (2005)**, The effects of identification training on the identification and production of American English vowels by native speakers of Japanese. *Applied Psycholinguistics*, 26, 227-247.

**LEON, P. R. (2009)**, *Phonétisme et prononciations du français*, Armand Colin, Paris.

**LIVELY, S. E., LOGAN, J. S. et PISONI, D. B. (1993)**, Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: II. The role of phonetic environment and talker variability in learning new perceptual categories, *Journal of the Acoustical Society of America*, 94, 1242–1255.

**LIVELY, S. E., PISONI, D. B., YAMADA, R. A., TOHKURA, Y. et YAMADA, T. (1994)**, Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: III. Long-term retention of new phonetic categories, *Journal of the Acoustical Society of America*, 96, 2076–2087.

**LOGAN, J. S., LIVELY, S. E. et PISONI, D. B. (1991)**, Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: A first report, *Journal of the Acoustical Society of America*, 89, 874–886.

**LYCHE, C. (2010)**, Le français de référence : éléments de synthèse. Dans : S. Detey, J. Durand, B. Laks & C. Lyche (éds), *Les variétés du français parlé dans l'espace francophone : ressources pour l'enseignement*, Paris: Ophrys, 143-165.

**MACKAIN, K. S., BEST, C. T. et STRANGE, W. (1981)**, Categorical perception of English /r/ and /l/ by Japanese bilinguals, *Applied Psycholinguistics*, 2, 369–390.

**MATSUNAGA, S. (1994)**, *The linguistic and psycholinguistic nature of kanji: do kanji represent and trigger only meanings?*, Thèse de doctorat, Hawaï : Université de Hawaï.

**MATSUNAGA, S. (1996)**, The Linguistic Nature of Kanji Reexamined: Do Kanji Represent Only Meanings?, *The Journal of the Association of Teachers of Japanese*, 30, 2, 1-22.

**MENETREY, P. ET SCHWAB, S. (2014)**, Labguistic: a web platform to design and run speech perception experiments, In: Congosto Martín, Y., Montero Curiel, M.L., Salvador Plans, A. (ed.), *Fonética Experimental, Espacio Europeo, Educación Superior e Investigación: Fonética y Fonología (vol I)*, Universidad de Cáceres y Universidad de Sevilla, 543-556 (site web : [www.labguistic.com](http://www.labguistic.com)).

**MEUNIER, C. (2007)**, Phonétique acoustique. *Neurophysiologie de la parole*, 1, 13. [Revue électronique. Site internet : [http://www.phonetique.uqam.ca/upload/files/Meunier\\_2007.pdf](http://www.phonetique.uqam.ca/upload/files/Meunier_2007.pdf). Dernière consultation 3 janvier 2015.]

**MIYAWAKI, K., STRANGE, W., VERBRUGGE, R., LIBERMAN, A. M, JENKINS, J. J. et FUJIMURA, O. (1975)**, An effect of linguistic experience: The discrimination of [r] and [l] by native speakers of Japanese and English, *Perception & Psychophysics*, 18, 331–340.

**MOCHIZUKI, M. (1981)**, The identification of /r/ and /l/ in natural and synthesized speech, *Journal of Phonetics*, 9, (3), 283-303.

**MOHANAN, K., P. (1995)**, The organization of the grammar, In: Goldsmith, J. (ed.), *The Handbook of Phonological Theory*, Oxford, Blackwell, 24-69.

**NISHI, K. et KEWLEY-PORT, D. (2007)**, Training Japanese listeners to perceive American English vowels: Influence of training sets. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 1496-1509.

**OOIGAWA, T. (2007)**, 成人日本語母語話者によるフランス語の【ɾ】と【l】の知覚弁別実験—学習経験と後続母音を考慮して—, In: *Sophia Working Papers in Phonetics*, 9-28.

**OOIGAWA, T. (2007b)**, *Discrimination de /l/-/r/ en français et en anglais chez les auditeurs natifs japonophones*, Travail de Mémoire, Tōkyō : Sophia University.

**OOIGAWA, T. (2009)**, Individual differences in production of voicing of French /R/ sounds and the perception by Japanese adult listeners, *Proceedings of the CIL 18 (the 18th International Congress of Linguists)*, 1094-1111.

**OOIGAWA, T. (2009b)**, 流音対立の弁別における後続母音の影響, In: *Sophia Working Papers in Phonetics*, 21-36.

**OOIGAWA, T. (2013)**, Perception of /l/ and /r/ in English, French and Spanish by Japanese Listeners, *Sophia Linguistica*, 61, 49-68.

**OOIGAWA, T. (à paraître)**, A pilot study on Japanese listeners' perception of Italian liquids, *Sophia University Working Papers in Phonetics*.

**PRINCE, A. et SMOLENSKY, P. (2008)**, *Optimality Theory: Constraint interaction in generative grammar*. John Wiley & Sons, Etats-Unis.

**RACINE, I., DETEY, S., ZAY, F. et KAWAGUCHI, Y. (2012)**, Des atouts d'un corpus multitâches pour l'étude de la phonologie en L2 : l'exemple du projet « Interphonologie du français contemporain » (IPFC). Dans A. Kamber et C. Skupiens (éds). *Recherches récentes en FLE*. Berne : Peter Lang, 1-19.

**SACHIKO, M. (1996)**, The Linguistic Nature of Kanji Reexamined: Do Kanji Represent Only Meanings?, *The Journal of the Association of Teachers of Japanese*, 30, 2, 1-22.

**SANO, S. et OOIGAWA, T. (2010)**, Distribution and Trichotomic Realization of Voiced Velars in Japanese: An Experimental Study, *Proceedings of the 11th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2010, Makuhari, Japan)*, 1545-1548.

**SHELDON, A. et STRANGE, W. (1982)**, The acquisition of /r/ and /l/ by Japanese learners of English: Evidence that speech production can precede speech perception, *Applied Psycholinguistics*, 3, 243-261.

**SHINOHARA, S. (1997)**, *Analyse phonologique de l'adaptation japonaise de mots étrangers*, Thèse de Doctorat, Paris : Université de la Sorbonne-Nouvelles Paris-III.

**SMITH, J. et KOCHETOV, A. (2009)**, Categorization of non-native liquid contrasts by Cantonese, Japanese, Korean, and Mandarin listeners, *Toronto Working Papers in Linguistics*, 1-15.

**SPERBECK, M. N., STRANGE, W. et ITO, K. (2005)**. Training L2 learners to perceive difficult American vowel contrasts. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 117, 2400.

**STARR, R. et SHIH, S. (2014)**, The syllable as a prosodic unit in Japanese lexical strata: evidence from text-setting. *14<sup>th</sup> Laboratory Phonology Conference*. 25-27 July 2014. Tokyo.

**STRANGE, W. et DITTMANN, S. (1984)**, Effects of discrimination training on the perception of /r-l/ by Japanese adults learning English, *Percept & Psychophys*, 36, 131–145.

**SUMMERELL SHIMIZU, F. (2010)**, The L2 Acquisition of Japanese Length Contrasts, In: *New Sounds 2010*, Magdalena Wrembel and Małgorzata Kul, Poznań.

**TAYLOR, I. et TAYLOR, M. M. (1995)**, *Writing and literacy in Chinese, Korean and Japanese*, John Benjamins, Amsterdam.

**VANCE, T. J. (2008)**, *The Sounds of Japanese*, Cambridge University Press, Royaume-Uni.

**YAMADA, R. A. et TOHKURA, Y. (1992)**, The effects of experimental variables on the perception of American English /r/ and /l/ by Japanese listeners, *Perception & Psychophysics*, 52, 376–392.

**YAMASAKI, H. et HALLE, P.-A. (1999)**, How do native speakers of Japanese discriminate and categorize French /r/ and /l/? In: *ICPhS99*, 909-912.

| Voyelles<br>Consonnes | A            | I       | U       | E           | O       | *     |
|-----------------------|--------------|---------|---------|-------------|---------|-------|
| *                     | あ [a]        | い [i]   | う [u]   | え [e]       | お [o]   |       |
| K                     | か [ka]       | き [ki]  | く [ku]  | け [ke]      | こ [ko]  |       |
| S                     | さ [sa]       | し [ci]  | す [su]  | せ [se]      | そ [so]  |       |
| T                     | た [ta]       | ち [tci] | つ [tsu] | て [te]      | と [to]  |       |
| N                     | な [na]       | に [ni]  | ぬ [nu]  | ね [ne]      | の [no]  | ん [N] |
| H                     | は [ha]; [wa] | ひ [hi]  | ふ [ɸu]  | へ [he]; [e] | ほ [ho]  |       |
| M                     | ま [ma]       | み [mi]  | む [mu]  | め [me]      | も [mo]  |       |
| Y                     | や [ja]       |         | ゆ [ju]  |             | よ [jo]  |       |
| R                     | ら [ra]       | り [ri]  | る [ru]  | れ [re]      | ろ [ro]  |       |
| W                     | わ [wa]       |         |         |             | を [wo]  |       |
| G                     | が [ga]       | ぎ [gi]  | ぐ [gu]  | げ [ge]      | ご [go]  |       |
| Z                     | ざ [dza]      | じ [zi]  | ず [dzu] | ぜ [dze]     | ぞ [dzo] |       |
| D                     | だ [da]       | ぢ [zi]  | づ [dzu] | で [de]      | ど [do]  |       |
| B                     | ば [ba]       | び [bi]  | ぶ [bu]  | べ [be]      | ぼ [bo]  |       |
| P                     | ぱ [pa]       | ぴ [pi]  | ぷ [pu]  | ぺ [pe]      | ぽ [po]  |       |

annexe 1. Tableau des *hiragana* avec leur lecture phonétique.

| Voyelles / Consonnes | A            | I       | U       | E           | O       | *     |
|----------------------|--------------|---------|---------|-------------|---------|-------|
| *                    | ア [a]        | イ [i]   | ウ [u]   | エ [e]       | オ [o]   |       |
| K                    | カ [ka]       | キ [ki]  | ク [ku]  | ケ [ke]      | コ [ko]  |       |
| S                    | サ [sa]       | シ [ci]  | ス [su]  | セ [se]      | ソ [so]  |       |
| T                    | タ [ta]       | チ [tci] | ツ [tsu] | テ [te]      | ト [to]  |       |
| N                    | ナ [na]       | ニ [ni]  | ヌ [nu]  | ネ [ne]      | ノ [no]  | ン [N] |
| H                    | ハ [ha]; [wa] | ヒ [hi]  | フ [ɸu]  | ヘ [he]; [e] | ホ [ho]  |       |
| M                    | マ [ma]       | ミ [mi]  | ム [mu]  | メ [me]      | モ [mo]  |       |
| Y                    | ヤ [ja]       |         | ユ [ju]  |             | ヨ [jo]  |       |
| R                    | ラ [ra]       | リ [ri]  | ル [ru]  | レ [re]      | ロ [ro]  |       |
| W                    | ワ [wa]       |         |         |             | ヲ [wo]  |       |
| G                    | ガ [ga]       | ギ [gi]  | グ [gu]  | ゲ [ge]      | ゴ [go]  |       |
| Z                    | ザ [dza]      | ジ [zi]  | ズ [dzu] | ゼ [dze]     | ゾ [dzo] |       |
| D                    | ダ [da]       | ヂ [zi]  | ヅ [dzu] | デ [de]      | ド [do]  |       |
| B                    | バ [ba]       | ビ [bi]  | ブ [bu]  | ベ [be]      | ボ [bo]  |       |

annexe 2. Tableau des hiragana avec leur lecture phonétique.

### 色の同定のタスク - やり方:

この実験では、意味を持たない単語を聞いてもらいます。単語は2つの部類に分けられています：1つは《é》という音から始まり（例えば *édoupé* 又は *égupé*）、もう1つは《é》以外の音から始まります（例えば *doupépé* 又は *gupépé*）。

《é》という音から始まっている1番目の部類の単語では、聞こえる《é》の直後の音だけに集中して下さい。今、2つの見本を聞いてもらいます。これは1番目の見本（見本1）です。これは2番目の見本（見本2）です。この実験は、直後の音だけに集中しながら、聞こえる単語は：

- 見本1と同じであれば、(左にある)黄色の四角の下のボタンをクリックして下さい
- 見本2と同じであれば、(真ん中にある)黒色の四角の下のボタンをクリックして下さい
- 両方の音のどちらとも異なっていれば、(右にある)灰色の四角の下のボタンをクリックして下さい

《é》以外の音から始まっている2番目の部類の単語では、聞こえる単語の最初の音だけに集中して下さい。今、2つの見本を聞いてもらいます。これは1番目の見本（見本1）です。これは2番目の見本（見本2）です。この実験は、単語の最初の音だけに集中しながら、聞こえる単語は：

- 見本1と同じであれば、(左にある)黄色の四角の下のボタンをクリックして下さい
- 見本2と同じであれば、(真ん中にある)黒色の四角の下のボタンをクリックして下さい
- 両方の音のどちらとも異なっていれば、(右にある)灰色の四角の下のボタンをクリックして下さい

質問ごとに、答えられる時間は7秒しかありません。7秒経つと枠が赤に変わって、時間切れとなりこの質問には答えられなくなります。したがって、枠が赤に変わる前に答えなければなりません。

単語ごとに、一回しか聞こえません。もう一回を聞くために後ろに戻さないで下さい。

最初に、簡潔なアンケート（姓名、姓名の頭文字、性別、生年月日）を書き込んでもらいます。すべてのデータは匿名で扱います。その後、タスクに慣れるように手短かに練習をしてもらい、それから実験が始まります。

実験は6分ぐらいかかります。

ご協力誠にありがとうございます！

**annexe 3.** Instructions de la tâche d'identification par couleurs.

### 正書法の同定のタスク - やり方:

この実験では、意味を持たない単語を聞いてもらいます。単語は2つの部類に分けられています： 1つは《é》という音から始まり（例えば *édoupe* 又は *égupé*）、もう1つは《é》以外の音から始まります（例えば *doupepe* 又は *gupépe*）。

《é》という音から始まっている1番目の部類の単語では、《é》の直後の音が：

- [g]の音ならば、G の下のボタンをクリックして下さい（例：*égupé*）
- [r]の音ならば、R の下のボタンをクリックして下さい（例：*érupé*）
- [h]の音ならば、H の下のボタンをクリックして下さい（例：*éhupé*）
- [d]の音ならば、D の下のボタンをクリックして下さい（例：*édupé*）
- [l]の音ならば、L の下のボタンをクリックして下さい（例：*élupé*）
- «é」と次の母音の間にどの音もなければ、「Pas de consonne」（= 子音はありません）の下のボタンをクリックして下さい（例：*éupé*）

《é》以外の音から始まっている2番目の部類の単語では、聞こえる単語の最初の音が：

- [g]の音ならば、G の下のボタンをクリックして下さい（例：*goupepe*）
- [r]の音ならば、R の下のボタンをクリックして下さい（例：*roupepe*）
- [h]の音ならば、H の下のボタンをクリックして下さい（例：*houpepe*）
- [d]の音ならば、D の下のボタンをクリックして下さい（例：*doupepe*）
- [l]の音ならば、L の下のボタンをクリックして下さい（例：*loupepe*）
- 最初の母音の前にどの音もなければ、「Pas de consonne」（= 子音はありません）の

下のボタンをクリックして下さい（例：*\_oupepe*）

質問ごとに、答えられる時間は7秒しかありません。7秒経つと枠が赤に変わって、時間切れとなりこの質問には答えられなくなります。したがって、枠が赤に変わる前に答えなければなりません。

単語ごとに、一回しか聞こえません。もう一回を聞くために後ろに戻さないで下さい。

最初に、簡潔なアンケート（姓名、姓名の頭文字、性別、生年月日）を書き込んでもらいます。すべてのデータは匿名で扱います。その後、タスクに慣れるように手短かに練習をしてもらい、それから実験が始まります。

実験は6分ぐらいかかります。

ご協力誠にありがとうございます！

**annexe 4.** Instructions de la tâche d'identification orthographique.

### AxB のタスク - やり方:

この実験では、意味を持たない単語を聞いてもらいます。[r]或は[l]という音（[r]の場合は例えば: *éroupé* 又は *rupépe*、[l]の場合は例えば: *élupé* 又は *loupépe*）は全ての単語に含まれています。そこで、3つ単語のセットを聞き、2番目の単語（真ん中の単語）は1番目か3番目か、どちらと同一の単語になるかを判断して下さい。そのため、必ず[l]と[r]という音だけに集中して下さい。

例えば、もし {*éloupé - éloupé - éroupé*} というセットを聞こえたら、真ん中の単語 (*éloupé*) は第1の単語 (*éloupé*) と同じであることを示して下さい。逆に、もし {*lupépe - rupépe - rupépe*} というセットを聞こえたら、真ん中の単語 (*rupépe*) は第3の単語 (*rupépe*) と同じであることを示して下さい。答えるには、真ん中の単語が第1の単語と同じであれば、ボタン「1」を押し、真ん中の単語が第3の単語と同じであれば、ボタン「3」を押しして下さい。この全ての意味を持たない単語がノイズのある環境で提示されていることに注意して下さい。

質問ごとに、答えられる時間は7秒しかありません。7秒経つと枠が赤に変わって、時間切れとなりこの質問には答えられなくなります。したがって、枠が赤に変わる前に答えなければなりません。

単語ごとに、一回しか聞こえません。もう一回を聞くために後ろに戻さないで下さい。

最初に、簡潔なアンケート（姓名、姓名の頭文字、性別、生年月日）を書き込んでもらいます。すべてのデータは匿名で扱います。その後、タスクに慣れるように手短かに練習をしてもらい、それから実験が始まります。実験は5分ぐらいかかります。

ご協力誠にありがとうございます！

**Annexe 5.** Instructions de la tâche de discrimination AxB dans du bruit blanc.