



SORBONNE UNIVERSITÉ

ÉCOLE DOCTORALE V

Sens Texte Informatique Histoire (STIH, EA 4509)

T H È S E

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ SORBONNE UNIVERSITÉ

Discipline : Linguistique

Présentée et soutenue par :

Xiaoxi WANG

le : 8 avril 2022

**Le symbolisme phonétique des noms propres :
étude de cas en mandarin**

Sous la direction de :

M. Philippe MONNERET – Professeur, Sorbonne Université
Mme Françoise GUÉRIN – Maître de conférences (HDR), Sorbonne Université

Membres du jury :

M. Didier BOTTINEAU – Chargé de recherche, CNRS
M. Danh-Thành DO-HURINVILLE – Professeur, Université Bourgogne Franche-Comté
Mme Chrystelle FORTINEAU-BRÉMOND – Professeure, Université de Rennes 2
Mme Françoise GUÉRIN – Maître de conférences (HDR), Sorbonne Université
M. Philippe MONNERET – Professeur, Sorbonne Université

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier chaleureusement Monsieur Philippe Monneret, directeur de la thèse, qui m'a encouragé à mener une recherche originale sur le sujet du symbolisme phonétique. Ses cours enrichissants et stimulants ont dévoilé la linguistique cognitive et m'ont donné de nombreuses inspirations. Je n'oublierai jamais nos échanges sur la présentation du schéma conceptuel où j'ai rencontré des difficultés de la théorie. Ses réflexions fines sur la langue et ses perspectives de la linguistique m'ont beaucoup orientée. De plus, je le remercie de m'avoir soutenue notamment pour le déroulement des enquêtes de terrain et la participation du projet international sur l'iconicité.

Je tiens également à exprimer ma profonde reconnaissance à ma codirectrice, Madame Françoise Guérin. Elle m'encadre depuis le début de mon cursus à la Sorbonne et me suit pendant ces années avec une importante disponibilité et une immense bienveillance. Grâce à elle, je me suis intéressée à la linguistique et j'ai pu obtenir des connaissances solides de la théorie fonctionnaliste. Tout au long de la préparation de ma thèse, sa haute rigueur méthodologique et ses conseils avisés m'a incitée à affiner mes analyses. Sa relecture méticuleuse de chacun des chapitres m'a permis de préciser mon propos. Je la remercie pour sa confiance dans mon travail ainsi que son encouragement pour la poursuite de mes études en doctorat. À ce titre, je remercie également Monsieur Jean Léo Léonard.

Je remercie tout particulièrement Monsieur Sherman Wilcox et Monsieur John Newman. Sherman Wilcox a accepté d'être mon mentor d'une issue spéciale de *Cognitive Linguistics* destinée aux jeunes chercheurs dont le rédacteur en chef est John Newman. Je les remercie pour le temps qu'ils ont consacré à me donner des conseils constructifs et à me guider avec de considérable patience dans le domaine de la publication des travaux scientifiques. Merci pour l'attention qu'ils portent à mon engagement académique et ma carrière professionnelle future.

Je tiens à remercier les membres de mon jury. Je remercie Monsieur Danh-Thành Do-Hurinville, président de la soutenance. Je remercie également Madame Chrystelle Fortineau-Brémond et Monsieur Didier Bottineau d'avoir accepté d'être membres de mon jury.

Je souhaite remercier le personnel de la bibliothèque de la ville de Zibo en Chine de m'avoir accueillie dans la salle de lecture des enfants et de m'avoir autorisée à collecter des données sur le terrain. Je remercie aussi le personnel du service de communication du ZooParc de Beauval de m'avoir fait confiance et d'accepté de me transmettre les résultats du vote suite à nos échanges sur Internet.

Je remercie en particulier tous les participants anonymes de mes enquêtes de terrain. Certains ont laissé des commentaires inspirants et d'autres ont exprimé leur encouragement pour la continuité de ma recherche. Je suis touchée par leurs mots enthousiastes et je les remercie profondément.

Enfin, une pensée chaleureuse à mes parents pour leur soutien extraordinaire et amour inconditionnel. J'aimerais leur dire à quel point je suis fière d'avoir les parents comme eux. Une pensée particulière également pour la personne avec qui je garde de merveilleux souvenirs aux Pays-Bas pour fêter le Nouvel An chinois ainsi que les noces de cuir. Je le remercie pour sa compréhension et son soutien défini. Merci également à mes proches et mes amis intimes pour leur soutien pendant que je vis loin de chez moi surtout durant cette période de l'épidémie mondiale.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	I
TABLE DES MATIÈRES	V
CONVENTIONS	XI
LISTE DES ABRÉVIATIONS	XIII
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I ÉTAT DE L'ART	5
1 CADRE THEORIQUE DE LA THESE	7
1.1 LA MOTIVATION DU SIGNE	7
1.1.1 L'origine du débat.....	8
1.1.2 Le principe de l'arbitraire du signe.....	9
1.1.3 La motivation non arbitraire	12
1.2 TRAIT PERTINENT DU PHONEME	16
1.2.1 La réalité articulée différemment selon les langues.....	16
1.2.2 La double articulation	17
1.3 LA LINGUISTIQUE ANALOGIQUE	19
1.3.1 Théories d'inspiration pour la linguistique analogique	19
1.3.2 Définition de l'analogie linguistique	29
1.3.3 Distinction entre analogie et similarité	33
1.3.4 Fonction iconique de l'analogie.....	34
2 RECHERCHES SUR LE SYMBOLISME PHONETIQUE	36
2.1 DEFINITION DU SYMBOLISME PHONETIQUE	37
2.1.1 Définitions traditionnelles	37
2.1.2 Définition dans une perspective analogique	39
2.2 TYPOLOGIE DU SYMBOLISME PHONETIQUE SELON LES CRITERES DE L'ANALOGIE	40
2.2.1 L'analogie binaire	43
2.2.2 L'analogie proportionnelle.....	51
2.3 METHODES POUR L'ETUDE DU SYMBOLISME PHONETIQUE.....	57
2.3.1 Méthode descriptive.....	57
2.3.2 Méthode expérimentale	63
2.4 SYMBOLISME PHONETIQUE DANS LES NOMS PROPRES.....	68
2.4.1 Les noms propres des personnes et personnages	70
2.4.2 Les noms propres des produits commerciaux	88
2.5 RECHERCHE EMPIRIQUE DU SYMBOLISME PHONETIQUE DU CHINOIS.....	92

2.5.1	Les études anciennes de la corrélation phonosémantique en Chine	93
2.5.2	Tendance de l'étude du symbolisme phonétique en Chine.....	97
2.5.3	Orientations de recherches du symbolisme phonétique en Chine	100
2.5.4	Les résultats empiriques du symbolisme phonétique du chinois.....	108
CHAPITRE II ANALYSE DE CORPUS		121
1	METHODOLOGIE	123
1.1	CRITERES DE LA SELECTION DE CORPUS	123
1.2	SYSTEME PHONOLOGIQUE DU MANDARIN	125
1.2.1	Les consonnes du mandarin.....	126
1.2.2	Les voyelles du mandarin	127
1.3	NOMS PROPRES EN CHINOIS.....	131
1.3.1	Les noms de famille.....	131
1.3.2	Les prénoms.....	133
1.3.3	Les surnoms	134
1.4	QUELQUES NOTIONS DE BASE POUR LES STATISTIQUES ET DES OUTILS UTILISES	134
1.4.1	Variables	135
1.4.2	Test du Chi-deux.....	137
1.4.3	Test de Student et analyse de variance (ANOVA).....	139
1.5	LES ETAPES DE L'ANALYSE STATISTIQUE DE CORPUS.....	142
2	PREMIER CORPUS : NOMS DES PERSONNAGES DANS LE JEU VIDEO LEAGUE OF LEGENDS (VERSION CHINOISE).....	144
2.1	SOURCE : SITE OFFICIEL CHINOIS DE LEAGUE OF LEGENDS.....	149
2.2	NOMS TRADUITS SELON DES STRATEGIES DIFFERENTES	149
2.2.1	Emploi des phonèmes identiques.....	150
2.2.2	Emploi des phonèmes similaires	151
2.2.3	Changement des phonèmes.....	152
2.2.4	Noms traduits littéralement.....	153
2.3	CRITERES D'EXCLUSION DES DONNEES	153
2.3.1	Noms propres constitués de morphèmes	153
2.3.2	Modification des noms propres constitués de morphèmes	155
2.3.3	Suppression des noms propres contenant cinq ou six syllabes.....	157
2.3.4	Conservation des noms propres monosyllabiques	160
2.4	DESCRIPTION DES VARIABLES ETUDIEES	162
2.4.1	Caractéristiques phonologiques des noms propres	162
2.4.2	Caractéristiques physiques des personnages	164
2.5	HYPOTHESES : SONS DES NOMS PROPRES ~ CARACTERISTIQUES DES PERSONNAGES.....	169
2.6	METHODES STATISTIQUES UTILISEES	169

2.7	RESULTATS	171
2.7.1	Lien entre le genre et les consonnes	171
2.7.2	Lien entre le genre et les voyelles.....	175
2.7.3	Lien entre la compétence et les consonnes	178
2.7.4	Lien entre la compétence et les voyelles	179
2.7.5	Lien entre la compétence et le ton	180
3	DEUXIEME CORPUS : NOMS DES PERSONNAGES DANS LES CONTES POUR ENFANTS CHINOIS.....	181
3.1	SOURCE : LIVRES POUR ENFANTS DE LA BIBLIOTHEQUE DE ZIBO EN CHINE.....	181
3.2	TYPES DES NOMS DANS LE CORPUS	185
3.2.1	Les noms onomatopéiques.....	185
3.2.2	Les noms liés directement avec certains caractères des personnages désignés.....	185
3.2.3	Les noms liés indirectement avec certains caractères des personnages désignés..	188
3.2.4	Les noms sans signification	189
3.3	CRITERES D'EXCLUSION DES DONNEES	190
3.3.1	Suppression des noms propres constitués de morphèmes	190
3.3.2	Suppression d'un nom propre quadrisyllabique	190
3.3.3	Suppression des noms désignant des personnages inanimés	191
3.3.4	Conservation des noms propres attribués à plusieurs personnages	191
3.3.5	Conservation des noms propres empruntés à une langue étrangère	192
3.4	DESCRIPTION DES VARIABLES ETUDIEES	193
3.4.1	Caractéristiques phonologiques des noms propres	193
3.4.2	Caractéristiques physiques et émotionnelles des personnages	197
3.5	HYPOTHESES : SONS DES NOMS PROPRES ~ CARACTERISTIQUES DES PERSONNAGES.....	199
3.6	METHODES STATISTIQUES UTILISEES	202
3.7	RESULTATS	203
3.7.1	Lien entre la nature et les consonnes	204
3.7.2	Lien entre la nature et les voyelles	206
3.7.3	Lien entre la nature et le ton	206
3.7.4	Lien entre la nature et les structures syllabiques	207
3.7.5	Lien entre le genre et les consonnes	208
3.7.6	Lien entre le genre et le ton	208
3.7.7	Lien entre la caractéristique émotionnelle et les consonnes.....	209
3.7.8	Lien entre la caractéristique émotionnelle et les tons	210
3.7.9	Absence de lien entre la taille et le phonème ou le ton.....	210
4	TROISIEME CORPUS : NOMS DES MARQUES AUTOMOBILES CHINOISES .	211
4.1	SOURCE : SITE CHEZHŪ ZHIJIA « MAISON DES PROPRIETAIRES DE VOITURES ».....	211

4.2	TYPES DES NOMS DANS LE CORPUS	211
4.3	CRITERES D'EXCLUSION DES DONNEES	212
4.4	DESCRIPTION DES VARIABLES ETUDIEES	213
4.4.1	Caractéristiques phonologiques des noms propres	213
4.4.2	Caractéristiques et propriété des voitures	216
4.5	HYPOTHESES : SONS DES NOMS DE MARQUES ~ CARACTERISTIQUES DES VOITURES	218
4.6	METHODES STATISTIQUES UTILISEES	219
4.7	RESULTATS	220
4.7.1	Lien entre le type de voiture et les consonnes	220
4.7.2	Lien entre le type de voiture et les voyelles	221
4.7.3	Lien entre le type de voiture et les tons	223
4.7.4	Lien entre la taille de voiture et les caractéristiques phoniques	223
5	DISCUSSION	224
CHAPITRE III TESTS		233
1	METHODOLOGIE	235
1.1	HYPOTHESES	235
1.2	PARTICIPANTS	236
1.3	CONCEPTION DU QUESTIONNAIRE	238
1.4	DEROULEMENT	241
2	TEST DU LIEN ENTRE LES SONS ET LE GENRE	242
2.1	HYPOTHESE.....	242
2.2	STIMULI.....	244
2.3	RESULTATS	245
2.3.1	Tendance générale.....	245
2.3.2	Pertinence des choix	250
2.3.3	Discussion.....	254
3	TEST DU LIEN ENTRE LES SONS ET LA TAILLE	256
3.1	HYPOTHESE.....	256
3.2	STIMULI.....	257
3.3	RESULTATS	258
3.3.1	Tendance générale.....	258
3.3.2	Pertinence des choix	260
3.3.3	Discussion.....	261
4	TEST DU LIEN ENTRE LES SONS ET LA NATURE	263
4.1	HYPOTHESE.....	263

4.2	STIMULI.....	264
4.3	RESULTATS	265
4.3.1	Tendance générale.....	265
4.3.2	Pertinence des choix	270
4.3.3	Discussion.....	272
5	TEST DU LIEN ENTRE LES SONS ET LA FORCE PHYSIQUE.....	273
5.1	HYPOTHESE.....	273
5.2	STIMULI.....	275
5.3	RESULTATS	275
5.3.1	Tendance générale.....	275
5.3.2	Pertinence des choix	281
5.3.3	Discussion.....	283
6	TEST DU LIEN ENTRE LES SONS ET LE TRAIT EMOTIONNEL	285
6.1	HYPOTHESE.....	285
6.2	STIMULI.....	286
6.3	RESULTATS	286
6.3.1	Tendance générale.....	286
6.3.2	Pertinence des choix	290
6.3.3	Discussion.....	291
7	DISCUSSION GENERALE.....	292
	CONCLUSION	301
	BIBLIOGRAPHIE	305
	INDEX DES NOTIONS	335
	INDEX DES NOMS.....	339
	INDEX DES IMAGES	353
	INDEX DES FIGURES.....	357
	INDEX DES TABLEAUX.....	361
	ANNEXE : VOTE DU ZOOPARC DE BEAUVAL.....	369
	ANNEXE : RESULTATS DU SUFFRAGE.....	371
	ANNEXE : CORPUS DU JEU VIDEO LEAGUE OF LEGENDS.....	373
	ANNEXE : CORPUS DES CONTES POUR ENFANTS CHINOIS	377
	ANNEXE : CORPUS DES MARQUES AUTOMOBILES CHINOISES	385
	ANNEXE : FICHIER DE QUESTIONNAIRE POUR L'EXPERIENCE	395

ANNEXE : REPONSES ATTENDUES DE L'EXPERIENCE..... 407

CONVENTIONS

Convention concernant la traduction :

Sauf mention contraire, les citations dans cette thèse sont traduites par l'auteur.

Convention concernant la transcription :

Les exemples en mandarin sont transcrits phonologiquement, soit en *pīnyīn* (translittération latine), soit en API, soit les deux en même temps.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

1. Termes pour la phonologie

acct	accentué	occl	occlusive
affr	affriquée	ouvr	ouverte
alvé	alvéolaire	palt	palatale
alvé-palt	alvéolo-palatale	post	postérieure
anté	antérieur	pst-alvé	post-alvéolaire
appr	approximante	srd	sourd
arrd	arrondie	str	structure
arti	articulation	syll	syllabique
asp	aspirée	T55	ton ⁵⁵ , ton haut
bilb	bilabiale	T35	ton ³⁵ , ton montant
C	consonne	T214	ton ²¹⁴ , ton descendant- montant
ctrl	centrale		
dentl	dentale	T51	ton ⁵¹ , ton descendant
desc	(ton) descendant	V	voyelle
exté	extérieur	vélr	vélaire
ferm	fermée		
fric	fricative		
init	initial		
inté	intérieur		
lat	latérale		
lb-dentl	labio-dentale		
mont	montant		
moy	moyenne		
nasl	nasale, nasalisé		
obst	obstruante		

2. Termes pour le corpus

A	armure	prés	présence
abs	absence	pt	petit
angl	angulaire	Q	question
anm	animal	Qté, qté	quantité
berl	berline	sti	stimulus, stimuli
caract	caractéristique		
caté	catégorie		
cpt	compétence		
DA	dégât d'attaque		
émo	émotionnel		
fbl	faible		
fém	féminin		
gr	grand		
loct	locuteur(s)		
mas	masculin		
mono	monospace		
mons	monstre		
N	nom propre		
p.u	pick-up		
pers	personnage(s)		

Introduction

En octobre 2021, le ZooParc de Beauval a organisé un vote sur les réseaux sociaux pour sélectionner les noms propres des jumelles nouveau-nées panda géant. Pendant l'ouverture du suffrage, les internautes étaient invités à exprimer leur choix en sélectionnant les noms qui leur apparaissent les plus adaptés aux bébés panda parmi les cinq couples des propositions transmises par la Chine, soit 安福 *Ānfú* et 安奇 *Ānqí*, 圆嘟嘟 *Yuándūdū* et 欢黎黎 *Huānlíli*, 欢喜 *Huānxǐ* et 欢乐 *Huānlè*, 欢心 *Huānxīn* et 欢颜 *Huānyán* et 合欢 *Héhuān* et 圆影 *Yuányǐng*¹. Lors de la Cérémonie du Nom du 18 novembre, le duo *Yuándūdū* et *Huānlíli* était dévoilé ayant remporté la palme. En évoquant « le souhait d'une croissance saine pour les bébés panda et symbolisant les liens profonds entre la Chine et la France », les deux noms ont recueilli 38,22 % des voix des 122 342 votes comptabilisés, qui l'emportent sur les autres couples *Ānfú* et *Ānqí* (23,2 %), *Héhuān* et *Yuányǐng* (17,3 %), *Huānxīn* et *Huānyán* (11,9 %) et *Huānxǐ* et *Huānlè* (9,2 %)².

Étant donné que le vote s'est déroulé à grande échelle avec plus de 122 000 votes, le fait que les réponses des participants montrent une haute cohérence n'est pas dû au hasard. Il est intéressant de voir pourquoi de nombreux participants ont sélectionné *Yuándūdū* et *Huānlíli*. Sachant que les participants au vote ont des profils diversifiés du point de vue du sexe, du métier, de l'âge et du lieu de naissance.

¹ Pour le questionnaire original, les cinq couples des noms proposés par la Chine étaient présentés en caractères chinois avec transcription alphabétique mais sans marque tonale. Ainsi par exemple, 安福 *Ānfú* et 安奇 *Ānqí* étaient notés comme *Anfu* et *Anqi*. Par contre, le site a mis l'enregistrement des sons à côté de chaque duo pour que les participants au vote puissent entendre la prononciation des noms en chinois. De plus, en dessous de chaque couple, on a mis une simple présentation expliquant la signification des noms. Voici le lien pour le questionnaire original : <https://www.zoobauval.com/vote-noms-bebes-panda>, consulté le 18 novembre (voir aussi en Annexe : Vote du ZooParc de Beauval. Le suffrage s'est clôturé le 2 novembre 2021).

Dans la présente thèse, nous présentons les noms propres originaux chinois en *pīnyīn* et en marquant le ton.

² Selon l'actualité publiée sur le site de ZooParc de Beauval (source : <https://actus.zoobauval.com/article/resultat-ceremonie-nom-jumelles-panda/>, consulté le 19 décembre 2021), les noms *Yuándūdū* et *Huānlíli* ont recueilli 38,22 % des voix de plus de 122 000 votes. Un chiffre précis de 122 342 pour les votes comptabilisés était communiqué dans un courriel destiné aux participants qui autorisent la transmission du résultat final par l'adresse courriel enregistré lors du vote (voir Annexe : Résultats du suffrage). Cependant, les pourcentages pour les autres couples de noms ne sont pas communiqués au public. Par conséquent, nous avons contacté personnellement le service de communication du ZooParc de Beauval pour récupérer les pourcentages des votes pour chaque couple de noms. Selon les informations communiquées, le duo *Yuándūdū* et *Huānlíli* ont recueilli 38,4 % des voix. Nous signalons un décalage léger entre les pourcentages publiés en ligne (38,22 %) et ce que nous avons obtenu par l'intermédiaire de l'échange courriel (38,4 %). Mais ils sont tous annoncés par la source officielle donc fiable. Finalement, nous avons pris le pourcentage 38,4 % que nous avons obtenu directement auprès des dirigeants du Zoo et parce que les informations communiquées par cette voie sont complètes avec les pourcentages de tous les autres couples.

Ce sont des locuteurs français, chinois ou francophones ayant une langue maternelle variée. Peut-être certains auparavant ont déjà vu un panda réel, d'autres n'en ont jamais vu mais avaient admiré des images de panda. En tout cas, personne ne vit une expérience identique. Bien qu'il existe tant de différences entre les participants, certains facteurs les mènent à considérer le duo *Yuándūdū* et *Huānlǐlǐ* comme étant les meilleurs noms pour désigner ces bébés panda. Par conséquent, il est raisonnable de penser qu'une certaine correspondance entre les noms propres et les pandas désignés était présente même si dans *Yuándūdū*, les francophones perçoivent *doudou* en finale ce qui rappelle l'enfance et les peluches qu'adorent les enfants. Le panda conquiert généralement le cœur des gens car il ressemble à une peluche.

En examinant certains traits distinctifs des phonèmes, les tons et les structures syllabiques utilisés dans la désignation, on observe parfois une correspondance avec des propriétés sensorielles telles que les caractéristiques visuelles, le toucher, le goût et l'odeur (Speed & Majid 2019 ; Blasi & *al.* 2016). En plus des propriétés physiques, on reconnaît que certaines structures linguistiques sont en relation avec des propriétés abstraites telles que l'état d'esprit et le trait émotionnel (Gallace, Boschini & Spence 2011 ; Uno & *al.* 2020 ; Sidhu & Pexman 2019). D'autre part, il n'est pas rare pour le signe linguistique d'avoir une représentation phonologique liée à ce qu'elle désigne. Les onomatopées et les idéophones (Doke 1935 ; Westermann 1927 ; Samarin 2001 ; Childs 1994 ; Dingemans 2011) sont courants dans la langue en montrant des similarités entre le son et la signification bien que la relation arbitraire domine dans le lexique général.

L'association entre son et signification est ce que l'on appelle le *symbolisme phonétique* (Hinton, Nichols & Ohala 1994 ; Sapir 1929), également connu sous le nom d'*iconicité transmodale* (Ahner & Zlatev 2010). Bien que l'arbitraire du signe soit considéré comme la caractéristique centrale du langage et occupe une place dominante dans le cadre de la linguistique moderne (Whitney 1867 ; Saussure 2005 [1916] ; Hockett 1963), la corrélation entre le son et la signification peut être constatée et peut être perçue par des locuteurs de différentes langues (Blasi & *al.* 2016 ; Perniss, Thompson & Vigliocco 2010 ; Ćwiek & *al.* 2022).

En tenant compte de la capacité à évoquer du sens en fonction de certaines caractéristiques sonores de certains phonèmes, le symbolisme phonétique est utilisé

comme une stratégie pour la dénomination dans différents domaines. L'idée est de transmettre indirectement des propriétés propres aux désignés à travers la représentation phonologique de leur appellation. Par exemple, les auteurs choisissent des sons spécifiques lorsqu'ils inventent le nom de leurs personnages fictifs pour décrire indirectement quelques traits physiques et émotionnels (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 ; Sidhu & Pexman 2019 ; Uno & *al.* 2020 ; Kawahara & Kumagai 2021). Les entreprises commerciales quant à elles créent des noms de marques en utilisant des sons qui mettent en valeur les propriétés de leurs produits commerciaux (Klink 2000 ; Spence 2011).

En général, les recherches relatives au symbolisme phonétique sont principalement centrées sur les langues européennes, le japonais et des langues africaines, et celles qui travaillent sur le chinois et la perception des locuteurs chinois restent peu nombreuses (Brown, Black & Horowitz 1955 ; Brackbill & Little 1957 ; Zhèng 1989 ; LaPolla 1994 ; Thompson 2018 ; Chang & *al.* 2021). De plus, la majorité des travaux consacrés à la langue chinoise se limitent à l'analyse des onomatopées et des idéophones, qui restent marginaux par rapport au lexique général (Mok 2001 ; Meng 2012 ; Van Hoey 2020). De l'autre côté, une multitude des recherches sur le symbolisme phonétique ont adopté les moyens statistiques scientifiques, mais la démarche quantitative qui porte sur le chinois est toujours moins répandue.

La présente thèse a pour objectif d'examiner certains aspects du symbolisme phonétique des noms propres en mandarin dans le cadre de la linguistique analogique. Le chapitre I consiste en l'état de l'art. Il se compose de deux grandes parties. La première est consacrée à une présentation du cadre théorique auquel s'inscrit notre thèse en couvrant trois perspectives. Nous commencerons par la nature du signe linguistique : le principe de l'arbitraire et la motivation du signe. Nous présenterons ensuite le concept de la phonologie fonctionnelle dont la double articulation, à partir duquel nous dégagerons les phonèmes du mandarin standard. Nous préciserons également leurs traits distinctifs qui constituent la facette phonologique incontournable pour l'étude du symbolisme phonétique. Puis, nous présenterons les grandes lignes de la linguistique analogique, qui est le cadre principal de notre recherche, en précisant certaines notions fondamentales relatives

à l'analogie et celles qui ont inspiré la théorie de la linguistique analogique. La deuxième partie donne un aperçu général de l'étude empirique du symbolisme phonétique. Nous nous focaliserons sur une définition relevant du point de vue analogique et proposerons une typologie du symbolisme phonétique selon les critères de la linguistique analogique. Suite à une présentation sur la démarche descriptive et expérimentale utilisée dans les anciennes recherches, nous synthétiserons des résultats relatifs aux noms propres. Pour terminer le premier chapitre, nous apporterons une esquisse de la tendance actuelle de l'étude du symbolisme phonétique en Chine et des résultats relatifs au chinois.

Le chapitre II est consacré à l'analyse quantitative des corpus. L'objectif du chapitre est d'explorer la valeur symbolique des structures linguistiques en mandarin, y compris le phonème, le ton et la structure syllabique, au moyen de la méthode descriptive. Inspirés par des recherches empiriques du symbolisme phonétique (Klink 2000 ; Spence 2011 ; Kawahara, Noto & Kumagai 2018 ; Sidhu & Pexman 2019 ; Uno & *al.* 2020 ; Kawahara & Kumagai 2021), nous avons constitué trois corpus constitués de noms propres attestés en mandarin. Nous avons préféré écarter les onomatopées et les idéophones, car ces types de mots restent marginaux. Nous n'avons pas non plus utilisé des pseudo-mots parce que le traitement du logatome pourrait être différent du traitement de la langue naturelle. Nos corpus relèvent de trois domaines distincts : le jeu vidéo, la littérature enfantine et le marché commercial.

Fondés sur les corrélations entre les noms propres chinois et les propriétés des référents identifiées dans les corpus, nous avons effectué des tests pour valider nos observations. Le chapitre III est donc dédié à une description des tests qui se sont déroulés parmi les locuteurs de langue première différente, en particulier les Français et les Chinois. En leur faisant écouter les enregistrements des noms constitués de phonèmes du chinois, nous avons demandé aux participants de sélectionner ceux qui correspondent aux caractéristiques décrites dans les questions. Les réponses des participants sont cohérentes avec nos observations et nous avons pu confirmer nos hypothèses. De plus, cela nous conduit à tirer la conclusion que le symbolisme phonétique existe en mandarin et qu'il peut être perçu par des locuteurs ayant différentes langues premières.

Chapitre I État de l'art

1 Cadre théorique de la thèse

De manière traditionnelle, le phénomène du symbolisme phonétique se traduit par une relation de similarité entre le son et la signification. Les phonèmes sont impliqués dans la réalisation des morphèmes tandis que la signification de ces derniers réfère au signifié et au concept référentiel. En général, la question du symbolisme phonétique relève de la question de la motivation du signe. On distingue souvent la relation arbitraire et non arbitraire entre la forme et la signification. L'arbitraire consiste en l'absence de motivation (Saussure 2005 [1916]), tandis que la relation non arbitraire se traduit par l'iconicité ou la systémativité selon les auteurs (Peirce 1932 ; Emmorey 2014 ; Monaghan & *al.* 2014 ; Dingemanse & *al.* 2015).

Cette thèse s'inscrit dans le cadre de la linguistique analogique initiée par Philippe Monneret (2004). Nous aborderons donc la question du symbolisme phonétique d'un point de vue analogique. Pour arriver à détecter l'association entre certains phonèmes du chinois et des sens spécifiques évoqués, il est primordial de dégager correctement les phonèmes du mandarin standard et de préciser leurs traits distinctifs. Pour y arriver, nous recourons au concept de la phonologie fonctionnelle développée par André Martinet (1991 [1960]) sur les bases du courant de pensée initié par N.S. Troubetzkoy.

1.1 La motivation du signe

La relation entre le son et le sens consiste en un sujet essentiel depuis l'origine de la réflexion sur la nature du signe linguistique. Le débat portant sur la relation entre la représentation linguistique et ce qu'elle désigne remonte à l'époque de la Grèce antique. À l'aube du XX^e siècle, avec la naissance de la linguistique générale, il est obligatoire de voir dans le *Cours de linguistique générale* de Ferdinand de Saussure une prise de parti sur l'association arbitraire entre signifiant et signifié qui s'inscrit dans le système langagier interne. Mais aujourd'hui, les travaux contemporains montrent toutefois un intérêt croissant par rapport à l'iconicité manifestée dans les langues.

1.1.1 L'origine du débat

Le *Cratyle* est souvent considéré comme l'un des plus anciens textes qui abordent de manière intégrale le sujet de la nature du signe linguistique (Hinton, Nichols & Ohala 1994 ; Nyckees 1998 ; Sedley 2003). Dans cet ouvrage, Hermogène soutient que la relation entre le nom et l'objet qu'il désigne est conventionnelle. En revanche, Cratyle défend que la relation entre les deux éléments soit naturelle. En tant que l'auteur du texte, Platon est représenté par le troisième personnage Socrate dans ce dialogue. Par rapport à ses interlocuteurs Hermogène et Cratyle, qui soutiennent des points de vue nets et opposés, Socrate semble tenir une position plus ambiguë. Il oscille entre le conventionnalisme et le naturalisme. Pour lui, ni l'idée de *Conventionalist Overgeneralization* issue du point de vue d'Hermogène ni celle de *Naturalist Overgeneralization* de Cratyle ne peuvent être soutenues (Magnus 2000).

En fonction de l'interprétation de Luca Nobile & Edoardo Lombardi Vallauri (2016), Platon soutient qu'il existe une justesse inhérente d'expression sans ignorer la présence de convention dans le langage. Autrement dit, un nom n'est pas un terme que les hommes donnent à une chose par convention absolue ou une suite des sons spontanément articulés et appliqués à cette chose. Selon une analyse des paroles de Socrate, les auteurs estiment qu'il critique plus l'idée de l'arbitraire. Selon ces auteurs, Socrate déclare que le rapport entre le nom et ce qu'il désigne est à la fois conventionnel et naturel et que la relation naturelle occupe une place dominante dans le langage.

Gérard Genette (1976 : 85–86) résume le dialogue sous la forme d'un tableau qui nous semble bien conclure le débat du *Cratyle* en référant au terme « mimologie ». Pour Genette, la mimologie est « [un] tour de pensée, ou d'imagination, qui suppose [...] une relation d'analogie en reflet (d'imitation), laquelle motive » (1976 : 9). Il distingue trois propositions potentielles à l'égard de la mimologie du langage : 1) la langue doit être mimétique ; 2) la langue peut être mimétique ; 3) la langue est mimétique³. Selon Genette, Cratyle représente le

³ Nous consultons le format numérique de l'ouvrage de référence réalisé par *Nord Compo* en partenariat avec le Centre National du Livre. Comme l'ouvrage numérisé manque de numéro de page original, nous utilisons la numérotation de page en référence à ce qui s'affiche sur le lecteur.

mimologisme absolu tandis que Socrate représente le mimologisme secondaire. À titre de comparaison, Genette inclut aussi la position du conventionnalisme absolu de Saussure.

	Cratyle	Socrate	Hermogène	Saussure
La langue doit être mimétique.	+	+	?	-
La langue peut être mimétique.	+	+	-	-
La langue est mimétique.	+	-	-	-

Tableau 1 Positions différentes à l'égard de la relation entre signifiant et signifié, reproduction du tableau de Genette (1976 : 87).

1.1.2 Le principe de l'arbitraire du signe

Dans une perspective structuraliste, Saussure définit le signe dans le *Cours de linguistique générale* comme « une entité psychique à deux faces » et « la combinaison du concept et de l'image acoustique » (2005 [1916] : 74). « Le signe linguistique unit non une chose et un nom, mais un concept et une image acoustique » (2005 [1916] : 73-74). De plus, il déclare que l'un des caractères principaux que possède le signe linguistique est d'être arbitraire⁴.

Pour Saussure, l'image acoustique est « l'empreinte psychique de ce son, la représentation que nous en donne le témoignage de nos sens » (2005 [1916] : 73-74). Bien que cette image acoustique soit sensorielle et donc « matérielle », il n'est pas le son matériel ou chose physique :

Il est impossible que le son, élément matériel appartienne par lui-même à la langue. [...] Dans son essence, [le signifiant] n'est aucunement phonique, il est incorporel, constitué non par sa substance matérielle, mais uniquement par les différences qui séparent son image acoustique de toutes les autres. (Saussure 2005 [1916] : 127)

En ce qui concerne le concept, il est à l'opposition de l'association et généralement « plus abstrait » (2005 [1916] : 74). Saussure propose de « conserver

⁴ L'autre caractère principal consiste en la linéarité du signifiant (Saussure 1916 : 77-78).

le mot *signe* pour désigner le total, et de remplacer *concept* et *image acoustique* par *signifié* et *signifiant* » (2005 [1916] : 75). Comme l'a montré le Schéma 1 :

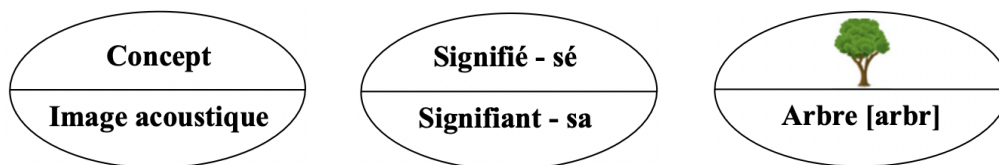


Schéma 1 Le signe linguistique selon Saussure⁵.

Par conséquent, le fait du langage correspond à des réalités mentales et tout ce qui est dans le langage est, en effet, un fait de conscience (Saussure 2005 [1916] : 18). La conception saussurienne du langage peut être considérée aujourd'hui comme faisant partie du domaine de la science de la cognition. Ainsi, « les systèmes sonores, comme les langues auxquelles ils appartiennent, ne correspondent ni à des réalités motrices ni à des réalités acoustiques, ce sont des systèmes abstraits de relations n'existant que dans les cerveaux des locuteurs » (Laks 2001 : 9).

Cependant, pour Benveniste, « le signifiant est la traduction phonique d'un concept ; le signifié est la contrepartie mentale du signifiant » (2011 [1939]). Il remarque une « contradiction entre la manière dont Saussure définit le signe linguistique et la nature fondamentale qu'il lui attribue » (2011 [1939] : 24). Benveniste explique que lorsqu'on articule [sœr], l'idée de sœur n'est pas liée au signifiant [s-œ-r] mais à la réalité de la notion de « sœur ». Ainsi, le caractère d'être attaché à la réalité pour le terme « concept » va à l'encontre du caractère non substantiel attribué par Saussure au terme « signifié » qui est déclaré cependant comme un équivalent de « concept »⁶.

Il est toutefois clair, à la lecture du *Cours de linguistique générale* que pour Saussure la nature des éléments constitutifs du signe est arbitraire. Le principe fondamental de l'arbitraire du signe est corrélé à ce qu'il nomme le rapport immotivé entre le signifié et le signifiant :

⁵ Schéma inspiré par la thèse de Marion Richard (2017), p. 28.

⁶ Nous disons que le caractère est non substantiel en nous appuyant sur la nature de la langue définie par Saussure : « la langue est une forme et non une substance » (Saussure 2005 [1916] : 131) et ce qu'affirme Benveniste : « Car si l'on pose en principe – et avec raison – que la langue est forme, non substance, il faut admettre – et Saussure l'a affirmé nettement – que la linguistique est science des formes exclusivement » (Benveniste 2011 [1939] : 24).

Le lien unissant le signifiant au signifié est arbitraire, ou encore, puisque nous entendons par signe le total résultant de l'association d'un signifiant à un signifié, nous pouvons dire plus simplement : le signe est arbitraire. (Saussure 2005 [1916] : 75)

Cette caractéristique définitoire n'est pas toujours donnée même par les défenseurs du structuralisme ainsi Benveniste qui ne nie pas le principe de l'arbitraire du signe propose une définition qui soutient uniquement l'indissociabilité du signe linguistique (2011 [1939] : 25) :

Ensemble les deux ont été imprimés dans mon esprit ; ensemble ils s'évoquent en toute circonstance. [...] L'esprit ne constitue pas de formes vides, de concepts innommés. [...] Le signifiant et le signifié, la représentation mentale et l'image acoustique, sont donc en réalité les deux faces d'une même notion et se composent ensemble comme l'incorporant et l'incorporé. (Benveniste 2011 [1939] : 25–26)

Benveniste précise que « l'arbitraire n'existe que par rapport au phénomène ou à l'objet matériel et n'intervient pas dans la constitution propre du signe » (2011 [1939] : 27).

En soutenant le principe fondamental de l'arbitraire du signe, Saussure remarque également qu'il peut y avoir une relation relativement motivée entre signifiant et signifié notamment dans les onomatopées et les créations lexicales composées :

Une partie seulement des signes est absolument arbitraire ; chez d'autres revient un phénomène qui permet de reconnaître des degrés dans l'arbitraire : le signe peut être relativement motivé. (Saussure 2005 [1916] : 140)

Par exemple, le chiffre *vingt* en français est pour Saussure immotivé, il relève de l'arbitraire absolu, tandis que le chiffre *dix-neuf* est motivé. Parce que *dix-neuf* est composé de *dix* et de *neuf* et il évoque ainsi « les [sens des] termes dont il se compose et d'autres qui lui sont associées » (2005 [1916] : 141). De plus, il concède que « le symbole a pour caractère de n'être jamais tout à fait arbitraire ; il n'est pas vide, il y a un rudiment de lien naturel entre le signifiant et le signifié » (Saussure 2005 [1916] : 76). En général, Saussure estime que pour que le système langagier

soit valide, la rationalité humaine introduit une limitation à l'arbitraire évitant ainsi la gouvernance totale du « principe irrationnel de l'arbitraire du signe » et l'esprit humain établit « un principe d'ordre et de régularité dans certaines parties de la masse des signes » (Saussure 2005 [1916] : 142).

Mais il faut préciser que l'arbitraire relatif reste pour Saussure sous la dépendance de l'arbitraire absolu (Monneret 2003 : 3), ce qui permet à certains de penser que la motivation relative s'étend à l'ensemble des signes : « [...] tout, dans la langue, est systématique par un certain côté [...] Toute entité de langue est à la fois un signe et un terme : fondamentalement arbitraire et relativement motivée » (Godel 1969 : 229–230)⁷.

1.1.3 La motivation non arbitraire

Pour Wilhelm von Humboldt (1836), l'union représentée par la combinaison du signifiant et du signifié correspond-elle à la pensée. La pensée est donc attachée à la sémantique du signe. Dans l'optique de Humboldt, la liaison entre la représentation de forme et la signifiante a subi un processus sélectif. C'est-à-dire que certains sons ou certaines suites sonores ont été considérés comme mieux adaptés lors de la création des morphèmes pour transmettre le concept, tel que les onomatopées ou l'emploi de certains phonèmes reproduisent le concept d'une manière symbolique. Ainsi, l'aspect signifiant du signe linguistique peut être une imitation directe de l'objet, mais aussi il peut référer à une qualité que le son et le concept ont en commun (Abelin 1999). Cela produit l'effet que certains sons sont à l'oreille ce que les sens sont à l'esprit, et qu'il existe des structures similaires des morphèmes dans différentes langues.

À l'instar de la conception d'Humboldt, Otto Jespersen (1922) déclare qu'il est indéniable que certains sons nous semblent instinctivement plus adaptés pour exprimer les idées qu'ils représentent⁸. La signification, la forme et la fonction consistent en des aspects indissociables de la langue. Dans sa perspective, le

⁷ Cité par Monneret, P. *Le sens du signifiant. Implications linguistiques et cognitives de la motivation*, Honoré Champion, 2003, vol. 13, p. 9.

⁸ Texte original : *Sounds may in some cases be symbolic of their sense even if they are not so in all words... There is no denying that there are words which we feel instinctively to be adequate to express the ideas they stand for.* Otto Jespersen, 1922, p. 397-398

système langagier ne semble pas simplement une collection d'associations contingentes et irrationnelles entre des sons et des sens. De plus, non seulement l'association entre le son et le sens serait liée aux origines du langage, mais elle aurait une influence continue sur le développement des langues modernes. Comme l'humain est incapable d'imiter parfaitement les sons naturels avec les organes articulatoires, la sélection du son est donc arbitraire et variée selon la communauté linguistique. Cependant, le processus de forger les morphèmes et de les symboliser se déroule sous l'influence du symbolisme phonétique. Jespersen (1922 : 15) argumente que le symbolisme phonétique joue un rôle plus important dans le développement du langage que ne l'admettent la plupart des linguistes⁹.

Pour Guillaume, la langue est construite à la fois en pensée et en signes et la relation entre signifiant et signifié est considérée comme une relation de convenance. Selon lui, la concrétisation de la pensée est réalisée à travers le signe, notamment par le biais de l'aspect du signifiant. L'abstraction du signe, en particulier l'aspect du signifié, est véhiculée dans la pensée. Ainsi, la pensée consiste en « mentalisme de signifiante » tandis que le signe consiste en « physisme de représentation »¹⁰. Étant donné que la conception guillaumienne implique la participation de la pensée, qui se situe dans un système externe du langage en passant en dehors de la dichotomie du signe, on remarque un point de vue opposé avec la conception saussurienne sur la motivation du signifiant par rapport au signifié. Le signifiant et le signifié servent de médiateur entre le mentalisme (la pensée) et le physisme (le signe) au sens guillaumien du terme. En revanche, comme l'arbitraire du signe de Saussure est établi dans un système interne du langage, « la relation dans la structure et l'architecture du langage humain, du physisme et du mental » n'est pas observée¹¹. Monneret précise que « chez Saussure en effet, la nécessité réciproque du signifiant et du signifié a surtout pour fonction d'assurer l'autonomie de la sphère linguistique, en la dégageant en même temps du monde naturel et de la psychologie pure. [...] ces entités n'ont besoin d'aucun appui extérieur à elles-mêmes » (2003 : 40–41). Mais en effet, « dès que

⁹ Texte original : *Sound symbolism plays a greater role in the development of languages than is admitted by most linguists.*

¹⁰ Guillaume, G. Langage et science du langage, p. 277, note 8, cité par Monneret (2003).

¹¹ *Principes de linguistique théorique*, pp. 123-124

l'on abandonne en effet le terrain proprement descriptif pour aborder celui beaucoup plus crucial de l'explication des phénomènes langagiers, la question cognitive ne peut plus être ignorée » (Laks 2001 : 9).

Roman Jakobson (1965) a introduit le concept peircien d'iconicité dans le champ linguistique. Son article intitulé *À la recherche de l'essence du langage* marque le début de l'approche contemporaine pour l'étude de l'iconicité dans les langues. Suite à sa critique de l'arbitraire saussurien, la caractéristique non arbitraire du langage a tendance à être moins considérée comme un phénomène marginal qui se limiterait au champ des onomatopées et des morphèmes d'exclamation. Le terme de l'iconicité, également nommé non-arbitrarité, est souvent utilisé en opposition à l'arbitraire qui implique la conventionnalité et l'absence de motivation (Ahlner & Zlatev 2010). En limitant les études fondatrices du XX^e siècle de la motivation du signe, nous pouvons en ajouter quelques-unes telles que celles d'Edward Sapir (1929), Maurice Grammont (1946 [1933]), Gérard Genette (1976), Pierre Guiraud (1986 [1969]), Maurice Toussaint (1983), Maxime Chastaing (1958 ; 1964) et de Jean-Michel Peterfalvi (1965 ; 1967).

Comme on l'a noté ci-dessus, le signifiant et le signifié paraissent indépendants l'un de l'autre. Dans le cadre de la grammaire cognitive, cependant, l'espace phonologique (*phonological space*) devrait être considéré comme une sous-région de l'espace sémantique (*semantic space*) plutôt que comme deux structures indépendantes.

If sounds are conceptual entities, our previous characterization of symbolic space was oversimplified in treating semantic and phonological space as disjoint fields of cognitive potential; phonological space should be regarded as a subregion of semantic space. (Langacker 1987 : 79)

L'espace phonologique et l'espace sémantique, ce que Saussure appelle l'image acoustique (*acoustic image*) et le concept, résident dans l'espace mental (*conceptual space*) en tant que deux aspects de l'organisation cognitive humaine. Ils sont coordonnés par une structure symbolique qui réside dans un lien entre une structure sémantique et une structure phonologique de telle sorte que l'une est capable d'évoquer l'autre (Langacker 2008). Ainsi, le système phonologique et le système sémantique sont combinés en unités, et la langue est caractérisée par un

inventaire structuré d'unités linguistiques (*a structured inventory of conventional linguistic units*) (Langacker 1987 : 63–76).

Symbolic structures are not distinct from semantic and phonological structures, but rather incorporate them. [...] a symbolic structure reside in a link between a semantic structures (S) and a phonological structure (P), such that either is able to evoke the other. I describe a symbolic structure as being bipolar: S is its semantic pole and P its phonological pole. (Langacker 2008 : 15)

En ce qui concerne les langues à tradition orale, l'iconicité des sons n'est pas une correspondance de propriétés objectives d'une situation par rapport à des propriétés objectives des sons ; il s'agit plutôt d'une relation iconique entre les constructions (*construal*) des scènes du monde réel et les constructions des formes (Wilcox 2004).

As Langacker (1991: 284) points out, there are many ways to construe an event, and an event's objective properties are insufficient to predict its construal. This applies as well to the conception of articulatory events. Objective properties, whether of events in the world or of articulatory events, play little role in cognitive iconicity. Iconicity is not a relation between the objective properties of a situation and the objective properties of articulators. Rather, the iconic relation is between construals of real-world scenes and construals of form. (Wilcox 2004 : 123)

Dans cette perspective, la distinction formelle entre les expressions dans l'espace phonologique est motivée de manière iconique, de sorte que la distance entre les expressions corresponde à la distance mentale entre les idées qu'elles représentent (Haiman 1983 : 782)¹². Il s'agit d'un processus cognitif dynamique et subjectif qui peut différer d'une personne à l'autre en fonction de son expérience individuelle (Occhino, Anible & Morford 2020). De l'autre côté, comme les phonèmes d'une langue sont largement réduits par rapport à l'immensité de l'expérience humaine, il est inévitable que l'arbitraire et la distorsion apparaissent

¹² Texte original : *the distance between expressions corresponds to the conceptual distance between ideas they represent.*

lorsque l'expérience et la perception humaine sont mises en correspondance avec des catégories formelles (Haiman 1983 : 816)¹³.

1.2 Trait pertinent du phonème

Proche des conceptions de la phonologie pragoise et influencé par le structuralisme de Saussure, André Martinet établit la théorie fonctionnaliste. Il place le langage dans les institutions humaines et définit le rôle du langage comme un instrument de communication. Pour lui, la langue sert de support à la pensée et la fonction de communication est considérée comme la fonction centrale du langage, même si parfois la langue est employée pour s'exprimer « sans s'occuper outre mesure des réactions d'auditeurs éventuels » (Martinet 1991 [1960] : 10).

1.2.1 La réalité articulée différemment selon les langues

En introduisant l'analyse de la variation à l'intérieur d'une même langue et entre les langues, Martinet démontre que le langage n'est pas « un calque de la réalité » ni dans la construction du lexique ni dans les structures syntaxiques (Martinet 1991 [1960] : 11).

Par exemple, les Français distinguent sept couleurs dans l'arc-en-ciel, les couleurs étant, en allant de l'extérieur vers l'intérieur : le rouge, l'orange, le jaune, le vert, le bleu, l'indigo et le violet. Or on le sait depuis les nombreux travaux qui découlent de ceux menés par Berlin et Kay (1969) sur les universaux des couleurs, chaque communauté linguistique ne dénomme et ne découpe pas le spectre lumineux de la même manière, car certaines privilégient l'intensité tandis que d'autres préfèrent mesurer la tonalité ou la luminosité. Ainsi *glas* en breton et en gallois recouvre les zones du bleu et du vert pour les Français. En Asie orientale et en Chine, il est populaire de considérer que le spectre solaire se compose de sept couleurs : 红 *hóng* « rouge », 橙 *chéng* « orange », 黄 *huáng* « jaune », 绿 *lǜ* « vert », 蓝 *lán* « bleu », 靛 *diàn* « indigo » et 紫 *zǐ* « violet »¹⁴. Toutefois, il est

¹³ Texte original : *arbitrariness and distortion arise when experience and perception are mapped onto formal categories.*

¹⁴ Source de référence : <https://baike.baidu.com/item/彩虹色/4837326>, consulté le 29 novembre 2021.

parfois possible de les distinguer différemment : 红 *hóng* « rouge », 橙 *chéng* « orange », 黄 *huáng* « jaune », 绿 *lǜ* « vert », 青 *qīng* « cyan/indigo/bleu », 蓝 *lán* « bleu » et 紫 *zǐ* « violet »¹⁵. Martinet en tire la conclusion suivante :

En fait, à chaque langue correspond une organisation particulière des données de l'expérience. Apprendre une autre langue, ce n'est pas mettre de nouvelles étiquettes sur des objets connus, mais s'habituer à analyser ce qui fait l'objet de communications linguistique (Martinet 1991 [1960] : 12).

1.2.2 La double articulation

Le point central de la théorie fonctionnaliste réside dans le concept de la double articulation, dans lequel on met en avant le principe de pertinence (Clairis 2005). Les unités linguistiques de base servant à l'analyse syntaxique sont appelées « monèmes », ou unités significatives minimales (Martinet 1991 [1960] : 15). Ce sont les plus petites unités porteuses de sens d'une langue. Grâce à la première articulation du langage, on arrive à transmettre des idées ou des informations en « une suite d'unités douées chacune d'une forme vocale et d'un sens » (Martinet 1991 [1960] : 13). C'est donc l'opposition de sens et non de forme qui fonde leur existence. Le choix du terme monème au lieu de morphème était justement représentatif de cette conception, car alors morphème était considérée comme la plus petite unité de forme. Aujourd'hui, tous les linguistes s'accordent pour faire

¹⁵ On constate que la traduction anglaise de Xǔ Yuānchōng dans le poème 菩萨蛮 大柏地 *Danseurs bouddhistes Place des grands cyprès*, écrit par Máo Zédōng en 1933 est inverse puisque 蓝 *lán* correspond à *indigo* « indigo » tandis que 青 *qīng* correspond à *blue* « bleu ».

Mao <i>pīnyīn</i> trad.fr	赤 <i>chì</i> « rouge »	橙 <i>chéng</i> « orange »	黄 <i>huáng</i> « jaune »	绿 <i>lǜ</i> « vert »	青 <i>qīng</i> « bleu »	蓝 <i>lán</i> « indigo »	紫 <i>zǐ</i> « violet »	,
Mao <i>pīnyīn</i> trad.fr	谁 <i>shuí</i> qui	持 <i>chí</i> tenir	彩 <i>cǎi</i> coloré	练 <i>liàn</i> bande	当 <i>dāng</i> à	空 <i>kōng</i> ciel	舞 <i>wǔ</i> danser	?
trad. par Xǔ	« Red, orange, yellow, green, blue, indigo, violet, who's dancing with a colored band in the sky fire-lit? »							
trad.lit.fr	« Rouge, orange, jaune, vert, bleu, indigo, violet, qui est en train de danser dans le ciel avec une bande colorée? »							

Source de référence : https://www.sohu.com/a/284800263_705269, consulté le 30 novembre 2021.

du « morphème » la plus petite unité porteuse de sens. L'emploi des morphèmes successifs permet de former des énoncés à la base d'un inventaire limité de signes et d'assumer donc la fonction d'expression et de communication.

Le signifiant de chaque monème ou morphème, soit lexical ou grammatical, a une forme vocale qui se décompose en unités minimales distinctives. Celles-ci représentent la deuxième articulation du langage, et chaque unité minimale distinctive est appelée « phonème ». Le phonème ne porte pas de sens. Les phonèmes sont en nombre plus réduit que les unités de première articulation. En outre, la deuxième articulation contribue à rendre « la forme du signifiant indépendante de la nature du signifié correspondant » (Martinet 1991 [1960] : 18). La double articulation qui est donc la caractéristique fondamentale du langage par rapport à tous les autres types de communication est représentative de l'économie linguistique (Martinet 1991 [1960] : 17-18).

À l'opposé de l'idée du phonème dépourvu de sens, Claude Hagège (1985) argumente que si le phonème possédait son propre sens, la dynamique de ce sens se réaliserait à deux niveaux. Au premier niveau, ce sens permettrait au son d'être un phonème ; au deuxième niveau, ce sens lui permettrait d'entrer dans une combinaison de phonèmes et d'y ajouter le poids nécessaire pour distinguer un morphème d'un autre. Mais il convient de signaler que le propre sens du phonème et le sens constitutif du phonème ne se situeraient pas sur le même échelon hiérarchique de la construction du sens (Saffi 2005). Bien qu'il existe un décalage entre l'infinité de sens et le nombre limité des phonèmes, les phénomènes combinatoires font la richesse du langage.

Chaque phonème est ensuite défini chez Martinet selon ses traits distinctifs. L'établissement des rapports de proportionnalité qui existe entre les traits distinctifs permet d'établir le système phonologique de chaque langue. Cette manière de procéder rejoint pour Laks la catégorisation cognitive qui prend pour objet « la construction mentale à partir d'ensembles homogènes et disjoints à partir d'ensembles de « stimuli » hétérogènes et variants » (Laks 2001 : 10). Si le terme « trait distinctif » apparaît simultanément chez Sapir et Bloomfield en 1933, le phonème est également considéré par eux comme résultant d'un faisceau de traits distinctifs que Jakobson appellera ensuite les quanta de la langue (Laks 2001).

Troubetzkoy décrit quant à lui, le système phonologique d'une langue en s'appuyant sur leurs différences et les oppositions de sens qu'ils entraînent lorsqu'ils sont employés dans des morphèmes, pour la première fois l'analyse est fondée sur l'opposition distinctive des unités et non uniquement sur leurs traits physiques (Martin 2000). En suivant la voie tracée par Troubetzkoy, Martinet conçoit le système phonologique d'une langue comme un ensemble de phonèmes qui s'opposent les uns aux autres par un seul trait distinctif et qui forment des rapports corrélatifs proportionnels. Le phonème est conçu par tous comme une abstraction, une représentation mentale du locuteur puisque « le phonème est conçu comme un but acoustico-articulatoire que le locuteur n'atteint jamais de façon parfaite » (Verleyen 2013 : 11).

Les rapports entre les deux faces (signifiant et signifié) du signe linguistique (monème ou morphème) et entre les combinaisons de phonèmes conduisent Martinet à écrire que « les faits de langue sont arbitraires ou conventionnels » (Martinet 1991 [1960] : 21).

1.3 La linguistique analogique

La linguistique analogique est établie par Philippe Monneret (2004). Il est primordial de préciser qu'il peut s'appliquer à de vastes sujets dans l'étude du langage, dont le symbolisme phonétique. Comme l'analogie est un processus cognitif chez l'être humain, il convient de penser que la langue n'y échappe pas (Monneret 2017). Dans cette section, nous parlerons en premier lieu des bases sur lesquelles s'appuie la linguistique analogique. À partir de la définition de l'analogie, nous préciserons ses caractéristiques et applications possibles pour la langue, qui sera suivie d'une distinction entre l'analogie et la similarité. Cette section se terminera par une présentation rapide des fonctions assumées par l'analogie.

1.3.1 Théories d'inspiration pour la linguistique analogique

Aristote n'est pas le premier philosophe à utiliser le terme d'analogie, mais il éclaircit le concept d'analogie. Dedre Gentner (2013) propose un cadre théorique appelé *structure-mapping theory* décrivant comment le sens d'une analogie

s'écoule des sens des éléments constitutifs de la présente analogie. La linguistique analogique lui emprunte les principes fondamentaux et unifie en même temps la notion de « catégorisation » de Douglas Hofstadter & Emmanuel Sander (2013) et les études sur « l'iconicité » menées par Olga Fischer (1997), John Haiman (1994) et Esa Itkonen (2005). À partir de ces modèles et notions est née la linguistique analogique.

L'analogie chez Aristote

La classique analogie de proportion est abordée dans les œuvres d'Aristote, telles que *Physique*, *Éthique à Nicomaque*, *Poétique* et dans *Topiques* (Huneman 2007). Elle est présentée comme une proportion de type mathématique, soit « un rapport de rapport à deux termes du type $a : b :: c : d$ » (Lonfat 2004 : 42).

Pour Aristote, l'analogie n'est pas un type de raisonnement, mais il relève d'un problème ontologique, celui de l'unité de l'être. Grâce à l'analogie, Aristote a pu éclaircir certains concepts ontologiques inaccessibles à la définition et a favorisé l'établissement des connaissances. Par exemple, l'analogie est impliquée dans l'investigation aristotélicienne des animaux pour les classer, en particulier dans *Parties des animaux* (Pellegrin 1982 ; Lonfat 2004 ; Huneman 2007). Avec une perspective analogique, il est possible de mieux comprendre la diversité des animaux, car l'analogie permet de réduire cette diversité. Comme l'a cité Huneman, nous voyons une analogie sous forme de « plume : oiseau :: écaille : poisson » :

Certains des animaux ont des parties qui ne sont identiques ni par la forme ni selon l'excès ou le défaut mais suivant l'analogie, comme l'os à l'arête, l'ongle au sabot, la main à l'extrémité en forme de pince et l'écaille à la plume. En effet ce que la plume est dans l'oiseau cela même l'écaille l'est dans le poisson. (Huneman 2007 : 51)¹⁶

Avec des descriptions limitées, l'analogie permet de comprendre d'immenses nouveaux objets à partir d'anciens objets déjà connus. Elle a un rôle d'instaurateur du champ scientifique : « extension du lexique et mise à disposition de critères de

¹⁶ Source selon Huneman (2007 : 51) : Aristote, *Histoire des animaux*, 486b20.

classement, instauration de la distribution des genres d'une science, usage méthodologique régulateur » (Huneman 2007 : 58).

Modèle de base : *Structure-mapping theory*

En tant que modèle de base pour la linguistique analogique, *structure-mapping theory* contribue à décrire les constituants qui participent au processus de l'analogie ainsi que les principes à suivre (Gentner 1983 ; Gentner & Smith 2013).

Selon la *structure-mapping theory*, la relation analogique se traduit par une interprétation consciente ou inconsciente pour faire correspondre les connaissances du domaine source au domaine cible¹⁷. Spécifiquement, lorsqu'il existe une projection de base (*base*) à cible (*target*), celle-ci peut être présentée sous la forme de l'analogie « un C est (comme) B »¹⁸. Comme montre le Schéma 2, les carrés représentent les objets tandis que les ronds représentent des relations entre les objets. De plus, on pourra avoir également des relations entre des relations. Elles sont indiquées par des ronds qui lient au niveau suivant deux ronds constitutifs. Dans l'ensemble, la similarité fait apparaître la structure d'alignement entre la base (ou source) et la cible.

¹⁷ Texte original : *In the structure-mapping theory, the interpretation rules are characterized as implicit rules for mapping knowledge about a base domain into a target domain* (Gentner 1983 : 155).

¹⁸ Dans son article, Gentner utilise les lettres B et T dans la présentation de l'analogie telle que *T is (like) a B* (Gentner 1983 : 155) puisque en anglais les initiales B et T correspondent respectivement à *base* « base » et *target* « cible ». Comme cette présente thèse est écrite en français, nous remplaçons B et T par B et C qui respectent les initiales de ces deux termes.

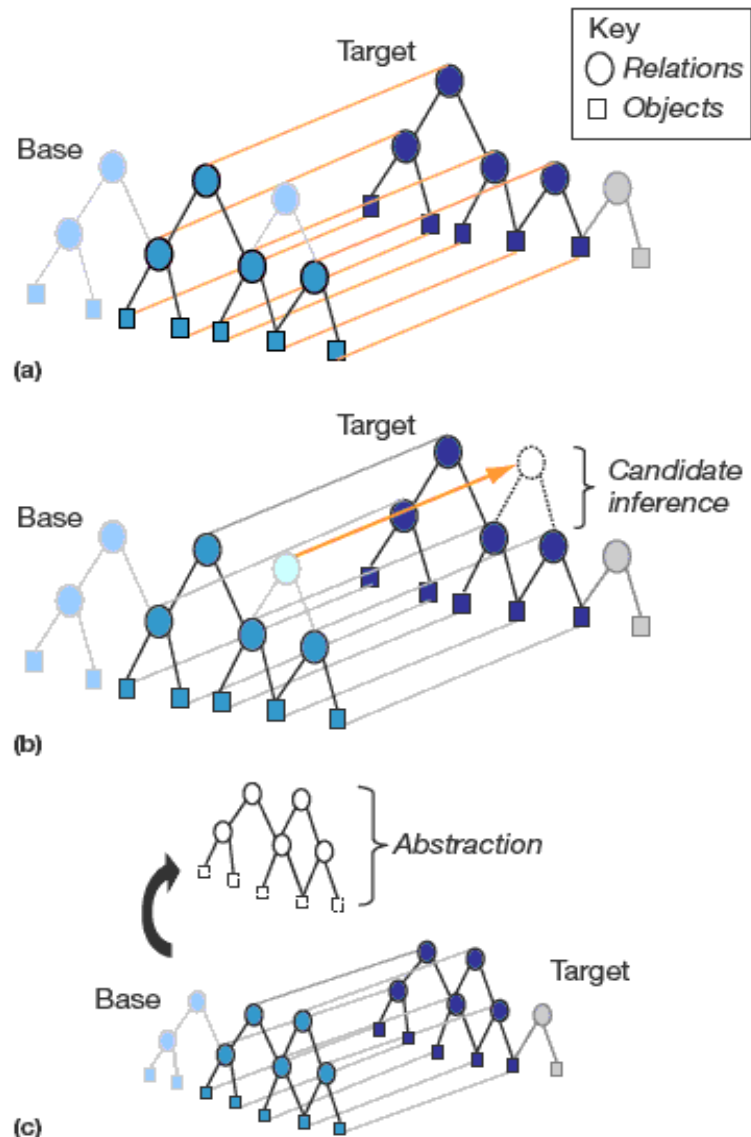


Schéma 2 Modèle du processus de l'analogie (Gentner & Smith 2013)¹⁹.

Le modèle de Gentner présuppose que les domaines source et cible soient considérés psychologiquement comme un système qui se compose d'objets, d'attributs d'objets et de relations entre les objets²⁰. Il est primordial de préciser que les constituants fonctionnent en tant qu'ensemble pour chaque type d'organisation²¹. Le principe de systémativité permet de développer autant de relations possibles à

¹⁹ Le schéma original se trouve à la page six de *The Oxford handbook of cognitive psychology* selon la version PDF en noir et blanc, https://groups.psych.northwestern.edu/gentner/papers/gentner&Smith_2013.3b.pdf, consulté le 9 décembre 2021. Le schéma en couleur présenté ici est issu du site <http://maybach300c.blogspot.com/2012/09/analogical-reasoning.html>, consulté le 9 décembre 2021.

²⁰ Texte original : *Domains and situations are psychologically viewed as systems of objects, object-attributes and relations between objects* (Gentner 1983 : 156).

²¹ Texte original : (note en bas de page) [...] *the important point is that they function as wholes at a given level of organization* (Gentner 1983 : 156).

partir de certains alignements de structure. Il arrive que des éléments existent pour la source mais sont absents pour la cible, comme les éléments représentés en couleur claire sur la partie droite de la source (*target*) (Schéma 2 phase a). À l'inverse, il peut y avoir des éléments qui existent pour la cible mais sont absents pour la source (*base*), ce sont les éléments représentés en couleur claire sur la partie gauche de la cible (Schéma 2 phase a). Parfois, à partir de l'alignement des éléments de la base, on déduit qu'il existe peut-être un élément correspondant de la source bien qu'il n'apparaisse pas immédiatement dans le domaine cible (*target*), ce qui est indiqué par le rond en pointillé (Schéma 2 phase b). C'est ce que l'on appelle une inférence structurelle (*candidate inference*). Issue d'un processus d'abstraction, la structure commune entre les domaines source et cible, indiquée par les configurations blanches (Schéma 2 phase c), est considérée comme pouvant être abstraite indépendamment.

Finalement, pour caractériser *structure-mapping theory*, deux principes fondamentaux sont mis en avant :

(a) Relations between objects, rather than attributes of objects, are mapped from base to target; and (b) the particular relations mapped are determined by systematicity, as defined by the existence of higher-order relations. (Gentner 1983 : 155)

C'est-à-dire que, pour tous les alignements de l'analogie, les relations présentes entre des objets l'emportent sur celles qui sont présentes entre les attributs des objets (principe a)²². En d'autres termes, la similarité entre des relations est plus importante que la similarité entre des attributs des objets de la source et de la cible. Toutes les relations ne sont pas aussi importantes pour être préservées, certaines d'entre elles sont d'un ordre plus élevé (*higher-order relations*) tandis que d'autres sont d'un ordre moins élevé (*lower-order relations*) selon la terminologie de Gentner (principe b)²³.

²² Texte original : *Relations have priority over object-attributes in analogy* (Gentner 1983 : 162).

²³ Texte original : *[...] not all relations are equally likely to be preserved* (Gentner 1983 : 162).

Unification : catégorisation

Comme indiqué dans le titre du livre *L'analogie, cœur de la pensée*, l'analogie est considérée en tant que processus cognitif fondamental chez l'être humain et ne constitue pas seulement une variété spécifique du raisonnement (*a special variety of reasoning*) (Hofstadter 2001 ; Hofstadter & Sander 2013) :

To me, however, analogy is anything but a bitty blip – rather, it's the very blue that fills the whole sky of cognition – analogy is everything, or very nearly so, in my view. (Hofstadter 2001 : chap. Introduction)

Une propriété cruciale de l'analogie consiste à mettre en usage d'anciennes connaissances et des phénomènes familiers pour comprendre de nouvelles scènes ou des choses inconnues. Hofstadter l'appelle la fluidité des concepts. Par rapport à ce point, l'idée chez Hofstadter que l'analogie est un processus cognitif fluide est cohérente avec l'idée de Richard Dawkins (2016) de *shift of viewpoint*. Dans l'optique de Hofstadter, chaque concept consiste en un groupe d'analogies étroitement liées et bien organisées (*a tightly packaged bundle of analogies*). La pensée de l'être humain est véhiculée par un relais d'un concept à un autre, donc, d'un ensemble d'analogies à un autre. De plus, Hofstadter déclare que le passage d'un concept à un autre est assumé par l'analogie proprement dit :

In my case, the shift [called by Dawkins] is to suggest that every concept we have is essentially nothing but a tightly packaged bundle of analogies, and to suggest that all we do when we think is to move fluidly from concept to concept – in other words, to leap from one analogy-bundle to another – and to suggest, lastly, that such concept-to-concept leaps are themselves made via analogical connection, to boot. (Hofstadter 2001 : chap. Introduction)

L'enjeu du déclenchement de l'analogie consiste en un déclenchement de la catégorisation mentale pour que le concept central d'une catégorie passe à l'autre concept d'une catégorie relative. En fait, les stimuli d'entrée sont de nature différente relevant des perceptions sensorielles telles que la vision, l'odorat, l'audition et le toucher, ou relevant de concepts abstraits. Une fois perçus par les hommes, ils évoquent une ou plusieurs catégories conceptuelles relatives. Les

catégories conceptuelles s'alignent pour que la plus adaptée entre automatiquement sur la scène centrale. Le processus de correspondance entre les stimuli d'entrée et les catégories existantes permet d'éviter la mauvaise correspondance avec certaines d'entre elles. C'est ce que l'on appelle la création de l'analogie (*analogy-making*).

The sensory of input modality [...] is totally irrelevant; all that matters is how it jointly activates a host of interrelated concepts, in such a way that further concepts [...] are automatically accessed and brought up to center stage. [...] Whenever a set of incoming stimuli activates one or more mental categories, some amount of slippage must occur (no instance of a category ever being precisely identical to a prior instance). Categories are quintessentially fluid entities; they adapt to a set of incoming stimuli and try to align themselves with it. The process of inexact matching between prior categories and new thing being perceived [...] is analogy-making par excellence. (Hofstadter 2001 : chap. Analogy, abstract categories, and high-level perception)

Unification : iconicité

L'idée de l'iconicité est proposée par Charles Sanders Peirce (1932) et développée par Charles Morris (1938). Peirce distingue trois variétés de signes, ou de *representamen* dans sa terminologie : icône, indice et symbole.

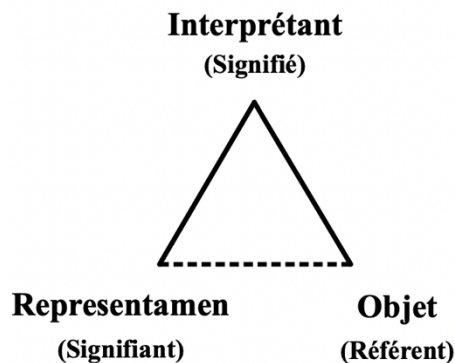


Schéma 3 Le signe linguistique selon Peirce²⁴.

L'icône est fondée sur une motivation par similarité, la représentation et la référence se ressemblent. Tandis que l'indice est fondé sur une motivation de

²⁴ Schéma inspiré par la thèse de Marion Richard (2017), p. 28.

causalité ou de contiguïté, par exemple la fumée est l'indice d'un feu. En ce qui concerne le symbole :

Le symbole opère avant tout par contiguïté instituée, apprise entre signifiant et signifié. Cette connexion « consiste dans le fait qu'elle forme une règle », et ne dépend pas de la présence ou de l'absence de quelque similitude ou contiguïté de fait que ce soit. L'interprète d'un symbole quoi qu'il soit doit obligatoirement connaître cette règle conventionnelle, et « c'est seulement et exclusivement à cause de cette règle » que le signe sera effectivement interprété. (Jakobson 1965 : 24)

D'où vient une grande divergence entre la relation de convention entre signifiant et signifié chez Peirce et la relation arbitraire chez Saussure. Monneret (2003 : 48) explique que : « dans l'optique saussurienne, l'arbitraire est générateur d'irrationnel dans un système de signe. [...] chez Peirce, à l'opposé, la notion de convention est fondée sur celle de règle ». Par conséquent, un symbole au sens de Peirce est bien un signe au sens de Saussure (Monneret 2019a ; Ahlner & Zlatev 2010).

Jakobson a introduit le concept peircien d'iconicité dans le champ linguistique en 1965. L'iconicité est divisée en catégorie d'image et catégorie diagrammatique (Fischer 1997 ; Itkonen 2005 ; Haiman 1994).

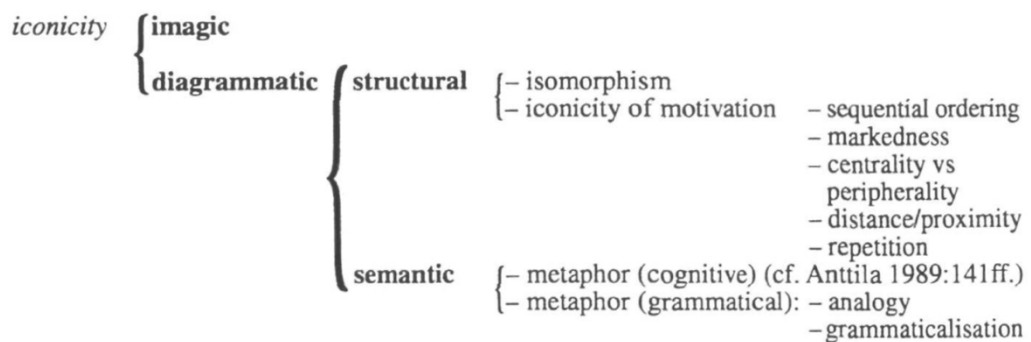


Figure 1 Typologie l'iconicité (Fischer 1997 : 66).

L'iconicité du type d'image (*imagic iconicity*) consiste en une relation directe entre le signifiant et le signifié et celle-ci montre des traits iconiques (Fischer 1997 : 65)²⁵.

Comme le présente la Figure 2, le signifiant de l'onomatopée *miaow* « miaou » est une imitation directe du miaulement du chat. En tant que cas particulier, l'onomatopée est citée comme en faisant partie de l'icône la plus commune (Haiman 1994).

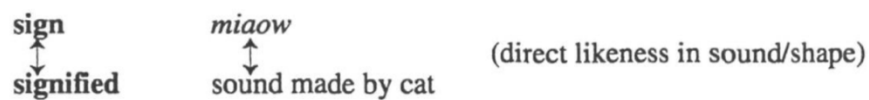


Figure 2 Paradigme de l'iconicité d'image (Fischer 1997 : 66).

En effet, une icône peircienne reste une image qui renvoie plus ou moins une situation, un concept ou un objet dans le monde référentiel, par exemple les photographes, peintures ou gestes sont des icônes (Fischer 1997 : 65). Lorsque la notion sémiotique d'icône s'applique à la linguistique, cela pourrait être les hiéroglyphes égyptiens. Aujourd'hui, bien que le langage, y compris les langues orales et écrites, soit considéré comme des codes quasiment conventionnels, il comprend toujours des exceptions, des éléments de « curiosité » (Bolinger & Sears 1981 : 129)²⁶, et Olga Fischer (1997 : 65) interprète ces unités de « curiosité » comme étant les morphèmes onomatopéiques et les phonesthèmes.

Ce qui s'oppose à l'iconicité d'image, c'est l'iconicité diagrammatique (*diagrammatic iconicity*). Jakobson a emprunté la notion de diagramme pour distinguer les différents types d'icônes :

Dans l'image, le signifiant représente les « simples qualités » du signifié, tandis que, dans le diagramme, la ressemblance entre le signifiant et le signifié « ne concerne que les relations entre leurs parties ». Peirce définissait un diagramme comme « un *representamen* qui est de manière prédominante, une icône de relation, et que des conventions aident à jouer ce rôle ». (Jakobson 1965 : 27)

²⁵ Texte original : *In imagic iconicity there is a direct, one to one relation between the sign and the signified, and this relation is iconic.*

²⁶ Texte original : *Language has become an almost purely conventional code, with a few exceptions listed as curiosities.*

Pour Fischer, l'iconicité diagrammatique concerne un type quand « la relation directe et verticale [entre le signifiant et le signifié] a disparu, par contre, il existe un lien iconique entre la relation horizontale pour les signifiants et celle pour les signifiés »²⁷. En regardant la partie gauche de la Figure 3, on voit la linéarité syntagmatique de la suite *veni, vidi, vici* « je suis venu, j'ai vu, j'ai vaincu » qui reflète la succession des événements désignés par les verbes. C'est un exemple de l'iconicité diagrammatique de type structural.

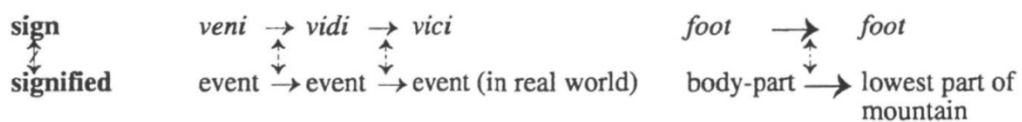


Figure 3 Paradigme de l'iconicité diagrammatique (Fischer 1997 : 66).

Un autre type de l'iconicité diagrammatique est présent au niveau de la sémantique. Dans le cas de la métaphore fondée sur le morphème *foot* « pied », la partie basse de la montagne est analogue à la partie basse du corps humain (Figure 3). En cette occurrence, la relation horizontale pour les signifiants est représentée par la forme identique *foot* « pied » et celle pour les signifiés est représentée par deux items différents « pied du corps » et « pied de la montagne ». On ne voit pas d'iconicité structurale comme pour les séquences des morphèmes *veni, vidi, vici* « je suis venu, j'ai vu, j'ai vaincu » et les événements exprimés. Par contre, c'est la sémantique des signifiants « la partie basse » qui produit une relation iconique entre les signes linguistiques grâce à laquelle on peut utiliser le même morphème dans différents contextes. En général, l'iconicité diagrammatique est prévalente par rapport à l'iconicité d'image dans la langue (Haiman 1994 ; Fischer 1997 ; Sonesson 2008).

²⁷ Texte original : *In diagrammatic iconicity, such a direct, vertical relation is missing, instead there exists an iconic link between the horizontal relation(s) on the level of the sign and the horizontal relations on the level of the signified.*

1.3.2 Définition de l'analogie linguistique

L'iconicité est omniprésente dans les langues à l'oral sous la forme d'une similarité entre la forme et le sens des morphèmes (Fischer 1997 ; Blasi & *al.* 2016 ; Akita & Dingemanse 2019). Relative à l'iconicité, l'analogie est « fondée sur des mécanismes élémentaires également utilisés pour d'autres tâches cognitives » et « les processus analogiques influencent fortement et d'une manière dynamique les processus perceptifs » (Monneret 2014 : 14). À partir de la définition de l'analogie, nous obtenons les caractéristiques de l'analogie :

L'analogie est un processus cognitif qui requiert (repose sur) une relation de similarité (binaire ou proportionnelle) entre deux entités (ou plus), relation établie, consciemment ou non, par un individu singulier dans un contexte singulier. (Monneret 2014 : 16–17)

En premier lieu, le processus analogique consiste essentiellement en une relation. La situation connue ou expérimentée est traitée comme la source tandis que la situation inconnue est traitée comme la cible (Gentner 1983 ; Gentner & Smith 2013).

La structure de l'analogie se divise en deux catégories : binaire et proportionnelle. On entend par analogie binaire une relation analogique ayant des propriétés communes entre des éléments constitutifs. Comme le montre le Schéma 4, les carrés foncés du domaine source correspondent aux carrés foncés du domaine cible parce que les configurations ont la même forme. En ce qui concerne l'analogie proportionnelle, cela concerne la similarité des relations constitutives indiquées par les ronds parce que la construction des ronds du domaine source et celle du domaine cible se ressemblent.

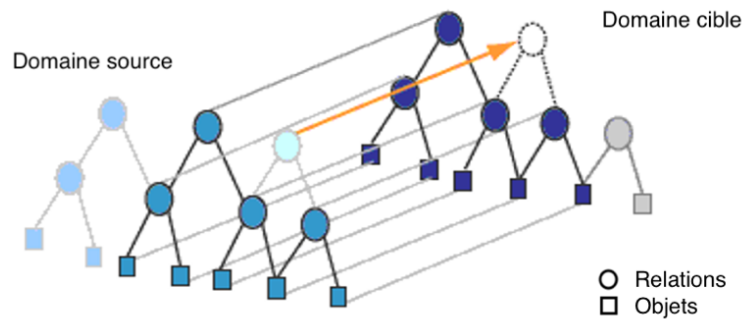


Schéma 4 Reproduction du schéma de Gernter & Smith (2013) avec légende en français.

Les éléments constitutifs de l'analogie sont au minimum deux et peuvent être de nature homogène ou hétérogène (Monneret 2019a : 13). Selon l'homogénéité de la nature des constituants, on distingue les analogies homogènes des analogies hétérogènes. Pour l'exploitation de l'analogie en sciences du langage, lorsqu'on trouve par exemple une relation de similarité entre deux signifiés, les constituants sont de nature homogène. Cependant, si une relation analogique existe entre signifiant et signifié, on dit que les constituants sont de nature hétérogène. D'ailleurs, lorsque les constituants relèvent de ce qui est sensoriel, il s'agit d'une analogie de bas niveau ; lorsque les constituants relèvent de ce qui est conceptuel, cela concerne une analogie de haut niveau.

Nous avons créé un schéma pour systématiser les phénomènes linguistiques qui relèvent notamment de processus analogiques homogènes (Schéma 5). Le schéma est conçu en se fondant sur le triangle peircien *representamen*-interprétant-objet, qui correspond au triangle sémiotique saussurien signifiant-signifié-référent. Nous distinguons le monde référentiel du monde mental. De l'autre côté, nous précisons que les faces matérielle et conceptuelle du signe, c'est-à-dire le signifiant et le signifié, se trouvent dans le monde sémiotique. Le cercle encadre les cas d'analogie homogène qui sont fondés sur les entités indiquées par les étiquettes.

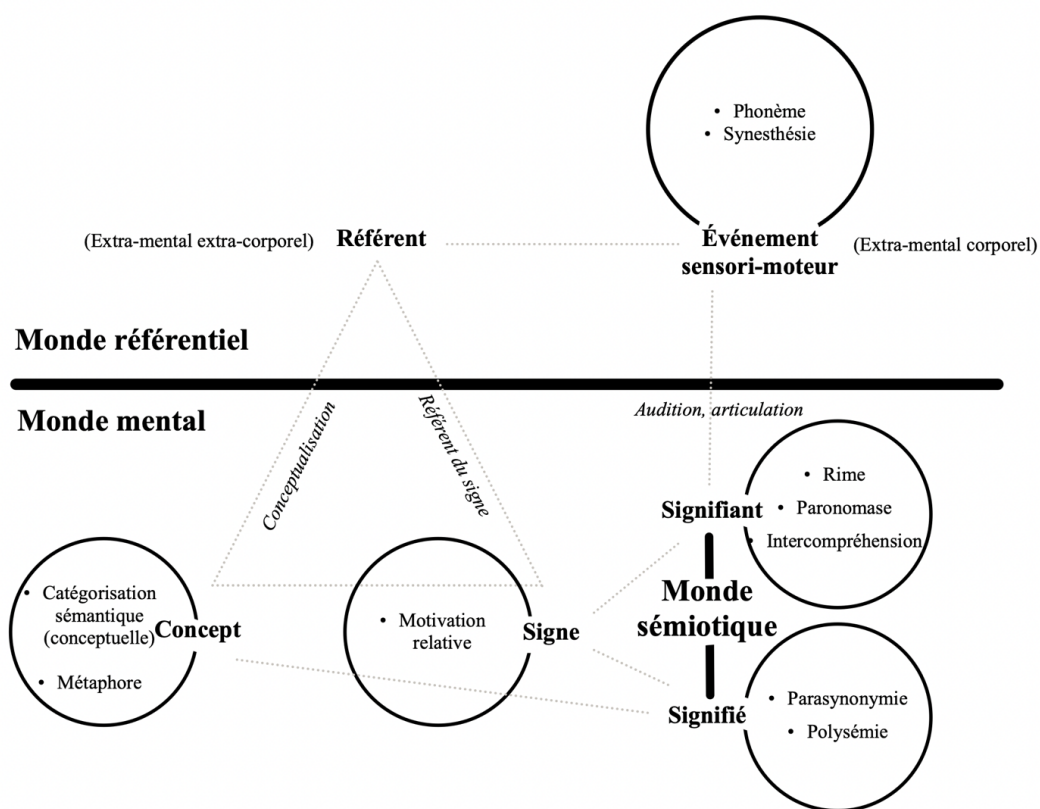


Schéma 5 Type de l'analogie selon l'homogénéité des constituants et des exemples correspondants.

Lorsque l'analogie homogène se trouve au niveau du signifiant, cela peut être la situation de rime (ex. *vers* et *univers*), paronomase (ex. *Qui vole un œuf, vole un bœuf.*) ou intercompréhension (Castagne & Monneret 2021). Au niveau du signifié, on peut compter dans l'analogie la polysémie (ex. *décoller* a pour signifié « s'élever dans les airs » et « retirer du mur ») et la parasynonymie (ex. *enfant* et *gamin* ont le sens « petit garçon » en commun).

En ce que concerne la motivation relative, il s'agit d'une analogie homogène entre des signes. Rappelons l'exemple de Saussure, *dix-neuf* est relativement motivé en tenant compte de la connaissance des sens de *dix* et de *neuf*. Puisque *dix* et *neuf* consistent en des signes qui désignent respectivement le concept de « dix » et de « neuf ».

Lorsque les référents conceptuels forment des analogies du type homogène, cela relève de la catégorisation sémantique conceptuelle. Il convient de prendre

pour exemple la classification des oiseaux abordée par Aristote (Lonfat 2004 ; Huneman 2007 ; Pellegrin 1982).

Finalement, lorsque les constituants participant à des analogies homogènes sont des événements sensori-moteurs, c'est-à-dire des référents extra-mentaux corporels, cela renvoie par exemple au cas de la catégorisation phonétique. D'un côté, le trait du phonème est perceptif donc extra-mental corporel ; de l'autre côté, les phonèmes sont catégorisés selon leurs traits distinctifs, mais pas leur occurrence indépendante dans les morphèmes. D'ailleurs, on peut compter la synesthésie (Jonas & Hibbard 2015 ; Tsur 2000 ; Reichard, Jakobson & Werth 1949 ; Odbert, Karwoski & Eckerson 1942 ; Karwoski, Odbert & Osgood 1942) qui consiste à mettre correspondre différents événements sensori-moteurs tels que la vision (avec les gestes) et l'écoute (avec les sons) (Kawahara, Shinohara & Grady 2015 ; Bremner & al. 2013 ; Hanson-Vaux, Crisinel & Spence 2013 ; Gallace & Spence 2006).

L'analogie hétérogène, comme on l'a déjà dit, consiste en une relation de similarité entre des constituants de nature différente. Lorsque les constituants impliquent le signifiant et le concept, cela renvoie à des cas tels que les logatomes *bouba-kiki* (Köhler 1929) et *mil-mal* (Sapir 1929). Lorsque les constituants de l'analogie concernent le signifiant et le signifié, cela renvoie aux idéophones ou aux onomatopées ou mots expressifs. Dans l'ensemble, ils montrent des caractéristiques iconiques entre le domaine source et cible. De plus, cela nous permet de classer ces phénomènes parmi les analogies hétérogènes du type forme-contenu.

Nous avons parlé des caractéristiques de l'analogie en abordant sa structure (binaire et proportionnelle) et l'homogénéité des constituants (homogène et hétérogène). Selon le degré de conscience impliquée par l'humain, sujet qui conduit le processus de l'analogie, l'analogie peut être spontanée ou volontaire, consciente ou inconsciente. D'après la définition, on constate que le processus cognitif de l'analogie est assumé par un individu grâce au système cognitif du locuteur ou de l'interlocuteur, mais l'analogie est également présente au niveau collectif. Nous précisons que ce sont toujours des régularités et des similarités des éléments phonologiques, morphologiques, syntaxiques, lexicaux et pragmatiques qui sont perçues, perceptibles ou actualisées et qui sont évoquées lors de l'analogie. Ce qui

distingue entre l'individuel et le collectif, c'est que l'individu prend ce qui est stocké dans sa mémoire de manière consciente ou non, selon ses connaissances d'une langue qu'il connaît. Tandis que le collectif prend ce qui est disponible dans une langue donnée qui résulte de phénomènes de cognition sociale avec l'implication des normes. En l'occurrence, il est possible que l'analogie soit validée sur le plan de la parole (pour l'individu) et de la langue (pour le collectif).

1.3.3 Distinction entre analogie et similarité

Le terme « similarité » utilisé dans la définition est un des mots clés qui caractérise l'analogie, mais en même temps le rend ambigu avec la similarité dans son sens littéral.

Commençons par l'enjeu de similarité pour la définition de l'analogie. Dans le domaine linguistique, la structure analogique est « un processus d'identification entre deux entités linguistiques entre lesquelles est perçue une relation de similarité » (Monneret 2004 ; Monneret 2011 ; Monneret 2014 ; Monneret 2019a). Ainsi, l'analogie est un processus d'identification fondé sur des similarités. Or, une similarité ne déclenche pas nécessairement une analogie.

En général, la similarité souligne des propriétés communes des objets sans ignorer la relation similaire entre des objets. Ainsi que l'explique Gentner :

A literal similarity statement is a comparison in which a large number of predicates is mapped from base to target, relative to the number of nonmapped predicates. The mapped predicates include both object-attributes and relational predicates. (Gentner 1983 : 159)

Cependant, dans une structure analogique, on s'intéresse davantage à la relation similaire entre les relations. Les propriétés communes des objets peuvent être présentes ou absentes :

An analogy is a comparison in which relational predicates, but few or no object attributes, can be mapped from base to target. (Gentner 1983 : 159)

L'analogie et la similarité impliquent toutes un processus d'identification et décrivent la ressemblance entre des entités, mais l'aboutissement des deux procédés semble différent. Pour la similarité, elle présuppose que les entités ne sont pas

identiques pour être similaires. Lorsque la similarité est mise en évidence, cela nous permet d'argumenter aussi bien en faveur de l'identité qu'en faveur de la différence. Pour l'analogie, le processus consiste par contre à considérer et percevoir comme identiques deux entités similaires. Pour obtenir une relation analogique entre des entités, il est primordial de mettre en avant les propriétés communes par rapport aux propriétés différentielles et il faut qu'au moins une différence soit présente pour parler d'analogie. Par conséquent, la finalité de l'analogie est de pousser la similarité à l'identité.

1.3.4 Fonction iconique de l'analogie

Monneret (2019b) généralise six fonctions majeures de l'analogie, soit la fonction iconique, figurative, catégorisatrice, régularisatrice, discursive et paraphrastique.

La fonction iconique est celle qui nous intéresse le plus dans la présente thèse. Ayant le terme *iconique* issu du concept peircien, la fonction iconique présuppose une opposition entre la relation de similarité et la relation de contiguïté (Monneret 2019a : 12). Telle fonction, selon Monneret, « est un usage de l'analogie, qui est appliqué au signe linguistique, en améliore l'efficacité sémiotique au moyen d'une similarité entre forme et contenu qui permet un accès au contenu à partir de la forme » (2019a : 17). Nous verrons dans la thèse que la fonction iconique est privilégiée dans le symbolisme phonétique.

L'analogie crée une image représentée par l'expression linguistique (Le Guern 1973 : 57). La fonction figurative implique l'imageabilité qui indique la facilité avec laquelle un participant individuel suscite spontanément une image mentale correspondant à l'objet désigné par un mot ou une expression (Bonin & al. 2003 ; Bonin 2016 ; Monneret 2018). Par exemple, *bol* et *bombe* sont tous deux concrets, mais le premier déclenche l'imageabilité d'un degré plus élevé que celle du second. Autrement dit, le morphème *bol* génère plus facilement une image qui lui correspond que *bombe*. Ou bien, bien que les morphèmes *âne* et *ange* soient de degré d'imageabilité approximative, c'est-à-dire qu'il est aussi facile d'évoquer la représentation stable d'un âne que celle d'un ange dans l'espace mental, un ange reste moins concret qu'un âne (Bonin 2016). Dans la langue, une métaphore génère

souvent une image, par exemple *donner sa langue au chat*. De plus, la dimension figurative est capable d'échapper au contenu sémantique de l'énoncé. Par exemple, Charles Baudelaire écrit au début du poème *L'Ennemi* : « Ma jeunesse ne fut qu'un ténébreux orage ». Ici, le terme métaphorisé est « jeunesse » et le terme métaphorisant est « ténébreux orage ». L'image associée à l'analogie est « jeunesse est ténébreux orage ». Bien que l'on nie l'énoncé, on ne peut jamais nier l'existence de ce que représente la dimension figurative.

La fonction de catégorisation se fonde sur les similarités pour classer des éléments dans une même catégorie qui peut se situer à plusieurs niveaux. Trois types de catégorisations sont pertinents : la catégorisation sémantique (catégories de sens), la catégorisation formelle (catégories de formes, y compris la catégorisation phonologique, écrite et gestuelle) et la catégorisation morphologique (catégories de [forme + sens]) (Monneret 2019b : 179). L'analogie est de bas niveau lorsque les constituants de l'analogie relèvent d'une perception catégorielle telle que la perception d'un phonème. Par exemple, le phonème /ə/ en mandarin est réalisé de manière différente selon le contexte, tels que [ə] pour 风 *fēng* [fəŋ⁵⁵] « vent » et [ɤ] pour 课 *kè* [k^hɤ⁵¹] « cours ». Lorsque quelqu'un prononce [fɤŋ⁵⁵] et [k^hə⁵¹], on les comprend toujours comme « vent » et « cours » car [ɤ] est un allophone du phonème /ə/. De l'autre côté, l'analogie relève du haut niveau lorsque le sens est impliqué dans l'analogie en tant que constituant, tel que les concepts, les signifiés et les textes. Ainsi, l'apprentissage de la grammaire est d'apprendre la catégorisation des fonctions et des natures des mots. Certains morphèmes sont considérés comme appartenant à telle ou telle partie du discours ou à telle ou telle catégorie fonctionnelle.

Une autre fonction centrale de l'analogie est celle de la régularisation qui se manifeste surtout pour la construction morphologique des signes linguistiques. Dans une perspective synchronique, la banane est au bananier ce que le coco est au cocotier. Le nom d'un fruit est similaire au nom de l'arbre fruitier correspondant. Dans une perspective diachronique, nous nous contentons de dire que la fonction de la régularisation contribue à la structure morphologique en plus de l'évolution phonétique.

En ce qui concerne la fonction discursive, c'est utiliser l'analogie dans l'argumentation ou dans le discours. Nous ne développons pas cette fonction, mais nous signalons que tous les auteurs ne sont pas d'accord sur la fonction analogique pour le traitement de l'argument (Breton 2016 ; Plantin 2016)²⁸.

On entend par fonction paraphrastique un processus d'intercompréhension lorsqu'on interprète un texte ou un discours (Castagne & Monneret 2021). L'idée de l'analogie est que le texte est à l'auteur ce que l'interprétation est à l'interprète. Si l'interprétation se déroule dans la même langue, cela relève de la fonction paraphrastique intralinguistique tandis que la fonction paraphrastique interlinguistique assume une interprétation d'une langue à une autre langue.

2 Recherches sur le symbolisme phonétique

La question du symbolisme phonétique étudie la corrélation entre réalisation sonore et concept évoqué. Introduit par Sapir (1929), le symbolisme phonétique (*phonetic symbolism*) suscite un intérêt croissant depuis le début du XXI^e siècle. Certains traits et phonèmes sont considérés intrinsèquement comme porteurs de signification (Monneret 2003 : 100). Cela a été observé à travers de multiples recherches en utilisant des *mimetics*, *expressives* ou idéophones (Kim 1977 ; Hamano 1986 ; Samarin 2001 ; Akita 2009 ; Akita & Dingemanse 2019 ; Akita 2020 ; Van Hoey 2020).

Dans cette section, nous aborderons d'anciennes définitions du symbolisme phonétique pour ensuite en élaborer une en adéquation avec la perspective analogique. Nous parlerons également de la typologie du symbolisme phonétique en fonction des critères de la linguistique analogique. Puis, nous esquisserons les résultats empiriques du symbolisme phonétique obtenus au moyen de méthodes descriptives et expérimentales. À la fin de cette section, nous donnerons un aperçu général sur la recherche du symbolisme phonétique en chinois.

²⁸ Pour plus de détail, voir les travaux de Philippe Monneret « Fonction argumentative et fonction figurative de l'analogie : quelle relation entre l'argument par analogie et l'argument par métaphore ? ». SHS Web of Conferences, EDP Sciences, 2018, *Congrès Mondial de Linguistique Française - CMLF 2018*, 46, pp. 01015.

2.1 Définition du symbolisme phonétique

Nous envisageons de réexaminer dans le cadre de la linguistique analogique le symbolisme phonétique. Pour arriver à comprendre sa définition, nous nous sommes appuyés sur les caractéristiques fondamentales de l'analogie, soit principalement la structure de relation (binaire et proportionnelle) et la nature des constituants (homogène et hétérogène). Nous ne présentons que les points noyaux pour le symbolisme phonétique dans cette partie. Plus de détails seront donnés lorsque nous aborderons la typologie du symbolisme phonétique dans la partie suivante. Avant que nous dévoilions la définition analogique du symbolisme phonétique, nous présentons d'abord les définitions existantes.

2.1.1 Définitions traditionnelles

Le terme *phonesthème* est défini par John Rupert Firth (1964) pour désigner l'association systématique d'une forme (souvent un groupe de consonnes) avec une signification. En s'appuyant sur la notion, Bloomfield a synthétisé une série de phonesthèmes en argumentant qu'ils font partie des *root-forming morphemes* qui représentent *phonetic-semantic resemblances* (Bloomfield 1953). Pour Bolinger, en abordant le phonesthème, il déclare que la nature du signe linguistique est non seulement arbitraire, mais aussi non arbitraire (Bolinger 1950).

Hinton, Nichols & Ohala (1994) publient un ouvrage collectif intitulé *Sound Symbolism*. Au début de ce livre, Hinton & al. proposent la définition suivante du symbolisme phonétique :

Sound symbolism is the direct linkage between sound and meaning. Human language has aspects where sound and meaning are completely linked, as in involuntary utterances such as cries of pain or hiccups. In these cases sound only has "meaning" in that it directly reflects an internal state of the body or mind. A scale can be set up between these utterances and completely conventional, arbitrary language, where sound and meaning presumably have no direct relationship at all. We have found it reasonable to divide the overall concept of sound symbolism into four different categories, which are arranged

below according to degree of direct linkage between sound and meaning.

(Hinton, Nichols & Ohala 1994: 1–2)

Bien que la définition ne procède pas d'un cadre théorique explicite, nous remarquons que le lien entre le son et la signification peut être présenté comme plus ou moins fort. Selon le degré de l'arbitraire ou la motivation des signes, Hinton & *al.* subdivisent le symbolisme phonétique en quatre catégories du lien le plus fort au lien le plus faible : le symbolisme phonétique corporel, le symbolisme phonétique imitatif, le symbolisme phonétique synesthésique et le symbolisme phonétique conventionnel (Chan 1996)²⁹.

Hinton & *al.* ont considéré l'association entre les états émotionnels et physiques internes du locuteur tels que la toux et le hoquet comme étant un type de symbolisme phonétique. Peterfalvi (1964 ; 1965) quant à lui estime qu'il est primordial de mettre en avant la dimension phonétique du symbolisme phonétique. La nature d'un des constituants impliqués dans le symbolisme phonétique doit être phonique. C'est-à-dire que la correspondance qui nous intéresse consiste en l'application concrète du langage et que le symbolisme phonétique porte sur le plan de parole. Ainsi, l'acte vocal tel qu'un cri articulé doit totalement être exclu de la recherche. C'est la raison pour laquelle on l'appelle symbolisme phonétique au lieu de symbolisme phonologique ou symbolisme sonore. Comme la distinction entre phonétique et phonologie est déjà explicitée dans l'ouvrage fondateur de Troubetzkoy lors de la fondation de ces deux disciplines relatives aux sons humains en 1939 :

...la science des sons de la parole, ayant affaire à des phénomènes physiques concrets, doit employer les méthodes des sciences naturelles, la science des sons de la langue doit au contraire employer des méthodes purement linguistiques, psychologiques ou sociologiques. Nous donnerons à la science des sons de la parole le nom de « phonétique » et à la science des sons de la langue le nom de « phonologie ». (Troubetzkoy 1949 : 3)³⁰

²⁹ Monneret Philippe (2019a) a repéré des confusions relatives à cette définition et à la typologie. Voir Philippe Monneret, « Le symbolisme phonétique et la fonction iconique de l'analogie ». *Significances (Signifying)* 3, pp. 3-8.

³⁰ La citation et la numérotation de page sont issues de l'article « Un siècle de phonologie : Quelques questions permanentes », Bernard Laks, 2001, note 5, p. 20 (version en ligne).

Pour Ivan Fónagy, le symbolisme phonétique consiste en une convention : des sons avec traits phonétiques semblables sont classés pour associer à un terme figuré. La convention qui « fixe l'attribution d'un terme métaphorique à une qualité vocale déterminée n'est pas nécessairement arbitraire » (Fónagy 1991 : 57). Il existe un rapport naturel entre le phénomène acoustique et le terme figuré.

En lisant les grammaires de l'époque grecque et romaine ou les grammaires françaises, anglaises, allemandes, italiennes à partir de la Renaissance jusqu'au XIX^e siècle, on est frappé de la haute fréquence des termes métaphoriques associés à la phonation. Les sons du langage y apparaissaient comme des objets sonores, colorés (claires ou sombres), grands ou petits, légers ou lourds, minces ou gros, durs ou mous, lisses ou rugueux, secs ou humides (mouillés), transparents ou opaques. On leur assigne souvent un sexe en considérant, par exemple, les voyelles vélaires /a/, /o/, /u/ comme mâles, les voyelles antérieures /e/, /i/, /y/, /ø/ comme femelles ; on leur attribue des qualités émotives et morales : certaines voyelles sont vulgaires, d'autres distinguées ou « mignardes » ; telle consonne est ressentie comme efféminée, elle autre comme virile. (Fónagy 1991 : 57)

Par ailleurs, l'interprétation du terme *symbolisme* provoque des discussions relatives à « symbole » « symbolique » et « symbolisme ». Le symbole au sens peircien n'implique ni la motivation par similarité ni la motivation par contiguïté, Peterfalvi (1965) argumente toutefois que le terme *symbole* implique une correspondance naturelle entre la représentation concrète et l'objet désigné. Pour éviter des confusions terminologiques liées à l'emploi de *symbolisme*, Ahlner & Zlatev (2010) ont proposé de remplacer le *symbolisme phonétique* par *cross-modal iconicity* qui se traduit en français par « iconicité transmodale ».

2.1.2 Définition dans une perspective analogique

Le symbolisme phonétique révèle d'une relation de similarité qui est présente entre la dimension phonétique et sémantique. Dans une perspective analogique, le prototype du symbolisme phonétique est défini comme étant une « analogie phonosémantique » binaire et hétérogène qui implique un élément phonique (Monneret 2019a : 1). Le symbolisme phonétique relève de la synchronie des sujets

parlants où l’analogie est considérée comme « un opérateur de structure à l’œuvre dans la langue vivante » (Monneret 2004 : 159). Il convient de préciser que c’est la fonction iconique qui joue un rôle prioritaire, et non les propriétés indexicales du signe linguistique.

La structure de relation entre les constituants phonétiques et conceptuels est prioritairement binaire. La structure proportionnelle pourrait être impliquée, mais uniquement en arrière-plan. De plus, selon l’homogénéité de la nature des constituants de l’analogie phonosémantique, nous distinguons le type homogène et hétérogène. Soit entre deux formes phoniques (ex. onomatopée), soit entre une forme phonique et une représentation sémantique (ex. effet *bouba-kiki* et idéophone). Le symbolisme phonétique de type homogène est également appelé *analogie onomatopéique* et celui de type hétérogène est aussi nommé *analogie phonosémantique* (Monneret 2019a : 17). Nous donnerons des exemples pour concrétiser la définition du symbolisme phonétique analogique.

2.2 Typologie du symbolisme phonétique selon les critères de l’analogie

Hinton & al. (1994) proposent une typologie du symbolisme phonétique selon le degré de la motivation des signes. Il contient le symbolisme phonétique corporel, imitatif, synesthésique et conventionnel. Ils abordent les cris humains, onomatopées, effets *bouba-kiki*, idéophones, phonesthèmes et la motivation relative (1994 : 2-5)³¹. Monneret (2019a : 13) reprend les phénomènes et les entités linguistiques relevant du symbolisme phonétique qu’ils ont cités en y ajoutant deux autres cas classiques, celui de la réduplication intensive et celui de l’exploitation de certains paramètres intonatifs. Dans une perspective analogique, il met en lumière une première catégorisation du symbolisme phonétique. Suivant les travaux de Monneret, nous envisageons de réexaminer la typologie à l’aide du schéma conceptuel.

Nous avons créé des schémas conceptuels pour représenter des entités linguistiques relevant du symbolisme phonétique. Avant d’entrer en détail dans la

³¹ Pour la discussion sur l’inadaptation de cette typologie, voir Monneret, P. « Le symbolisme phonétique et la fonction iconique de l’analogie ». *Signifiances (Signifying)*, 2019, 3, pp. 3-8.

typologie du symbolisme phonétique dans une perspective analogique, nous devons présenter en premier lieu le schéma conceptuel de base que nous avons utilisé pour situer différentes entités linguistiques.

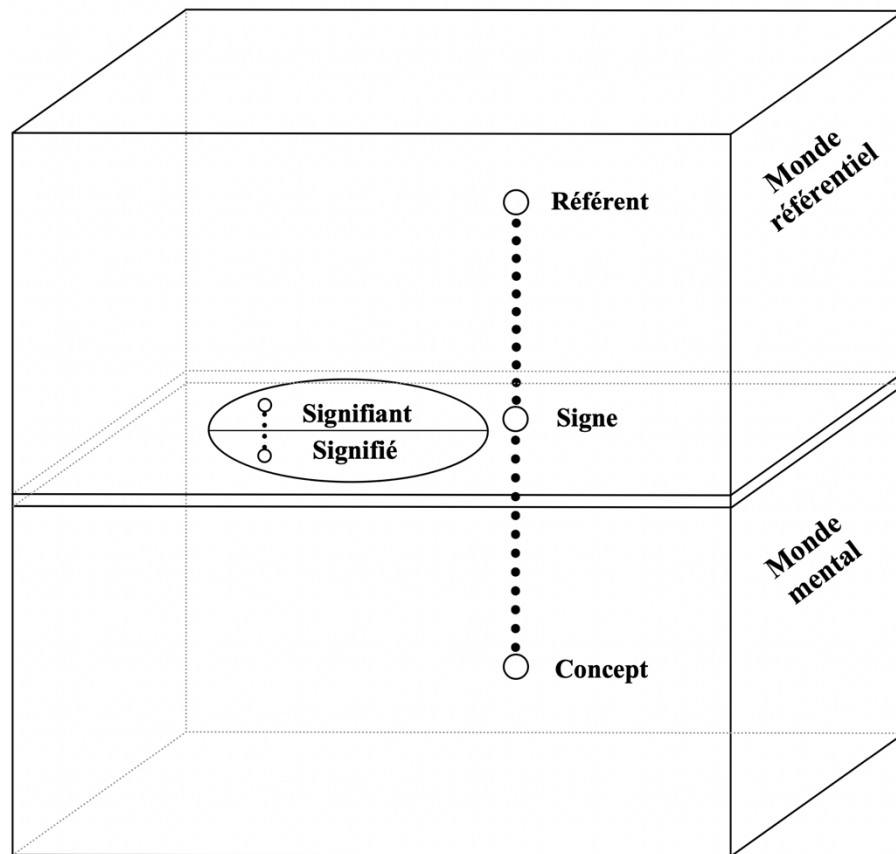


Schéma 6 Système de coordonnées décrivant la relation entre signe, référent et concept.

Comme montre le Schéma 6, il existe deux dimensions : le monde référentiel et le monde mental correspondant au physisme et au mentalisme de Guillaume. Les signes se trouvent à l'interface du monde référentiel et du monde mental. Ils servent de médiateur liant les deux dimensions. Un signe réfère à un certain objet dans le monde référentiel ou à un certain concept dans le monde mental. Le signe linguistique est représenté par la configuration ovale. La relation de correspondance entre des éléments est représentée par la ligne à point discontinu.



















Symbole	Signification
Ronds	
	Entité linguistique
	Entité linguistique relevant de la source
	Entité linguistique relevant de la cible
	Entité linguistique relevant soit de la source soit de la cible
	Entité linguistique relevant de la source secondaire
	Entité linguistique relevant de la cible secondaire
Lignes	
	Relation de correspondance
	Relation de similarité (importance de haut degré)
	Relation de similarité (importance de moyen degré)
	Relation de similarité (importance de faible degré)
Combinaisons	
	Correspondance entre deux entités linguistiques
	Similarité entre des entités de la source et de la cible
	Relation comme la source
	Correspondance comme la source
	Signe comme la cible
	Signe comme la cible
	Signe comme la cible
	Signifiant comme la cible

Tableau 2 Explication de la légende utilisée dans nos schémas.

Le Tableau 2 nous offre un récapitulatif des symboles utilisés dans nos schémas conceptuels qui vont suivre. Le rond blanc indique une structure linguistique et la dimension où elle se trouve. Le rond gris indique l'élément de la source tandis que le rond noir indique l'élément de la cible. Le rond demi-clair demi-foncé signifie que l'élément constituant l'analogie peut être soit la source soit la cible.

La relation de similarité est représentée par la ligne à trait discontinu. L'épaisseur et la couleur de la ligne indiquent le degré de son importance. La ligne plus épaisse de couleur foncée signifie que la relation de similarité entre des constituants est mise en avant. De plus, la position du rond par rapport à la ligne ou à l'ovale indique de manière précise les éléments qui participent à la construction de l'analogie.

L'efficacité du schéma conceptuel consiste à nous permettre de distinguer plus facilement l'homogénéité des constituants, ainsi que le type d'analogie. Lorsque la structure d'alignement se trouve dans la même dimension, soit la dimension mentale soit la dimension référentielle, il s'agit d'une analogie homogène. Il est possible de repérer des analogies homogènes entre des signes, entre des référents du monde référentiel ou entre des concepts du monde mental. En revanche, lorsque l'alignement traverse les différentes dimensions, nous parlons d'une analogie hétérogène.

En nous appuyant sur le système de coordonnées présenté ici, nous présentons la structure analogique des entités linguistiques mentionnées plus haut. L'objectif est de les classer selon les critères de l'analogie : la structure de l'analogie (binaire ou proportionnelle), la nature des éléments mis en relation (phonèmes, signes, concepts, unités lexicales) et leur homogénéité (homogène ou hétérogène).

2.2.1 L'analogie binaire

Le symbolisme phonétique corporel selon les termes de Hinton & *al.* est présenté dans le Schéma 7. Il se caractérise par l'association entre les états émotionnels et physiques internes du locuteur tels que la toux, le hoquet, ou des symptômes externes tels que l'intonation, la qualité vocalique expressive et l'interjection (Hinton, Nichols & Ohala 1994 : 2). Bien que des gestes vocaux soient réalisés en sons, ils ne contiennent pas de phonèmes. Par conséquent, nous

les excluons du cadre du symbolisme phonétique et ne le prenons pas en considération pour l'analyse suivante.

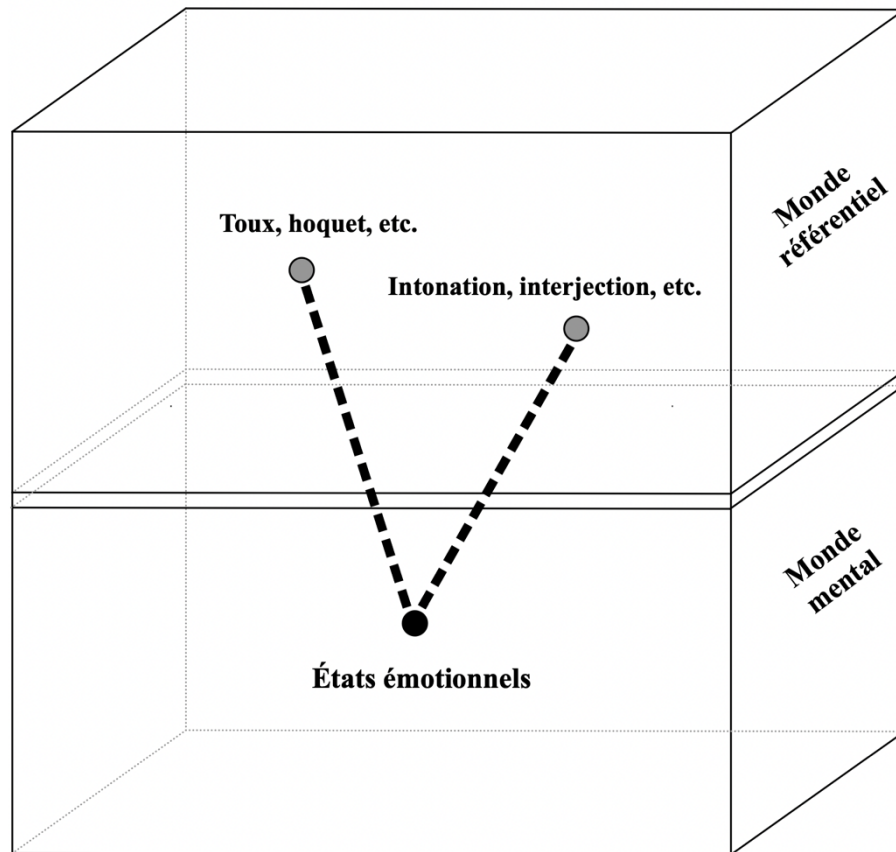


Schéma 7 L'association entre les états émotionnels et les physiques internes du locuteur.

Les entités onomatopéiques sont classées par Hinton & *al.* comme faisant partie du symbolisme phonétique imitatif. Dans une perspective analogique, l'onomatopée montre des similarités entre la réalisation du morphème de la langue naturelle et des sons naturels (Schéma 8). Ainsi, les éléments constitutifs sont de nature phonique et homogène. En tant qu'imitation directe entre les sons du domaine source et ceux du domaine cible, l'onomatopée est considérée comme une analogie binaire.

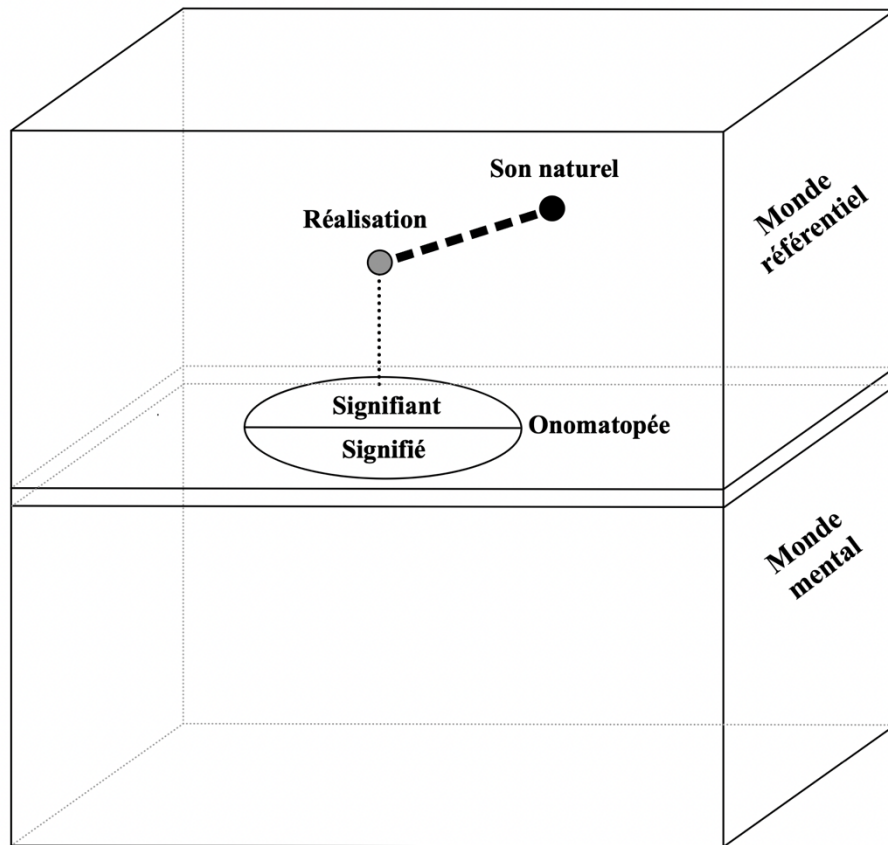


Schéma 8 Onomatopée analysée dans une perspective analogique : binaire et homogène.

L'effet *bouba-kiki* est présenté schématiquement dans le Schéma 9. Il s'agit de la correspondance transmodale entre son et perception physique, aussi appelée « symbolisme phonétique synesthésique » (*synesthetic sound symbolism*) (Spence 2011 ; Spence & Deroy 2013). C'est-à-dire que certaines voyelles, des consonnes et des unités suprasegmentales correspondent à des propriétés visuelles, tactiles et perceptives des objets telles que la taille et la forme (Hinton, Nichols & Ohala 1994 : 4)³².

Pour le cas de *bouba-kiki*, le phonème /a/ est considéré lié avec le concept de grandeur et le phonème /i/ avec le concept de petitesse. Dans une perspective analogique, la corrélation entre /i/ et « petit » et celle entre /a/ et « grand » consistent en une analogie binaire. Car les entités évoquées dans la relation de

³² Texte original : *Synesthetic sound symbolism is the process whereby certain vowels, consonants, and suprasegmentals are chosen to consistently represent visual, tactile, or proprioceptive properties of objects, such as size or shape.*

similarité sont le phonème d'une part, et le concept d'autre part. De plus, il s'agit d'une analogie hétérogène puisqu'elle concerne à la fois la dimension mentale et la dimension référentielle. Ce type d'association est aussi considéré comme étant le cas le plus prototypique du symbolisme phonétique (Monneret 2019a). En effet, les phonèmes /i/ et /a/ ont respectivement un degré d'aperture faible et élevé correspondant respectivement au concept de la taille petite et grande. La similarité des relations forme ainsi une analogie proportionnelle. Mais il nous semble qu'elle soit moins importante et nous l'indiquons par la ligne claire à trait discontinu.

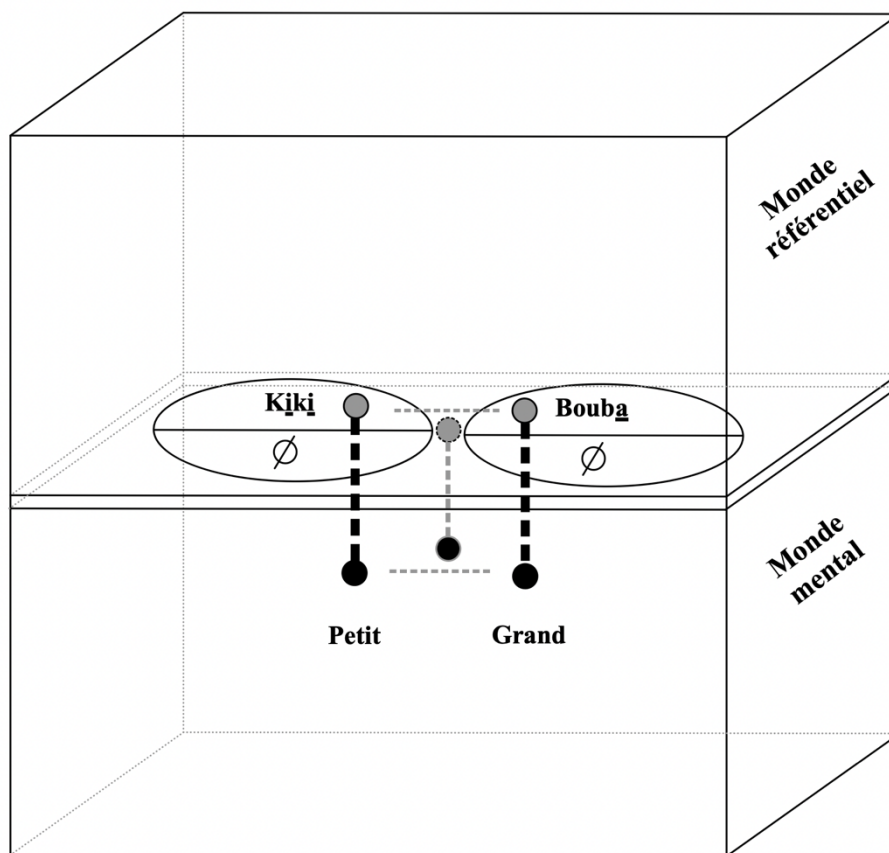


Schéma 9 Effet *bouba-kiki* analysé dans une perspective analogique : binaire (+proportionnelle secondaire) et hétérogène.

Il en va de même pour les idéophones, qui consistent en *marked words that depict sensory imagery* « des mots marqués qui décrivent des images sensorielles » (Dingemans 2011 : 25). Ils sont en particulier fréquents dans les langues africaines et en japonais pour décrire la manière du mouvement (Hinton, Nichols & Ohala 1994 : 3-4). Voyons les morphèmes en japonais *goro* « a heavy object rolling »

(« un objet lourd roulant ») et *koro* « *a light object rolling* » (« un objet léger roulant ») (Schéma 10). Le phonème /g/ a tendance à indiquer un objet lourd comme dans *goro* « *a heavy object rolling* » (« un objet lourd roulant ») et *guru* « *a heavy object rotating around an axis* » (« un objet lourd tournant autour d'un axe ») tandis que la consonne sourde /k/ correspond à un objet léger comme dans *koro* « *a light object rolling* » (« un objet léger roulant ») et *kuru* « *a light object rotating around an axis* » (« un objet léger tournant autour d'un axe ») (Kita 2008 : 26-27)³³.

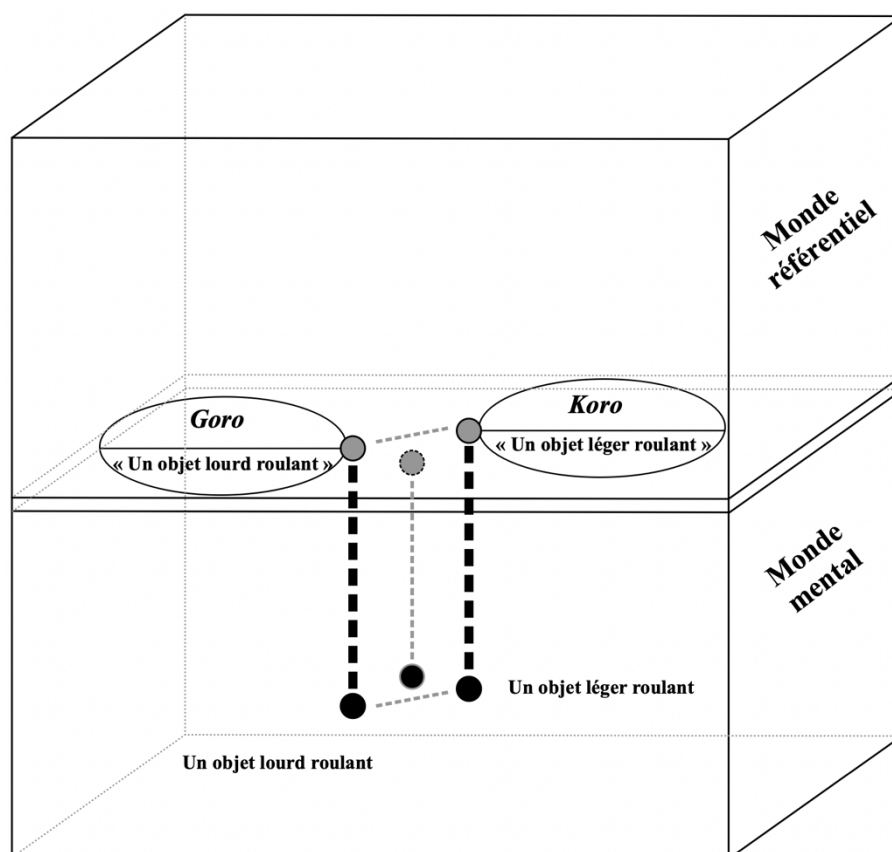


Schéma 10 Idéophone analysé dans une perspective analogique : binaire (+proportionnelle secondaire) et hétérogène.

Comme nous l'avons dit pour l'effet *bouba-kiki*, bien que le phonème /k/ soit associé au concept de légèreté et que /g/ soit associé à celui de la lourdeur dans une perspective psychologique, l'opposition des traits articulatoires des phonèmes correspond à l'opposition des caractéristiques des référents. Ainsi, les idéophones

³³ Pour le système phonologique du japonais, voir Labrune, L. *The phonology of Japanese*, Oxford, Oxford University Press, 2012, p. 59, Table 3.1 Consonantal phonemes of Japanese.

gènèrent non seulement une relation analogique binaire hétérogène sur le premier plan, mais ils impliquent aussi potentiellement une analogie proportionnelle.

En tant que prototype du symbolisme phonétique, l'effet *bouba-kiki* et les idéophones constituent en priorité l'analogie de type binaire et hétérogène. De l'autre côté, la mise en opposition des stimuli et des significations correspondantes manifeste aussi une structure proportionnelle, mais de manière plus discrète. Mais, de quels facteurs résulte l'association entre son et signification ? Dans une perspective psycho-cognitive, des consonnes et voyelles sont systématiquement associées à certaines significations. Selon Fónagy (1991), le physique est lié au mental. Le sens s'émerge lorsqu'il fait référence aux sensations corporelles. La vue, le toucher et l'ouïe sont des sensations motrices principales associées à la perception du monde, et on peut y ajouter l'odorat. En particulier, le mouvement articulaire engendre un seul son ou une suite de sons, qui engendre aussi une perception kinesthésique. Cela produit un lien sensori-moteur qui accompagne l'articulation du phonème. En d'autres termes, le lien est né dans les comportements humains et dans la capacité d'imiter le monde via l'appareil phonatoire (Paget 1930). Le sens lié au phonème est une imitation directe et transparente des situations articulaires telles que l'occlusion de l'air, la nasalisation, l'avancement de la langue ou les lèvres étirées (Saffi 2005). C'est pourquoi certaines représentations conceptuelles peuvent être liées en fonction du mouvement des organes articulaires (Urban 2011 ; Traunmüller 1996).

Par exemple, l'espace dans la zone buccale et le degré d'aperture des voyelles sont mis en relation avec une échelle symbolique de la taille. Lors de l'articulation de la voyelle /i/, le mouvement articulaire produit une zone buccale comprimée. La pointe de la langue avance et le dos de la langue se rapproche au maximum du palais. La distance entre langue et palais est très réduite, d'où vient l'idée de petitesse et de minceur. Par contre, lorsqu'on articule la voyelle /a/, la langue recule et la bouche s'ouvre en grand. Ainsi, la voyelle /a/ avec la plus grande ouverture est associée à une grandeur plus importante que celle que peut représenter /i/ qui évoque toujours la petitesse à cause de son degré d'aperture minimal. L'association entre son et concept est rendue possible grâce à la coopération de la zone d'articulation et de la vision (Ramachandran & Hubbard 2001). En empruntant

l'appellation du symbolisme phonétique issue de son explorateur Sapir, Jakobson (1988) reconnaît le fait que l'opposition des phonèmes évoque l'opposition des sensations est fondée sur des lois neurophysiologiques de la synesthésie. « Par exemple, l'opposition des phonèmes aigus et graves est capable de suggérer l'image du clair et du sombre, du pointu et de l'arrondi, du fin et du gros, du léger et du massif, etc. » (Jakobson 1988 : 388)

Excepté la sensation de la zone encadrée par les organes articulatoires, celle de la contraction musculaire buccale donne une influence sur la perception du monde réel, notamment pour les personnes qui ne privilégient pas l'ouïe. Eberhardt (1940) et Fónagy (1965) ont mené des tests avec des participants sourds, ce qui supprime le statut privilégié des stimuli auditifs résultant de l'articulation et focalise sur la caractéristique articulatoire. Eberhardt remarque que les résultats chez les enfants sourds sont les mêmes que chez les enfants entendants. Leurs réponses sont cohérentes à l'égard du phonème /i/ qui est représentatif de la petitesse. Par contre, Fónagy a repéré une divergence des résultats entre le groupe des participants sourds et des entendants. Pour les malentendants /i/ correspond mieux à la notion de force tandis que les entendants ressentent /i/ comme plutôt associé à l'agilité. Selon l'interprétation de Fónagy, la sensation de contraction musculaire serait à la source de la dureté (Rummer & al. 2014). Les réponses de deux groupes de participants entendants et malentendants sont contradictoires parce que « c'est la tension linguale dans l'articulation de /i/ qui paraît avoir déterminé, en absence d'association acoustique, le rapport des forces en faveur de /i/ chez les enfants sourds » (Fónagy 1965 : 78–79).

D'ailleurs, Fónagy déclare que les enfants aveugles soutiennent la même corrélation comme les enfants entendants en associant /i/ avec le timbre des voix enfantines ou féminines et aux cris des petits animaux tandis qu'ils associent /u/ à la voix des grandes bêtes fauves ou à la masculinité. Basés sur les résultats attestés parmi les enfants normaux, sourds et aveugles, nous pouvons dire que c'est le moyen de percevoir le monde qui forme notre conception. Les humains, notamment l'adulte, avec le langage, emprunte durant toute sa vie un « parcours aller-retour entre le monde extérieur et son corps, entre le monde pensé et le corps parlé » (Saffi 2005 : 19).

Sauf les traits articulatoires des phonèmes, leurs traits acoustiques sont susceptibles de caractériser des stimuli venant du monde référentiel. Cela s'appelle le *Frequency Code*. Morton (1977) indique que le formant principal (F0) de la voix peut donner indirectement une impression de la taille du signal, puisqu'il est inversement lié à la taille de la membrane vibrante³⁴ (les cordes vocales pour les humains), qui est à son tour corrélé avec la taille de l'homme ou de l'animal qui émet le son (Ohala 1994 : 330). Selon Morton (1994) et Ohala (1994), les sons avec un formant bas sont souvent jugés plus dominants parce qu'ils sont souvent émis par les individus de grande taille en raison d'appareils phonatoires plus volumineux et plus grands.

En ce qui concerne la valeur symbolique de la taille présentée par l'effet *bouba-kiki*, les voyelles antérieures et hautes possèdent un formant secondaire plus haut que les voyelles postérieures et basses d'un côté ; de l'autre côté, les occlusives sourdes ont un formant plus haut que les sonores en raison d'un flux d'air plus rapide (Ohala 1994 : 335). Ainsi, /i/ a une fréquence plus haute que /a/ tandis que /k/ a une fréquence plus haute que /b/. C'est pourquoi /i/ et /k/ renvoient dans l'imaginaire collectif à une petite taille tandis que /a/ et /b/ renvoie à une grande taille. Le *Frequency Code* porte non seulement sur les phonèmes, mais aussi sur les tons (Westermann 1927 ; Chao 1947). Autrement dit, le symbolisme phonétique ne se limite pas au segment, mais s'étend à plusieurs segments ou plusieurs parties de segments différents (Carolis & al. 2018).

À part la réalisation du phonème, la représentation phonique est influencée par l'émotion du locuteur. Par exemple, /i/ de « oui » peut se réaliser [e] pour marquer probablement une attitude indifférente, dédaigneuse ; par contre, la réalisation [i :] manifeste souvent la joie (Fónagy 1991 : 28). Mais dans ce cas-là, il s'agit d'une représentation symptomatique et non symbolique (Fónagy 1991 : 18). Fónagy l'appelle l'encodage gestuel, qui est également appelé l'encodage ecto-sémantique ou l'encodage esthétique, qui marque les émotions ou attitudes dérivées par une contraction musculaire vocale ou glottale. En plus de l'encodage linguistique, le

³⁴ Texte original : *F0 of voice can indirectly convey an impression of the size of the signaler, since F0 is inversely related to the mass of the vibrating membrane, which in turn is correlated with overall body mass.*

processus de l'encodage gestuel est considéré comme les messages stylistiques qui présupposent et se greffent sur les messages linguistiques (Fónagy 1991 : 21).

2.2.2 L'analogie proportionnelle

Nous avons parlé du symbolisme phonétique du type de l'analogie binaire (ex. onomatopées) et celui qui montre des traits binaires et proportionnels (secondaire) en même temps (ex. effet *bouba-kiki* et idéophones). Nous passons maintenant à certaines entités linguistiques relevant uniquement de la relation analogique proportionnelle.

Regardons les morphèmes anglais suivants : *glimmer* « lueur », *glisten* « briller », *glitter* « scintiller », *gleam* « luire », *glow* « éclat », *glint* « étinceler » (Bergen 2004). Nous observons que le phonesthème *gl-* apparaît dans tous les morphèmes et la dimension sémantique des morphèmes est associée avec « lumière » ou « vision ». Comme le montre le Schéma 11, la récurrence du groupe consonantique /*gl-*/ établit une similarité entre des signifiants qui reflètent une similarité de leurs signifiés (Monneret 2019a : 15). Ainsi, il s'agit de l'analogie proportionnelle homogène qui est présente au niveau de signes. Hinton & al. classent le phonesthème dans la catégorie du symbolisme phonétique conventionnel. Parfois, les phonesthèmes sont considérés comme une systémativité (*systematicity*), un type de régularité statistique de la langue (Blasi & al. 2016 ; Thompson & Do 2019 ; Akita, Zhang & Tamaoka 2020).

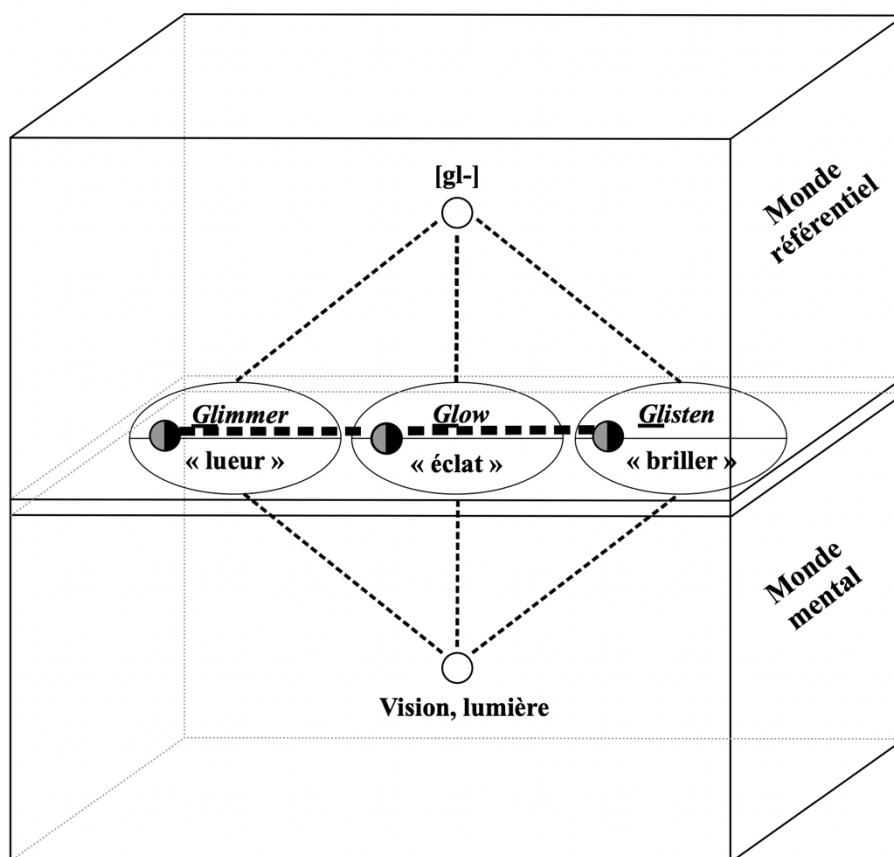


Schéma 11 Phonesthème analysé dans une perspective analogique : proportionnelle et homogène.

De la même manière, le rapport de similarité peut être constaté dans le paradigme des signes tel que « bananier », « cocotier », « pommier », « poirier », etc. (Schéma 12). La présence du suffixe *-ier* réalisé [-je] dans les morphèmes établit une similarité entre les signifiants qui reflètent une similarité de signifié : l'arbre d'un fruit quelconque.

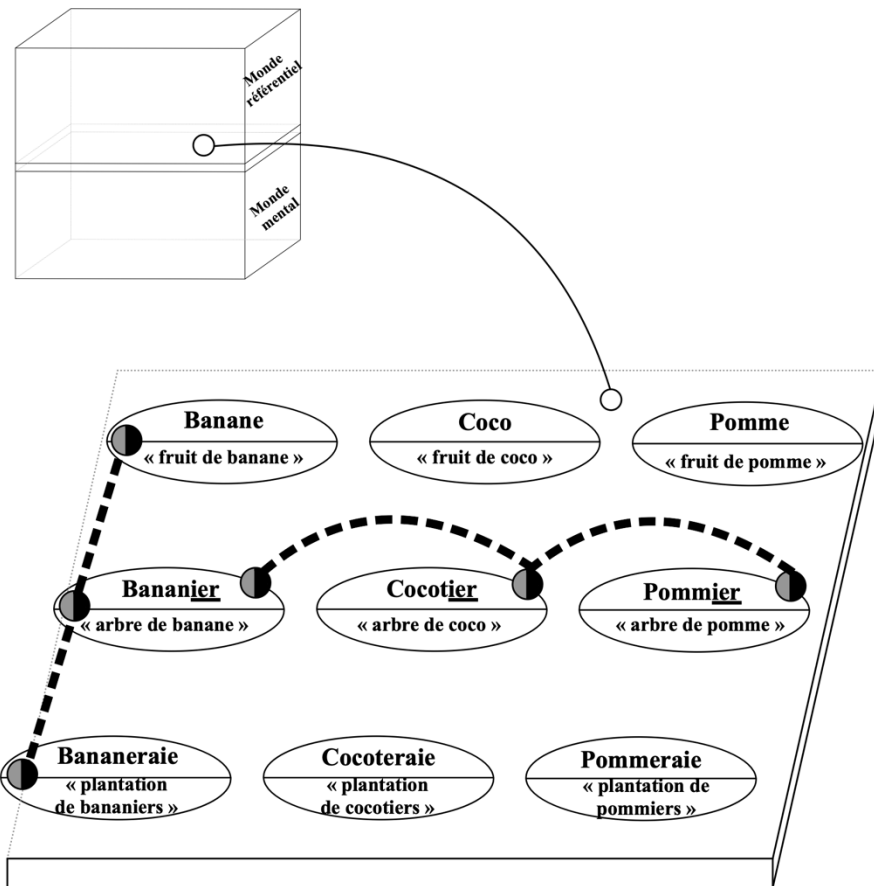


Schéma 12 Unités lexicales analysées dans une perspective analogique : proportionnelle et homogène.

Cependant, ce qui le distingue du phonesthème, c'est que nous pouvons attacher le suffixe *-ier* à d'autres noms de fruits tandis que le phonesthème *gl-* ne permet pas de développer autant le lexique, car ce n'est pas un préfixe. En conséquence, le phonesthème ne décrit qu'un rapport simple entre la similarité des signifiants et la similarité des signifiés.

En effet, le porteur du sens « arbre fruitier » de l'unité *-ier* ne constitue que la moitié du paradigme, la base des noms de fruits sert l'autre moitié. En tenant compte de la base du lexique, nous pouvons obtenir une suite des morphèmes avec des significations similaires. Comme montre le Schéma 12, à partir de la base *banane*, nous obtenons *bananier* et *bananeraie*. Ainsi, il s'agit d'une similarité entre des relations similaires et nous classons ce phénomène dans la catégorie de l'analogie proportionnelle homogène. Ce type du symbolisme phonétique est

également considéré comme une motivation relative (Saussure 2005 [1916] ; Monneret 2019b).

Il nous reste deux types de symbolisme phonétique relevant de l’analogie proportionnelle hétérogène entre signifiant et concept. Le Schéma 13 consiste à schématiser la réduplication du phonème dans le morphème. La réalisation d’*un graaaand lit* est plus longue que celle d’*un grand lit*. Ainsi, d’une manière analogique, *un graaaand lit* renvoie au concept d’un lit plus grand que ce que désigne *un grand lit* (Pathak & Calvert 2021).

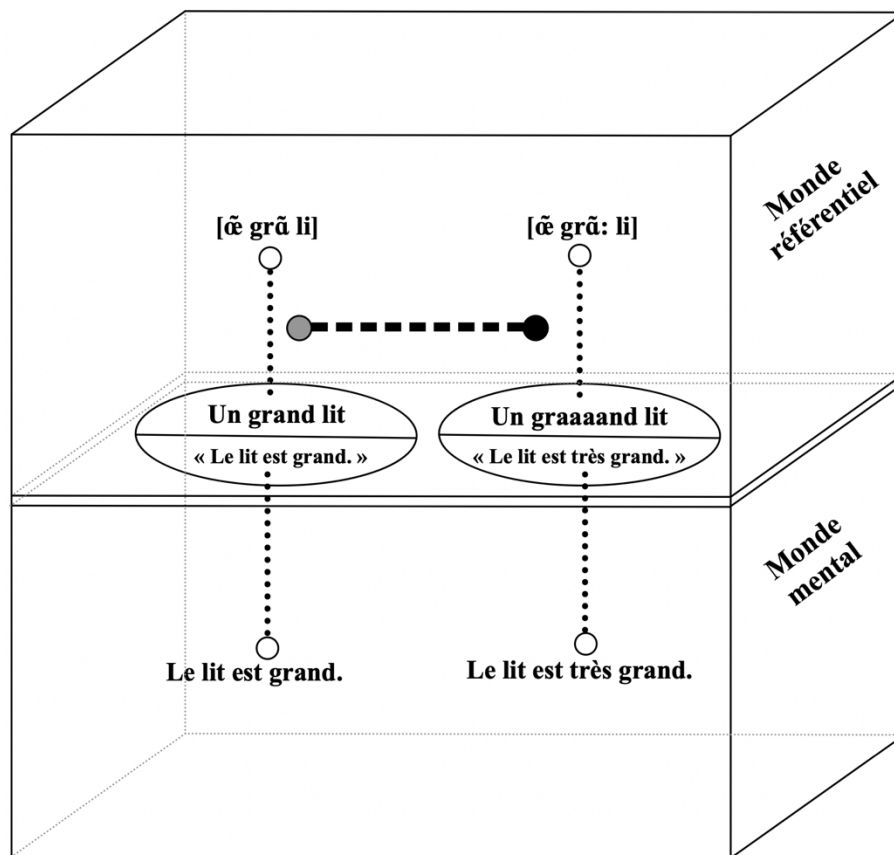


Schéma 13 Effets intonatifs analysés dans une perspective analogique : proportionnelle et hétérogène.

Le Schéma 14 quant à lui montre également une analogie hétérogène et proportionnelle entre le signifiant et le concept. En cette occurrence, c’est la réduplication du morphème de *très* dans *très très très longtemps* qui renvoie au concept de durée plus importante que ce que véhicule le syntagme *très longtemps*.

La longueur des réalisations sonores correspond à la longueur des référents désignés.

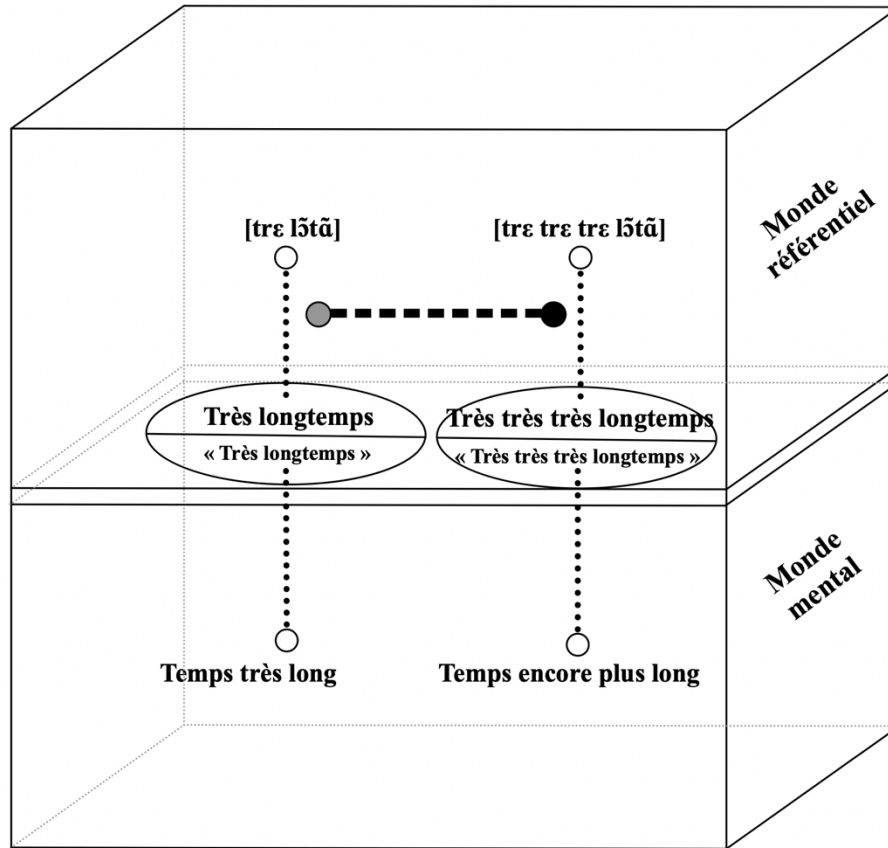


Schéma 14 Réduplication intensive analysé dans une perspective analogique : proportionnelle et hétérogène.

Selon l'examen des entités linguistiques, nous avons établi un modèle d'abstraction qui inclut les différents types de symbolisme phonétique (Schéma 15). En général, il existe cinq types de symbolisme phonétique dans le cadre analogique (Tableau 3) dont l'effet *bouba-kiki* et des idéophones sont considérés comme le prototype de l'analogie binaire et hétérogène. D'après le schéma, il est clair que seul le prototype du symbolisme phonétique fait intervenir la dimension du monde mental. Nous avons dit que, lorsque les constituants relèvent du concept, il s'agit d'une analogie de haut niveau.

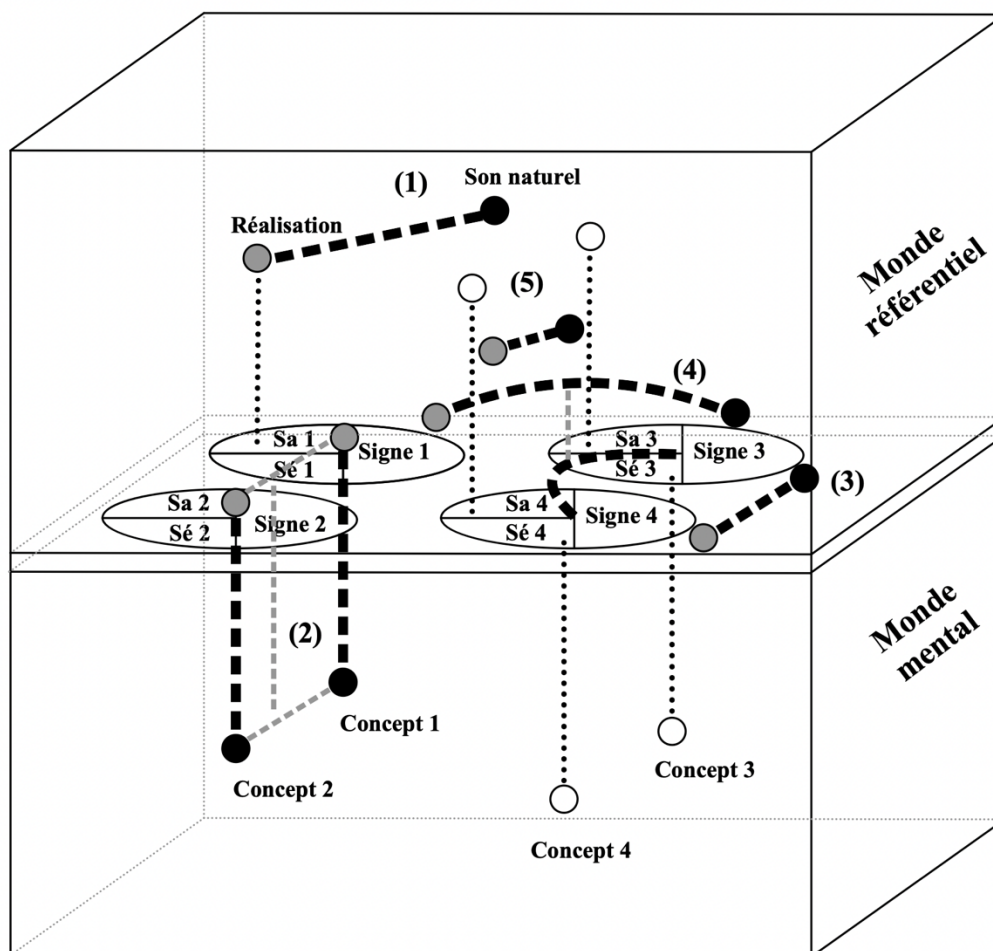


Schéma 15 Modèle de la typologie du symbolisme phonétique dans une perspective analogique.

Type	Structure analogique		Homogénéité des constituants		Exemples
	Binaire	Proportionnelle	Homogène	Hétérogène	
(1)	√		√		Onomatopée
(2)	√	(√)		√	Effet <i>bouba-kiki</i> idéophone
(3)		√	√		Phonsthème
(4)		√	√		Motivation relative
(5)		√		√	Effets intonatifs Réduplication

Tableau 3 Récapitulatif de la typologie du symbolisme phonétique dans une perspective analogique. Le prototype du symbolisme phonétique est en gras.

2.3 Méthodes pour l'étude du symbolisme phonétique

Pour examiner la corrélation phonosémantique, la méthodologie se divise en deux axes : méthode descriptive et méthode expérimentale (Nobile & Lombardi Vallauri 2016). La méthode descriptive s'appuie sur le corpus qui couvre des sortes de substances telles que le lexique, les textes poétiques et la nomenclature des marques de produits. L'idée est d'examiner la distribution des phonèmes de la langue courante selon le domaine sémantique lié. À titre de comparaison, la méthode expérimentale consiste à mener des tests psychologiques pour tester, délimiter et montrer la réalité de l'association phonosémantique parmi des participants³⁵.

Les observations par l'intermédiaire de ces deux démarches permettent d'apporter des preuves solides et objectives dans l'étude du symbolisme phonétique. Dans ce chapitre, nous verrons des résultats de recherches précédentes. De plus, nous chercherons à mettre en évidence certaines liaisons des perceptions associées aux réalisations sonores attestées dans différentes langues ou validées par les individus.

2.3.1 Méthode descriptive

Les premières descriptions du type symbolisme phonétique remontent aux études des phonesthèmes de la langue kawi (Humboldt 1836) et de l'allemand (Gabelentz, McElvenny & Ringmacher 1891). Il convient d'explorer les propriétés sémantiques des sons avec des unités linguistiques expressives telles que les onomatopées, les phonesthèmes et les idéophones. Cependant, comme nous l'avons dit plus haut, les onomatopées relèvent de l'analogie binaire homogène contenant des sons tandis que les phonesthèmes relèvent de l'analogie proportionnelle homogène contenant des signes. Ni les onomatopées ni les phonesthèmes n'appartiennent au prototype du symbolisme phonétique, qui devrait relever de

³⁵ Nous n'aborderons pas les expériences effectuées avec matériels spécifiques tels que EEG ou fMRI (Kovic, Plunkett & Westermann 2010). Par exemple, à l'aide de l'électroencéphalogramme (EEG), Kovic & al. (2010) détectent l'association entre le son et des figures créées par fusion de la forme angulaire et courbe. Ils trouvent que les participants prennent moins de temps pour admettre la figure qui présente plus de similarité avec le son. Dans la présente thèse, ce type d'expérience est exclu de notre discussion.

l’analogie binaire hétérogène développée entre son et concept (Monneret 2019a : 1). En conséquence, nous nous abstenons de résumer les résultats relatifs aux onomatopées et phonesthèmes. Nous allons revoir uniquement la distribution des phonèmes selon la sémantique des idéophones qui consiste en le prototype du symbolisme phonétique (Akita 2009 ; Dingemanse 2012).

La catégorie des idéophones est définie comme « une classe lexicale ouverte de morphèmes marqués qui décrivent l’image sensorielle » (*an open lexical class of marked words that depict sensory imagery*) (Akita & Dingemanse 2019 : 16). Le symbolisme phonétique pour les idéophones consiste en l’iconicité segmentale, qui distingue de l’iconicité morphologique (Akita, Zhang & Tamaoka 2020 : 3)³⁶. Au niveau phonologique, les idéophones présentent souvent des particularités sur l’intonation, la phonation, l’intensité, le débit de parole et l’allongement (Childs 1994 : 184).³⁷ Comme le montre le Schéma 16, l’idéophone *guuuQ* « rapide » qui décrit l’écoulement de l’eau est marqué par un ton qui monte progressivement (Kita 1997 ; Dingemanse & Akita 2017 ; Akita 2020).

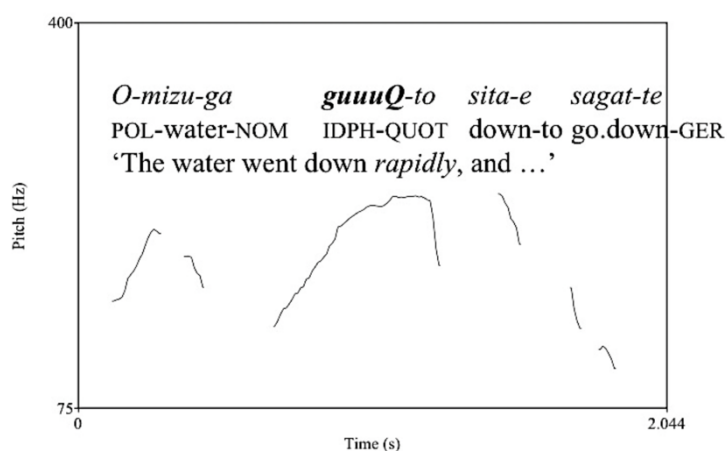


Schéma 16 Hauteur des tons lors de l’articulation de la phrase (Akita 2020 : 4).

La correspondance entre certains sons et des domaines sémantiques est également prévalente. Il est fréquent de constater, par exemple, en japonais que la sonorité des occlusives initiales des idéophones est associée au trait sémantique

³⁶ Texte original : *The segmental iconicity of ideophones is called sound symbolism (e.g., the association between /s/ and smoothness illustrated by the Japanese ideophone surasura 'fluent'), while their morphological shapes often have iconic correspondences to aspectual features (e.g., the durativity of surasura).*

³⁷ Texte original : *intonation, phonation, intensity, speech rate or lengthening.*

(Hamano 1986). Pour les morphèmes qui contiennent des paires minimales avec sonorité en contraste, leur signification est au contraire. Entre autres /biku/ signifie « tremblement » tandis que /piku/ signifie « secousse » ; /goro/ signifie « un lourd objet qui roule » tandis que /koro/ signifie « un objet léger qui roule » ; /zara/ signifie « rugueux » tandis que /sara/ signifie « lisse » (Akita 2020 : 5).

Quant au niveau morphologique, la réduplication des phonèmes est considérée comme une caractéristique iconique (Hinton, Nichols & Ohala 1994 ; Dingemanse 2015). Pour de nombreuses langues, les idéophones avec réduplication de phonèmes sont associés à l'itératif, la continuité et l'intensité (Ibarretxe-Antuñano 2017), voire avec triplement (Rai & al. 2005). Comme le montrent les exemples suivants :

<i>wùrìfù</i>	<i>wùrìfùùù</i>	<i>wùrìfù~wùrìfù</i>
« duveteux »	« très duveteux »	« duveteux partout »
<i>safaraa</i>	<i>safaraaaa</i>	<i>safara~safara</i>
« rugueux »	« très rugueux »	« rugueux partout »

Tableau 4 Exemples de réduplication dans les idéophones siwu (Dingemanse 2015 : 959).

À part, l'articulation des idéophones est souvent accompagnée des gestes iconiques (Kunene 1965 ; Akita 2020). Selon l'analyse d'un sous-ensemble de *NHK Great East Japan Earthquake Archive*³⁸, Dingemanse et Akita (2017) trouvent que 49 % des idéophones étaient articulés avec des gestes iconiques. La synchronisation est due au même mode de représentation iconique pour les idéophones et les gestes, qui est appelée le mode descriptif de la signification (*depictive mode of signification*) (Dingemanse 2013 ; Dingemanse & Akita 2017).

³⁸ *NHK Great East Japan Earthquake Archive* contient des archives vidéo de séquences d'actualités sur le tremblement de terre et des témoignages des survivants et des témoins de la catastrophe du 11 mars 2011. <https://www9.nhk.or.jp/archives/311shogen/>, consulté le 1 janvier 2022. Les archives sont établies par *NHK (Japan Broadcasting Corporation)*.

Traits sémantiques ~ traits phonétiques	Langues	Références
« description de son : description de mouvement » ~ morphème simple : reduplication	chinois	Van Hoey (2020)
« mouvement » ~ labial, racine de la langue	13 langues	Thompson, Van Hoey & Do (2021)
« mouvement » ~ /l/ « tendresse » ~ /b/ « faiblesse/maladie/pauvreté » ~ fricative	mundari (Inde)	Osada & Badenoch (2019)
« petit/clarté/rapide : grand/morosité/lent » ~ tons hauts : tons bas ~ V brillants : V sombres ~ C sourdes : C voisées	sud-africaines ³⁹	Westermann (1927)
« petit : grand » ~ [i :] : [ũ :] [ã :] [ɔ :]	semai (Malaisie)	Diffloth (1976)
« petit » ~ /i/ « plein » ~ /p/ /b/	6000+ langues	Blasi & al. (2016)
« claire : foncé » ~ /ɛ//a//o/ : /i//e//i//ə//u/ « diminutive : augmentative » ~ /ɛ//a//o/ : /i//e//i//ə//u/	coréen (contre-universel)	Cho (1994)
« grand: petit » ~ ton haut : ton bas « intensité » ~ allongement de V finale « agréable : désagréable » ~ ton haut : ton bas	ewe (Niger-Congo)	Ameka (2001)
« lourd : léger » ~ /g/ : /k/ « rugueux : lisse » ~ /z/ : /s/	japonais	Hamano (1986)
« distributif/itératif » ~ reduplication « fermeture » ~ syllabe fermée	siwu (Ghana)	Dingemanse (2011)
catégorie d'idéophone (vs lexique prosaïque) ~ occlusive palatale /kʲ//pʲ//tʲ/ ~ fricative /z/([dz]) ~ affriquée /ts/ ~ /o/	quichua (Pastaza, Équateur)	Nuckolls & al. (2016)
« diminutif/augmentatif/positif » ~ palatalisation (/j//k//c//p/)	basque	Ibarretxe-Antuñano (2017)

Tableau 5 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique des idéophones selon les langues.

En général, l'association uni-modale est plus perceptible que l'association transmodale. Ainsi, il est normal de percevoir la corrélation entre les sons naturels et les sons de la langue. Dingemanse (2012) propose une échelle de présence des idéophones dans une langue selon la nature des référents.

³⁹ Cité par Mark Dingemanse (2011). *The Meaning and Use of Ideophones in Siwu*. Nimègue: Université Radboud de Nimègue (Radboud Universiteit), thèse doctorale, p. 172.

*SOUND < MOVEMENT < VISUAL PATTERNS < OTHER SENSORY PERCEPTIONS
< INNER FEELING AND COGNITIVE STATES* (Dingemanse 2012 : 663)

L'échelle indique que l'iconicité des sons (*SOUND*) est la plus fréquente dans une langue. On compte en particulier les unités linguistiques qui décrivent des sons, c'est-à-dire les onomatopées et les idéophones onomatopéiques. Si une langue possède des idéophones pour un type sémantique tel que visuel (*VISUAL PATTERNS*), la langue possède aussi des idéophones pour des types sémantiques de la hiérarchie inférieure tels que le son (*SOUND*) et le mouvement (*MOVEMENT*). Selon l'échelle, les sentiments intérieurs et les états cognitifs (*INNER FEELINGS AND COGNITIVE STATES*) relèvent de la hiérarchie la plus haute. Cela signifie que l'iconicité relative à ce type de sémantique est moins fréquente par rapport aux autres types pour les idéophones. Nous verrons que cette échelle s'applique non seulement aux idéophones, mais également au lexique général, par exemple, le nom propre.

Toutefois, les mots expressifs, y compris les idéophones, restent une minorité de morphèmes de la langue. Nous considérons que le symbolisme phonétique couvre un cadre plus large qu'il peut s'étendre à d'autres morphèmes (Bidaud 2017). Selon l'observation du lexique commun, la corrélation entre des sons et des significations existe dans le lexique (Monaghan & al. 2014 ; Blasi & al. 2016). C'est ce qui nous intéresse davantage (Tableau 6).

Traits sémantiques ~ phonèmes	Langues	Références
« petit : grand » ~ [i] [ɪ] : [o] [ɔ]	anglais	Thorndike (1945)
« petit : grand » ~ /ɪ/ /i/ : /ɑ/ /t/	anglais	Winter & Perlman (2021)
« agréable : désagréable » ~ /w/ : /b/ /k/ /d/	anglaise	Whissell (2000)
« actif : passif » ~ /g/ /p/ : /l/ /m/	(<i>Dictionary of Affect</i>)	
« petit : grand » ~ [i] [ɪ] : [o] [ɔ]	français, anglais et espagnol	Chastaing (1958 ; 1964)
« petit : grand » ~ V post : V anté	136 langues	Ultan (1978)
« petit : grand » ~ V ourv : V fermée		

Tableau 6 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique du lexique général.

Citons quelques recherches sur la distribution des phonèmes dans la dénomination des animaux comme exemple. Berlin (1994) a examiné la

dénomination des oiseaux et des poissons en huambisa, une langue jivaro parlée par les locuteurs huambisa en Amazonie péruvienne. Berlin trouve que 40 % des noms d'oiseaux contiennent [i] dans la première syllabe, mais il n'y a que 8 % des noms de poissons qui le contiennent. En revanche, la voyelle arrondie [a] est présente dans la première syllabe des 60 % des noms de poissons. Selon l'interprétation de Berlin, la distribution des voyelles dans la dénomination des deux types d'animaux est liée avec leur forme. Étant donné que la forme d'oiseaux est plus angulaire que celle de poissons, les voyelles hautes et aiguës [i] et [e] sont considérées plus adaptées pour représenter et constituer des noms d'oiseaux tandis que [a] correspond mieux à poissons avec forme arrondie.

Cependant, ce type de corrélation phonosémantique n'est pas nécessairement attesté dans le lexique de toutes les langues (Woodworth 1991 ; Carolis, Marsico & Coupé 2017). De Carolis & *al.* (2017) ont lancé une recherche similaire en examinant les noms d'animaux en français, mais ils n'ont pas obtenu le même résultat. Selon leur observation, l'arrondissement des voyelles ([a]/[u] et [i]) ne montre pas de corrélation avec la forme des animaux (poissons et oiseaux). L'hypothèse qui porte sur la correspondance entre fricatives et poissons et celle entre occlusives et oiseaux n'est pas valide non plus. De plus, De Carolis & *al.* n'ont pas constaté la distribution différente des phonèmes dans les noms des animaux selon leur taille et leur dangerosité. Spécifiquement, la voyelle [i] et des consonnes sourdes ne sont pas associées aux petits animaux tandis que la voyelle [a] et des consonnes sonores ne montrent pas de relation avec de grands animaux. De l'autre côté, les noms des animaux qui sont considérés étant dangereux ne contiennent pas significativement de voyelles postérieures et des occlusives. Alors que les noms des animaux moins dangereux n'ont pas davantage de voyelles antérieures et des non occlusives (Carolis, Marsico & Coupé 2017 : 29).

Cependant, l'absence de correspondance entre phonèmes et domaines sémantiques dans l'examen de corpus n'empêche pas la perception de celle-ci par des locuteurs à l'expérience. Bien que l'association phonosémantique ne soit pas constatée dans le lexique français des noms d'animaux, nous verrons que les locuteurs français réussissent au test d'association des animaux avec des logatomes adaptés. Comme la démarche expérimentale nous permet également de prouver la

corrélation entre sons et significations, nous devons effectuer des tests en plus de la démarche descriptive.

2.3.2 Méthode expérimentale

À partir de Brown, Black & Horowitz (1955), les chercheurs ont eu des débats sur l'évaluation des méthodes expérimentales pendant dix ans sans aboutir à en définir la meilleure (LaPolla 1994 ; Brown & Nuttall 1959 ; Brackbill & Little 1957 ; Miron 1961 ; Weiss 1964 ; Taylor 1963 ; Taylor & Taylor 1965 ; Johnson, Suzuki & Olds 1964). Aujourd'hui, selon les stimuli utilisés dans les tests, la méthode expérimentale se divise en deux sous-catégories (Lockwood & Dingemanse 2015). L'une consiste en l'appariement des morphèmes issus de différentes langues. Les auteurs demandent aux participants d'associer les morphèmes de leur langue natale avec des morphèmes d'une autre langue qu'ils ne connaissent pas, mais qu'ils jugent qu'ils ont le même sens. Il vaut mieux que les deux langues n'appartiennent pas à la même famille ou apparentées historiquement. Pour l'autre sous-catégorie, il s'agit d'un processus de dénomination en utilisant souvent des pseudo-mots. On demande aux participants de sélectionner un nom parmi les choix proposés ou de créer un nom de manière spontanée qui leur paraît adapté à l'entité visée.

Soit avec des phonèmes ou morphèmes de la langue, soit avec des logatomes⁴⁰ créés, l'idée de la démarche expérimentale consiste à demander aux participants de réagir face aux stimuli proposés dans les tests. En général, les sons stimuli utilisés dans l'expérience ne signifient rien pour les participants. À l'issue de l'expérience, on peut constater si certains sons stimuli et des caractéristiques des entités visées sont mis en relation lorsque les sons évoquent aux personnes testées une propriété, une caractéristique propre à l'objet ainsi désigné (Sapir 1929 ; Köhler 1929 ; Ramachandran & Hubbard 2001 ; Peterfalvi 1965 ; Fónagy 1991). Si c'est bien le cas, cela suggère qu'il existe probablement une correspondance qui peut être détectée par la cognition humaine et partagée entre les hommes. Aujourd'hui, l'expérience de dénomination l'emporte sur l'appariement des morphèmes de différentes langues. Cette partie se focalisera donc sur la présentation des résultats

⁴⁰ Sapir (1929) était le premier à employer des logatomes, soit des mots inventés, dans les tests du symbolisme phonétique.

d'expérience de dénomination. Nos tests sont également conçus de cette manière. Nous les présenterons au chapitre III.

L'expérience de Sapir (1929) inaugure l'étude du symbolisme phonétique moderne. Depuis lors, un nombre considérable de tests phonosémantiques sont menés sur différentes langues telles que l'anglais, le français, l'allemand, le japonais, le russe, le hongrois, le chinois et des langues africaines (Fónagy 1991 ; Magnus 2000 ; Nuckolls 1999 ; Maurer, Pathman & Mondloch 2006). Dans sa première expérience, Sapir a créé 60 paires de logatomes⁴¹ dont *mil-mal*. Il avait l'intention de les mettre en relation avec l'opposition sémantique « petit-grand ». Chaque paire de stimuli sonores contient respectivement les voyelles *i* et *a* avec les consonnes qui les entourent étant identiques dans chaque paire. Pour la deuxième expérience, il a inventé 100 paires de logatomes dans lesquels les consonnes étaient différentes dans chaque paire. Selon les résultats, seules les voyelles étaient associées aux significations « petit » et « grand ». Suivant les expériences de Sapir, Newman (1933) a examiné en même temps des voyelles et des consonnes en introduisant une nouvelle opposition sémantique « sombre-lumineux ». Ses résultats confirment l'observation de Sapir, de plus, il a trouvé que les voyelles antérieures et postérieures étaient également liées avec « lumineux » et « sombre » respectivement. Pour l'association entre son et taille, certains l'expliquent du point de vue articulatoire des phonèmes (Sapir 1929 ; Paget 1930 ; Ramachandran & Hubbard 2001 ; Berlin 2006 ; Thompson, Van Hoey & Do 2021), d'autres préfèrent une perspective acoustique (Ohala 1994 ; Kawahara & Shinohara 2012 ; Knoëferle & al. 2017 ; Knöferle & Spence 2012).

L'expérience de dénomination qui porte sur les images visuelles est la plus fréquente. Ce *symbolisme figural* peut être conçu parfois comme symétrique du symbolisme phonétique proprement dit (Peterfalvi 1965 : 102). « Le symbolisme graphique fournirait une clé expliquant des phénomènes particuliers de symbolisme figural et aussi de liaisons figures visuelles-phonèmes » (Peterfalvi 1965 : 112). Étant le premier à explorer les onomatopées « visuelles », le psychologue géorgien Usnadze (1924) montre aux participants de l'expérience des images créées sans signification particulière et leur demande de sélectionner à partir d'une liste de

⁴¹ Soit *néologismes* dans ses propos.

logatomes ceux qui leur sembleraient les plus appropriés pour titrer ces images. (Allott 1995).

Köhler (1929) a conçu une expérience similaire pour étudier la relation symbolique entre les images et la représentation phonologique (Figure 4). Il a utilisé deux formes visuelles arbitraires, l'une arrondie et l'autre angulaire, et a inventé deux logatomes pour les nommer, *takete* et *maluma*. Les participants sont invités à associer chaque forme à l'un de ces logatomes. Selon les résultats, la majorité des participants ont attribué *takete* à la forme angulaire et *maluma* à la forme curviligne.

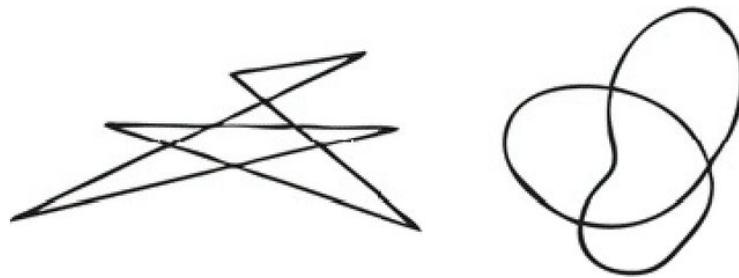


Figure 4 L'effet *maluma-takete* de Köhler (1929).

Depuis lors, l'expérience de Köhler (1929) a été répétée de nombreuses fois dans de nombreuses recherches. Inspirés par cette expérience, Ramachandran & Hubbard (2001) ont testé la paire de logatomes *bouba-kiki* (Figure 5). Les résultats montrent que *kiki* est associé de préférence à la forme angulaire tandis que *bouba* est associé à la forme arrondie. Selon les résultats de Köhler (1929) et ceux de Ramachandran & Hubbard (2001), les nasales bilabiales semblent associées à la forme arrondie tandis que les occlusives ont tendance à être liées avec la forme angulaire.

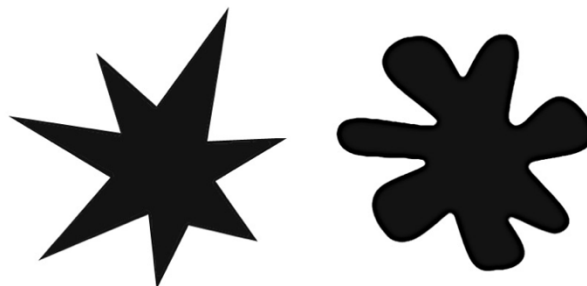


Figure 5 L'effet *bouba-kiki* introduit par Köhler (1929) et repris par Ramachandran & Hubbard (2001).

Excepté les expériences les plus connues de *mil-mal* et celles de *maluma-takete*, Fox (1935) a effectué une expérience dont le principe a été pris dans l'expérience de Usnadze (1924). Il a demandé aux cinq participants d'apparier des figures et des noms construits par l'auteur. Le résultat montre un accord entre la majorité des participants. Ce qui est intéressant, c'est que le test est suivi d'un interview post-expérimental que d'autres recherches ignorent : les participants étaient demandés de justifier leurs réponses. L'idée est de savoir pourquoi les participants ont fait tel ou tel choix. Selon leurs justifications, Fox dégage trois motivations principales, soit motivation associative, motivation attributive et motivation d'une impression générale. Bien que le nombre de participants soit très limité (il n'y avait que cinq participants), la mise en place d'un interview post-expérimental nous a inspirés.

Plus récemment, De Carolis & al. (2017) ont demandé aux locuteurs français d'associer intuitivement des logatomes ayant une structure VCVC avec des animaux. L'objectif consiste à examiner la corrélation entre propriétés sonores et caractéristiques des animaux telles que la taille, la dangerosité et l'attrait physique. Dans leur première expérience, les animaux sont présentés sur l'image. Cependant, aucune correspondance significative n'est constatée entre les phonèmes et les propriétés des animaux. Dans la deuxième expérience, De Carolis et son équipe n'ont pas utilisé les images d'animaux, par contre, ils ont précisé simplement quelques caractéristiques concrètes des animaux comme « grand animal », « petit animal », « animal dangereux » ou « animal inoffensif ». Ils déclarent que certains phonèmes sont étroitement liés avec la taille, la dangerosité, l'attrait et la catégorie (ex. poissons et oiseaux) des animaux (Carolis, Marsico & Coupé 2017 : 31). Néanmoins, ces observations étaient absentes lors de l'examen descriptif des noms propres des animaux en français.

Traits sémantiques	Traits phonétiques	Locuteur de	Références
« rond » : « angulaire »	<i>maluma</i> : <i>takete</i>	espagnol (Ténériffe : île d'Espagne)	Köhler (1929)
	<i>bouba</i> : <i>kiki</i>	anglais (États-Unis) tamoul (Inde)	Ramachandran & Hubbard (2001)
	/b//l//m//n/ : /p//t//k/	anglais (enfants et adultes)	Maurer, Pathman & Mondloch (2006)
	/l//m//m/ : /p//t//k/	anglais/français (Canada)	Nielsen & Rendall (2011 ; 2013)
	C.continue : occl.	anglais/français (Canada)	Westbury (2005)
	- occl : + occl	anglais	Kawahara & Shinohara (2012)
	C.voisée : C.sourde fricative : plosive nasale : orale alvéo-dent : pal-vélaire	français	Nobile (2015)
V.anté/occl : occl.voisée	japonais	Shinohara & al. (2016)	
« grand » : « petit »	V.post : V.anté occl.voisée : occl.sourde	anglais	Sapir (1929) Newman (1933) (Becker & Fisher 1988)
	/i//ɪ//e//ɛ/ : /u//o//a/	anglais, espagnol	
	V.anté(/i/) : V.post(/a//o/) /b//d//g//z/ : /p//t//k//s/	chinois, anglais, japonais, coréen	Shinohara & Kawahara (2010)
	C.voisée : C.sourde V.post : V.anté	hongrois, allemand	Elsen, Németh & Kovács (2021)
« mas » : « fém »	mono :	anglais	Cassidy, Kelly & Sharoni (1999)
	nom court : long finale C : finale V(/ə//i/)	anglais (?)	Whissell (2001)
	monosyll. : bisyll. finale C : finale V	anglais	Wright (2006)
« fort » : « faible »	+ mores : - mores	japonais	Kawahara & Kumagai (2019)
	+occl.voisée:-occl.voisée	anglais	Kumagai (2021)
	+occl.voisée:-occl.voisée	japonais	Kawahara & Kumagai (2021)
« brillant : sombre »	/i//ɪ//e//ɛ/ : /u//o//a/	anglais, espagnol	(Becker & Fisher 1988)
	V.anté : V.post V.fermée : V.ouverte	néerlandais	(Cuskley & al. 2019)

« plein : vide »			
« lourd : léger »	/i//ɪ//e//ɛ/ : /u//o//a/	anglais, espagnol	(Becker & Fisher 1988)
« épais : fin »			
« large : étroit »			
	V longue, C voisée :		
« pos : nég »	V courte, C sourde, C sibilante (/s//z//ʃ/)	allemand	(Aryani & al. 2018)
	V post : V anté	japonais	Auracher (2015)
« colère : peur »		anglais, espagnol,	
« indicateur de valence émotionnelle »	1 ^{er} phonème du morphème	néerlandais, allemand, polonais	(Adelman, Estes & Cossu 2018)

Tableau 7 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique attestée par des locuteurs de différentes langues.

Nous pouvons constater le multipotentiel (*pluripotentiality*) du symbolisme phonétique (Whissell 2000 ; Tsur 2006 ; Kawahara & Kumagai 2021 ; Winter, Pérez-Sobrino & Brown 2019). En d'autres termes, certains phonèmes ou des traits phonétiques renvoient à plusieurs domaines sémantiques en même temps (Tableau 7). Or, de multiples recherches rapportées dans le domaine du symbolisme phonétique ont préféré utiliser des logatomes dans les tâches d'appariement entre nom et objet. Bien qu'il soit un moyen efficace d'utiliser les logatomes pour tester la corrélation phonosémantique, cela ne reflète pas le processus du traitement des stimuli naturels dans la réalité. Ainsi, nous verrons dans la section suivante la corrélation entre la structure linguistique des noms propres véritables et les caractéristiques des référents qu'ils désignent.

2.4 Symbolisme phonétique dans les noms propres

En général, la prononciation des noms propres doit s'adapter à la façon dont les gens conceptualisent la personne ou l'objet désigné. Parce que les propriétés symboliques des sons des noms propres peuvent être projetées aux entités auxquelles ils sont attachés (Topolinski & al. 2014)⁴². Cela implique qu'employer des sons spécifiques dans les noms propres permet d'évoquer certains traits sémiques des référents. Ainsi, les noms propres véhiculent une certaine

⁴² Texte original : ...the sound symbolic properties of labels can be applied to the entities to which they are attached.

signification de façon à bien correspondre à l'image des personnes ou des objets visés.

Selon Sidhu & Pexman (2015 : 3), les noms propres de personnages se distinguent des noms communs, car ils n'ont pas de sens défini ; par contre, ils ont des références que les logatomes ne possèdent pas⁴³. Par rapport aux logatomes, les noms propres servent de supports plus adaptés à l'étude du symbolisme phonétique. Nous admettons que l'emploi de logatomes est « une voie d'entrée rigoureuse » dans le domaine de recherche du symbolisme phonétique, mais il ne constitue qu'une « étape préliminaire intéressante à l'analyse de la motivation des signes linguistiques » (Boudier 2018 : 251). Comme les logatomes n'appartiennent pas aux langues naturelles, leur traitement pourrait être différent de celui des noms propres véritables qui appartiennent à la langue naturelle. Étant donné que les noms propres renvoient aux référents d'une manière différente que les logatomes (Sidhu & Pexman 2015 : 16)⁴⁴, les facteurs phonologiques pourraient jouer un rôle plus important dans les logatomes. Ainsi, les participants pourraient être plus sensibles au lien phonosémantique dans les logatomes que dans les véritables noms propres, ce qui provoquerait un résultat biaisé en faveur de l'association phonosémantique. En l'occurrence, les noms propres consistent en des stimuli naturels et non artificiels pour démontrer objectivement des hypothèses phonosémantiques et de plus, ils manifestent le traitement naturel de la langue.

Le symbolisme phonétique des noms propres est fréquent dans la pratique. À proprement parler, la stratégie de symbolisme phonétique est fréquemment utilisée dans la dénomination de personnes et des noms de marques (Klink 2000 ; Pathak, Velasco & Spence 2020 ; Sidhu & al. 2019 ; Spence 2012). En plus de facteurs phonologiques, divers facteurs non phonologiques sont censés influencer la sélection de phonèmes dans les noms propres. Nous pouvons prendre en considération par exemple la préférence personnelle, les normes culturelles et les

⁴³ Texte original : *That is, we examined sound symbolism for a particular type of proper noun: first names. We saw this as an intermediate step between nonwords and real words. Admittedly, first names are distinct from common nouns in that they do not have an agreed upon meaning. However, in contrast to nonwords, first names do have reference (i.e., people processing those names).*

⁴⁴ Texte original : *Although in a strict sense first names cannot be said to have meaning, they are different from nonwords in that they refer to entities in the real world.*

tendances de la mode de dénomination. Puisque la langue est un système complexe, il n'est pas pertinent d'ignorer ces facteurs pour comprendre le système langagier.

Dans cette section, nous nous concentrerons sur les études relevant des associations entre les caractéristiques phonétiques des noms propres et les propriétés de l'humain ainsi que des produits commerciaux, et qui ont inspiré la présente thèse.

2.4.1 Les noms propres des personnes et personnages

Le symbolisme phonétique peut intervenir dans le choix des noms propres humains et des individus vivants. Rappelons l'exemple mentionné au début de l'introduction : le vote des noms propres des nouveau-nées panda. 圆嘟嘟 *Yuándūdū* et 欢黎黎 *Huānlǐlǐ* présentent une symétrie phonologique, les deux noms ont la même structure syllabique *ABB* où la reduplication exprime une émotion affective (Kouwenberg & LaCharité 2005 ; Hora & al. 2007 ; Zhou 2012). Excepté la caractéristique phonologique, les noms 圆嘟嘟 *Yuándūdū* et 欢黎黎 *Huānlǐlǐ* évoquent dans le domaine sémantique le souhait de l'amitié franco-chinoise. Comme on peut voir dans les noms, *dū* réfère à la ville natale chinoise du panda 成都 *Chéngdū* « Chengdu » tandis que *lǐ* réfère à la ville de naissance 巴黎 *Bālǐ* « Paris ». En ce qui concerne les morphèmes *Yuán* et *Huān*, ils évoquent le souhait d'une croissance saine pour les bébés panda car 圆 *yuán* en chinois signifie « rond » ou « réunion » comme dans 团圆 *tuányuán* « réunion » tandis que 欢 *huān* signifie « joyeux » comme dans 欢乐 *huānlè* « joie ».

De manière similaire, les noms des nouveau-nés reflètent le désir des parents de voir leurs enfants avoir un avenir prospère et une bonne santé d'un côté. De l'autre côté, la sélection de noms est fortement influencée par la culture dominante de l'époque et la prononciation des noms est aussi prise en considération. Dans la pratique, les effets du symbolisme phonétique sont présents non seulement lorsque les parents choisissent des prénoms pour des nouveau-nés, mais aussi lorsque les auteurs conçoivent des noms propres pour désigner des personnages fictifs dans le domaine de la littérature, du théâtre ou du cinéma. En général, les caractéristiques phoniques du nom propre peuvent évoquer des propriétés physiques telles que le

genre et la taille, mais aussi des caractères abstraits tels que le trait émotionnel du personnage ou sa valeur morale dominante.

Corrélation avec le genre

Le trait distinctif du phonème dans le nom propre évoque souvent dans l'imaginaire des locuteurs le genre de la personne (Tableau 8). Les recherches plus anciennes ont abordé notamment les noms anglais. Par exemple, Cassidy, Kelly & Sharon (1999) ont argumenté que les locuteurs anglophones pouvaient distinguer le genre des noms selon la syllabe accentuée, le phonème final et le nombre de syllabes que possèdent des noms. Non seulement les adultes, mais les enfants également arrivent à distinguer les noms masculins des noms féminins dans leurs tests.

« Masculin »	« Féminin »	Noms propres	Références
- syllabes	+ phonèmes		
- syll.ouvr	+ syll.ouvr	anglais	Slater & Feinman (1985)
initiale : C.srd	initiale :C voisé	(américains & canadiens)	
	finale : V/C voisé		
+ syll.init.accnt	- syll.init.accnt	anglais	Cutler, McQueen & Robinson (1990)
- syllabes	+ syllabes	(prénoms dans <i>Oxford minidictionary</i>)	
/ɔ//ʌ//ʊ/ accentué	/i/ accentué		
monosyllabique	trisyllabique	anglais	Cassidy, Kelly & Sharoni (1999)
finale : occlusive	finale : schwa		
/a//o//ɔ/	/i//e/	anglais (britanniques, australiens & américains)	Pitcher, Mesoudi & McElligott (2013)
/k//p//t/	/l//m//n/	anglais (canadiens & américains)	Sidhu & Pexman (2015)
- syllabes	+ syllabes		
V.post	/l//m//n/	anglais et français	Sullivan (2018)
syll.ferm	syll.ouvr		
/k//p//t/	/b//l//m//n/ /u//o//ʊ/	français	Sidhu, Pexman & Saint-Aubin (2016)
C sourd	/l//m//n//r/		
/a//o/ V nasal	/i/	chinois	Yáng & Huáng (2017)
- reduplication	+ reduplication		
finale : C		chinois (min : dialecte de Guangdong ; participants anglais et allemands)	Cai & Zhao (2019)
/ɤ/	/i/	chinois (mandarin)	Van de Weijer & al. (2019)
ton bas	ton haut		
+ occl.	- occl.	chinois (cantonais)	Wong & Kang (2019)
V.post/rond/ouvr	V.anté/aiguë/fermée		
syll.ferm	syll.ouvr		

Tableau 8 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique entre les noms propres anglais, français, chinois et le genre⁴⁵.

Plus récemment, Sidhu & Pexman (2015) ont examiné la distribution des consonnes des noms propres anglais selon le genre. Cent noms canadiens et américains constituent les stimuli dans leur étude, dont 50 noms typiquement

⁴⁵ Les cas avec barre oblique signifient que la corrélation entre tels traits phoniques et tel genre n'est pas constatée (ex. Sidhu & Pexman (2015)) ou n'est pas examinée (ex. Cai & Zhao (2019)).

masculins (ex. *John, Bob, Mike, Kyle*) et 50 noms typiquement féminins (ex. *Sarah, Emily, Ashley, Amanda*) (Van Overschelde, Rawson & Dunlosky 2004 ; Kantner & Lindsay 2014). Selon les résultats, un nom propre qui ne contient que les consonnes parmi /l/, /m/ et /n/ ont 12,60 fois plus de chance d'être féminin qu'un nom propre ne contenant aucune de ces consonnes. Cependant, les consonnes /k/, /p/ et /t/ ne permettent pas de prédire le genre du nom propre.

La qualité vocalique des noms fournit aussi des indices pour le jugement du genre. En examinant cent noms propres les plus populaires pendant 10 ans parmi les locuteurs britanniques, australiens et américains, Pitcher, Mesoudi & McElligott (2013) ont constaté que les voyelles liées à la petitesse, telles que /i/ et /e/, étaient fréquentes dans les noms propres féminins (ex. *Emily*) et celles liées à la grandeur, telles que /a/ et /o/, étaient fréquentes dans les noms propres masculins (ex. *Thomas*). Les auteurs déclarent que l'association entre phonème et genre est cohérente avec la correspondance de fréquence du phonème par rapport à la taille, ce que montre la distribution des voyelles dans les noms propres selon le sexe. Dans la nature, les sons de basses fréquences sont souvent considérés comme étant émis par les individus de grande taille avec de grands organes tandis que les sons de hautes fréquences sont normalement émis par des individus de petite taille (Ohala 1984 ; Ohala 1994). Par conséquent, les voyelles postérieures ouvertes telles que /a/ et /o/ étant de basses fréquences s'entendent comme plus grandes et correspondent aux hommes dont la taille est en général et en moyenne plus grande que celle des femmes. Au contraire, les voyelles antérieures et fermées /i/ et /e/ étant de hautes fréquences correspondent mieux à l'image des femmes dont la taille est relativement moins grande.

Van de Weijer & al. (2019) se sont concentrés sur les noms propres en mandarin. Les auteurs déclarent en premier lieu que certains morphèmes donnent des indices du genre de la personne. Les noms masculins contiennent souvent des morphèmes qui caractérisent la force et le courage des hommes tels que 豪 *háo* « héro » et 强 *qiáng* « fort ». En même temps, les noms féminins ont souvent des morphèmes qui caractérisent la beauté et l'élégance des femmes, tels que 莉 *lì* « jasmin » et 媛 *yuán* « fée » (2019 : 3-4). De l'autre côté, en examinant 1733 morphèmes chinois contenant la voyelle /i/, ils trouvent que 1082 d'entre eux apparaissent dans un

prénom féminin (62,4 %) tandis que 651 sont utilisés dans un prénom masculin (37,6 %). À titre de comparaison, le phonème /ɣ/ est préféré dans un prénom masculin (64,9 %) par rapport à un prénom féminin (35,1 %)⁴⁶. Van de Weijer & al. soulignent qu’il n’est pas pertinent de considérer que la catégorie des voyelles antérieures soit liée avec le féminin, car seule la voyelle /i/ montre une corrélation significative. L’association avec le genre féminin n’est pas constatée pour d’autres voyelles antérieures en chinois, telles que /y/ et /e/. De même, pour ce qui est lié au masculin, la voyelle /ɣ/ est la seule des voyelles postérieures dont la catégorie inclut également /u/ et /a/ (2019 : 6).

Ce qui est intéressant concernant l’analyse des noms chinois dans le domaine du symbolisme phonétique, c’est que la langue chinoise permet d’examiner non seulement les unités segmentales, mais aussi les unités suprasegmentales tonales (Ohala 1983 ; Ohala 1994 : 329). Van de Weijer & al. (2019) ont classifié le ton haut (ton¹) et ton montant (ton²) dans la catégorie des tons hauts tandis que le ton descendant montant (ton³) et ton descendant (ton⁴) sont classés comme des tons bas.

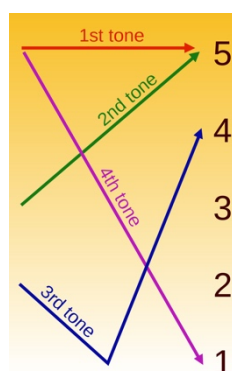


Image 1 Quatre tons en mandarin standard (Xu 1997).

Les auteurs ont examiné si certaines mélodies tonales (*tonal “melodies”*) (Van de Weijer & al. 2019 : 7) sont préférées dans les prénoms chinois selon le sexe. Cependant, les hypothèses sur l’association entre les tons et le genre n’ont pas été confirmées. En examinant les tons individuels dans les prénoms, Van de Weijer & al. trouvent que leur distribution ne se distingue pas entre les noms propres

⁴⁶ Selon l’analyse du système phonologique de Lin (2007), [ɣ] est une allophone du phonème /ə/. Ici nous notons /ɣ/ tout en respectant la convention utilisée par les auteurs Van de Weijer & al. (2019) dans l’article original. Il en va de même pour l’allophone [e] que les auteurs notent en phonème /e/.

masculins et féminins. Ils ont également examiné la distribution des tons dans les noms propres dissyllabiques et trisyllabiques chinois en considérant le ton du nom de famille et le ton du prénom comme un ensemble. Toutefois, selon les résultats, aucune préférence de combinaison tonale n'a été constatée ni dans les noms masculins ni dans les noms féminins. Finalement, Van de Weijer & *al.* argumentent que la reduplication de syllabes est fréquente dans les noms féminins, car cette structure est souvent utilisée pour exprimer le diminutif et l'affection (Kouwenberg & LaCharité 2005 ; Hora & *al.* 2007 ; Zhou 2012), qui correspond à une image traditionnelle féminine.

Corrélation avec la forme

La forme n'est pas considérée comme étant un trait pertinent pour l'humain. Mais on caractérise parfois une personne de « ronde » si quelqu'un a un visage rond ou s'il est de taille moyenne et trapue. Dans cette partie, nous entendons les formes rondes et angulaires de ce point de vue. Ainsi, pour examiner la corrélation entre l'emploi de phonèmes des noms propres et la forme, on s'appuie beaucoup sur la démarche expérimentale en demandant aux participants d'apparier les noms propres naturels avec des images de silhouettes ou de visages qu'ils jugent correspondre. Ce type de test est similaire au test *bouba-kiki* de Köhler (1929). La différence consiste en la nature des stimuli, soit stimuli naturels comme des noms propres véritables soit stimuli artificiels comme des logatomes.

Sidhu & Pexman (2015) sont les premiers à tester et démontrer l'effet *bouba-kiki* dans les noms propres naturels. S'appuyant sur la littérature de Maurer, Pathman & Mondloch (2006) et Nielsen & Rendall (2011), Sidhu & Pexman considèrent les consonnes /b/, /l/, /m/ et /n/ comme étant « arrondies » tandis que /k/, /p/ et /t/ comme étant « angulaires ». De plus, ils catégorisent les voyelles /u/, /o/ et /ɒ/ comme « arrondies » tandis que /i/, /e/, /ɛ/ et /ʌ/ comme « angulaires » en fonction de la position des lèvres. Les auteurs ont sélectionné dix noms contenant des phonèmes arrondis dont cinq sont des prénoms masculins (ex. *Manolo, Milo*) et cinq des prénoms féminins (ex. *Leonna, Mona*). Ils ont sélectionné également dix noms contenant des phonèmes angulaires dont cinq sont des prénoms masculins (ex. *Aki, Teak*) et cinq des prénoms féminins (ex. *Ekta, Tia*). Les participants doivent

associer les noms proposés avec soit une image représentant un extraterrestre avec un visage arrondi, soit celui qui a un visage mince et anguleux. Les résultats montrent que trois fois de plus de participants considèrent que la figure arrondie est plus adaptée à un nom propre contenant des phonèmes arrondis que celui avec des phonèmes angulaires⁴⁷. Sidhu, Pexman & Saint-Aubin (2016) ont reproduit leur expérience (2015) avec des noms propres français. Les résultats ont montré un schéma similaire.

« Arrondi »	« Angulaire »	Noms propres	Références
/b/, /l/, /m/, /n/ /u/, /o/ et /v/	/k/, /p/, /t/ /i/, /e/, /ɛ/ et /ʌ/	anglais	Sidhu & Pexman (2015)
/b/, /l/, /m/, /n/ /u/, /o/ et /v/	/k/, /p/, /t/	français	Sidhu, Pexman & Saint-Aubin (2016)
V.post V arrondies	V.anté V. non arrondies	anglais	Barton & Halberstadt (2018)

Tableau 9 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique entre les phonèmes dans les noms propres anglais et français et la forme.

Les résultats de Barton & Halberstadt (2018) sont cohérents avec ceux qui sont constatés dans les recherches mentionnées ci-dessus. Les auteurs ont remarqué que les noms propres avec phonèmes angulaires (ex. *Pete, Kirk, Mickey, Rick, Vic*) et les noms propres avec phonèmes arrondis (ex. *Juno, George, Lou, Paul, Bob*) correspondent respectivement aux photos présentant des visages humains angulaires et ronds, de plus, ils correspondent à des visages caricaturés.

Cependant, nous soulignons que les critères pour classer les noms arrondis et angulaires dans cette étude ne sont pas identiques par rapport à ceux qui sont présents dans les études de Sidhu & Pexman (2015) et de Sidhu, Pexman & Saint-Aubin (2016). Pour Barton & Halberstadt, ils se focalisent sur les caractéristiques des voyelles. Comme ils l'ont précisé, la classification est fondée sur l'avancement des voyelles (voyelles postérieures et antérieures) et l'étirement des lèvres lors de la prononciation (voyelles arrondies et non arrondies) (2018 : 1014). Mais pour les

⁴⁷ Deux fois plus de participants ont tendance à sélectionner la figure avec une silhouette arrondie lorsqu'ils sont présentés avec un nom féminin plus qu'avec un nom masculin. En ce qui concerne cette observation, il s'agit d'un lien synesthésique entre les stimuli visuels (forme ronde et angulaire) et le genre (Rice 1981). Les unités phonologiques et phonétiques ne sont pas impliquées. Il est donc hors du cadre de notre recherche du symbolisme phonétique.

études menées par Sidhu et ses collègues, leur classification met la priorité sur les consonnes (nasales/latérale et occlusives sourdes). Bien que les auteurs aient appliqué différents critères à l'égard de la classification des noms angulaires et arrondis, ils ne sont pas contradictoires et peuvent être considérés comme complémentaires. Leurs résultats montrent que l'effet *bouba-kiki* est présent dans les noms propres au niveau de consonnes et de voyelles.

Corrélation avec la taille

Bien que la corrélation entre phonème et taille soit parmi les premières à avoir été démontrées et de nombreuses recherches l'aient approfondi en utilisant des logatomes dans des langues différentes, il n'a pas beaucoup été abordé avec les noms propres humains puisque la taille d'une personne n'est pas constante, elle varie au cours de la vie. Par contre, la taille des personnages fictifs peut être fixée. Cela nous permet d'examiner le lien entre emploi du phonème et taille en utilisant les noms propres des personnages de fiction.

L'étude de la *pokémonastique* est un exemple incontournable dans ce domaine. Le terme *Pokémon* est issu de la contraction de *Poketto Monsutā* « Poche Monstres » (*Pocket Monsters*). Il s'agit d'un jeu vidéo populaire japonais créé en 1996. Dans l'univers des Pokémon⁴⁸, le monde est peuplé de créatures ayant des aptitudes que les animaux du monde réel n'ont quasiment pas, telles que cracher du feu ou générer de l'électricité. Chaque sorte de Pokémon possède un nom qui peut à la fois être utilisé pour parler de Pokémon individuel ou de l'ensemble des Pokémon de la même famille. Les Pokémon possèdent des points de base qui caractérisent leurs attaques et leurs forces pour les combats (Image 2). Les informations sur leur taille, le poids et des paramètres de force tels que l'attaque, la défense, la vitesse sont disponibles. Après avoir atteint un certain niveau d'expérience de combat, de nombreux Pokémon se transforment en une nouvelle sorte, que l'on appelle une « évolution ». En passant à un niveau supérieur, cela donne aux Pokémon souvent de meilleurs points de combat. Un Pokémon de base

⁴⁸ Selon la conception du jeu vidéo, *Pokémon* est identique au singulier et au pluriel, comme dans chaque nom d'une espèce ; il est grammaticalement correct de dire *un Pokémon* et *de nombreux Pokémon*. Source de référence : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Pokémon#Concept>, consulté le 10 janvier 2022.

ne peut évoluer que deux fois. Une fois qu'un Pokémon prend son évolution, il sera appelé différemment, il change de nom propre.

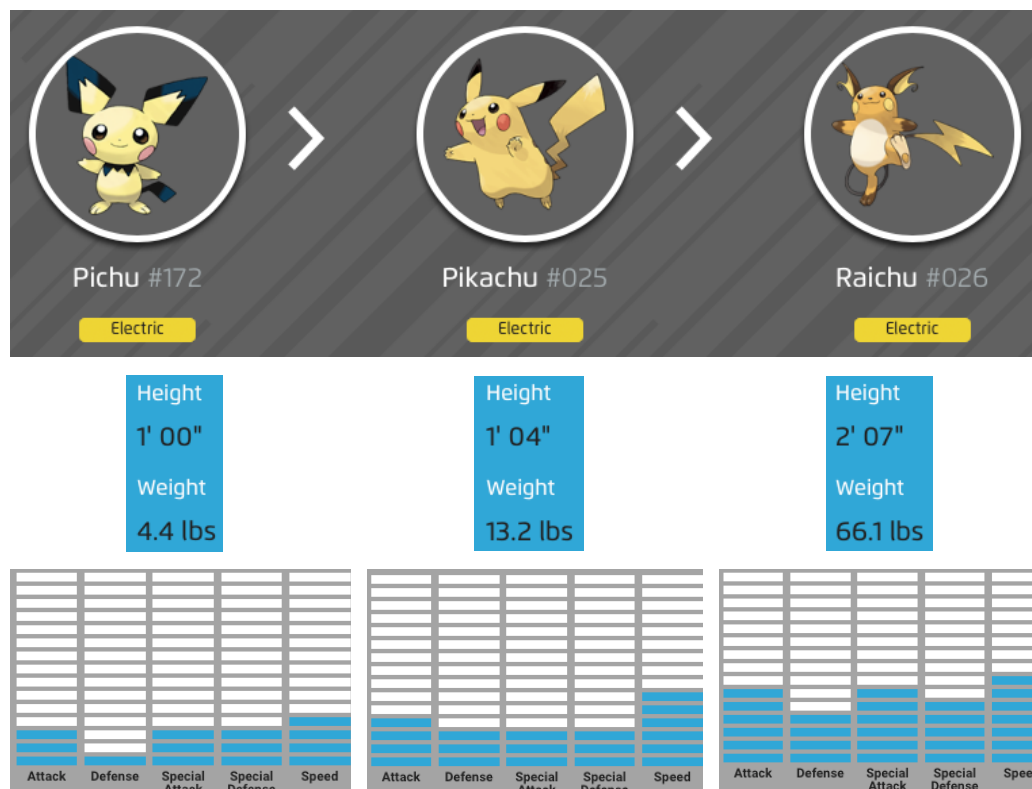


Image 2 Exemple de Pokémon. Le premier rang présente l'évolution de *Pichu* à *Raichu* en passant par *Pikachu*. Le deuxième rang présente les informations portant sur la taille et le poids du Pokémon. Le dernier rang présente les valeurs des performances telles que l'attaque, la défense et la vitesse⁴⁹.

Les premières recherches systématiques fondées sur l'étude des noms propres des Pokémon sont celles de Kawahara, Noto & Kumagai (2018). Ils ont examiné 715 noms propres de Pokémon en japonais en excluant ceux qui contiennent le morphème *mega* « mega » et ceux qui contiennent les morphèmes *mesu* « féminin » et *osu* « masculin ». Les résultats montrent que lorsque le nom propre d'un Pokémon contient plus d'occlusives sonores, la taille du personnage est plus grande. Cette observation est cohérente avec ce qui avait été observé en japonais dans les

⁴⁹ Source d'image pour *Pichu* : <https://www.pokemon.com/us/pokedex/pichu>.
 Source d'image pour *Pikachu* : <https://www.pokemon.com/us/pokedex/pikachu>.
 Source d'image pour *Raichu* : <https://www.pokemon.com/us/pokedex/raichu>. Les sites sont consultés le 10 janvier 2022.

recherches précédentes (Hamano 1986 ; Kawahara & Shinohara 2012 ; Shinohara & Kawahara 2010 ; Shinohara & *al.* 2016). Elle est également conforme à l'hypothèse de *Frequency Code* (Ohala 1984 ; Ohala 1994) qui stipule que les sons avec de basses fréquences sont considérés comme étant « grands ». Comme les occlusives sonores du japonais sont caractérisées par les basses fréquences — basse F0 et basse F1 (Kawahara 2016) — elles sont capables d'évoquer l'image « grand ».

Noms de Pokémon	<i>go-o-su</i>		<i>go-o-su-to</i>		<i>nyo-ro-zo</i>		<i>nyo-ro-bo-n</i>
Quantité de mores	3	→	4		3	→	4
Taille	+		++		+		++

Tableau 10 Quantité de mores dans les noms propres de Pokémon selon la taille (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 : 223).

En plus de la distribution des consonnes, Kawahara, Noto & Kumagai (2018) déclarent que la longueur des noms propres infère la taille de Pokémon. Ils comptent dans les noms propres les mores qui sont des unités de prosodie du japonais et qui contiennent une voyelle (potentiellement précédée d'une voyelle), une coda nasale et la première moitié d'une gémiation (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 : 223). Par exemple [to-o-kyo-o] « Tokyo » contient quatre mores tandis que [ho-n-da] « Honda » en contient trois. Les résultats démontrent que plus il y a de mores dans un nom, c'est-à-dire que le nom est plus long, plus le Pokémon est grand et lourd.

Grand	Petit	Noms propres	Références
+ occl.voisées	- occl.voisées	japonais	Kawahara, Noto &
+ mores	- mores	(Pokémon)	Kumagai (2018)

Tableau 11 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique entre les phonèmes dans les noms propres et la taille.

Corrélation avec la force

Selon l'observation des noms des Pokémon dans l'étude de Kawahara, Noto & Kumagai (2018), plus un Pokémon est évolué, plus il y a d'occlusives sonores présentes dans son nom (Tableau 12). Comme l'évolution d'un Pokémon signifie souvent une augmentation de sa performance, la corrélation constatée montrerait

que le nombre d’occlusives sonores dans le nom propre est positivement corrélé avec la force.

Noms de Pokémon	<i>goosu</i>		<i>goosuto</i>		<i>gengaa</i>
Occlusives sonores contenues	/g/	→	/g/ (/t/)	→	/g//g/
Niveau d’évolution	Pokémon de base		Évolution 1		Évolution 2
Force	+		++		+++

Tableau 12 Quantité d’occlusives sonores dans les noms propres de Pokémon selon le niveau de l’évolution (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 : 226).

Cependant, dans leur analyse approfondie, les auteurs trouvent que tous les paramètres de performance (y compris la taille et le poids) montrent une corrélation positive et significative avec le nombre d’occlusives sonores excepté avec la vitesse. Comme l’ont expliqué ces chercheurs, dans le monde réel, les objets grands et lourds ont tendance à se déplacer lentement donc l’emploi des occlusives sonores implique le mouvement lent des objets (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 : 226). Dans l’ensemble, la présence d’occlusives sonores peut évoquer des personnages de Pokémon plus forts.

En examinant les 171 noms des sortilèges dans la série *Harry Potter*, Kumagai (2021) a abouti à la même conclusion, à savoir que les noms ayant plus d’occlusives sonores (*b*, *d*, *g*, *z*, *j* et *v*) renvoient aux sortilèges les plus forts. Dans son article, l’auteur a donné un tableau simple résumant la fréquence des occlusives sonores (de zéro à quatre au maximum) présentes dans les noms des sorts accompagnés de seulement cinq exemples sans donner leur signification (Kumagai 2021 : 517). Il nous semble qu’il n’est pas juste de dire que puisque *Avada Kedavra* « sortilège de la mort » est le sortilège le plus fort et le plus meurtrier dans le monde magique de *Harry Potter*⁵⁰ et qu’il est le seul sortilège à contenir quatre occlusives sonores dans son nom, on peut tirer la conclusion que les occlusives sonores en anglais ont tendance à évoquer une image d’être fort et sinistre. Bien que l’auteur ait fait des tests plus tard pour valider sa déclaration, il nous semble nécessaire de présenter de

⁵⁰ Pour les informations détaillées sur tous types de sorts présents dans les séries de *Harry Potter*, l’auteur a proposé plusieurs sources de référence dont le forum en ligne *Wiki Harry Potter* https://harrypotter.fandom.com/fr/wiki/Wiki_Harry_Potter, consulté le 10 janvier 2022. Pour le sort *Avada Kedavra* « sortilège de la mort » (*killing curse*), voir la référence : https://harrypotter.fandom.com/fr/wiki/Sortilège_de_la_Mort, consulté le 10 janvier, 2022.

manière plus précise la distribution des occlusives sonores par rapport à la dangerosité de sortilèges pour rendre la conclusion de l’auteur plus pertinente.

Nous avons dressé un nouveau tableau (Tableau 13) pour présenter les noms en ajoutant la signification de chaque sortilège⁵¹. Comme le montre le tableau, nous avons emprunté la notation de l’auteur qui a noté les noms de sortilèges en alphabet romain et non en API. Les traits d’union représentent les limites syllabiques et les lettres en majuscules représentent les syllabes accentuées. Les sorts utilisés dans ce tableau sont ceux qui sont présents dans l’article original. Nous avons choisi de mettre les occlusives sonores en gras.

Noms de sorts	Signification	Qté occl.voisées
<i>Nox</i> [NOCKSS]	« sortilège qui éteint le faisceau de lumière d’une baguette »	0
<i>Amato Animo Animato Animagus</i> [ah-MAH-toh ah-NEE-moh ah-nee-MAH-toh an-a-MAY-jus]	« sortilège qui permet la métamorphose d’un sorcier en Animagus ⁵² »	1
<i>Obliviate</i> [oh-BLI-vec-ate]	« sortilège d’amnésie (<i>Memory Charm</i>), qui conduit à la perte de mémoire »	2
<i>Bombarda</i> [bom-BAR-dah]	« sortilège d’explosion »	3
<i>Avada Kedavra</i> [ah-VAH-dah keh-DAV-rah]	« sortilège de la mort » (<i>killing curse</i>)	4

Tableau 13 Nombre d’occlusives sonores dans les noms de sortilèges dans *Harry Potter* selon le niveau de dangerosité des sortilèges. D’après le tableau de Kumagai (2021 : 517).

Observons la liste des noms des sortilèges de haut en bas, nous pouvons constater que la dangerosité augmente au fur et à mesure. *Nox* agit uniquement sur la baguette du sorcier sans attaquer le sorcier lui-même tandis que la formule *Amato Animo Animato Animagus* s’applique au sorcier en permettant à la personne visée

⁵¹ Les significations des sorts sont récupérées sur le forum *Wiki Harry Potter* https://harrypotter.fandom.com/fr/wiki/Wiki_Harry_Potter, consulté le 10 janvier 2022.

⁵² Selon *Wiki Harry Potter*, un *Animagus* (pluriel : *Animagi*) est un sorcier ayant la capacité de se métamorphoser à volonté en l’animal qui convient le mieux à sa personnalité, mais il ne peut pas savoir la forme qu’il prendra avant la fin de son apprentissage. Apprendre à être Animagus est très difficile et nécessite plusieurs années d’apprentissage. Source de référence : <https://harrypotter.fandom.com/fr/wiki/Animagus>, consulté le 10 janvier 2022.

de se métamorphoser en animal animagus. Mais à partir d'*Obliviate*, le sortilège peut attaquer la personne. L'application d'*Obliviate* conduit à la perte de mémoire tandis que *Bonbarda* conduit à l'explosion. Le sortilège le plus nocif est *Avada Kedavra* qui conduit à la perte de vie. En même temps, nous constatons que le nombre d'occlusives sonores contenues dans les noms des sortilèges varie de zéro à quatre. *Nox* le sort le plus doux ne contient aucune occlusive sonore tandis que *Avada Kedavra* le sort le plus performant en contient quatre. Ainsi, cela nous permet de dire qu'il existe une corrélation positive entre le nombre d'occlusives sonores et la force des sorts désignés.

Fort	Faible	Noms propres	Références
+ occl.voisées	- occl.voisées	japonais	Kawahara, Noto & Kumagai (2018)
+ mores	- mores	(Pokémon)	
+ occl.voisées	- occl.voisées	japonais	Kawahara & Kumagai (2019)
+ mores	- mores	(Pokémon)	
+ occl.voisées	- occl.voisées	japonais	Kawahara, Suzuki & Kumagai (2020)
+ mores	- mores	(Pokémon)	
+ mores	- mores	japonais (sortilèges de <i>Dragon Quest</i>)	Kawahara (2017)
nom long	nom court	brésilien	Godoy & al. (2021)
+ occl.voisées	- occl.voisées	(Pokémon)	
+ occl.voisées	- occl.voisées	anglais (sortilèges de <i>Harry Potter</i>)	Kumagai (2021)

Tableau 14 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique entre les phonèmes dans les noms propres et la force (représenté par le niveau d'évolution, la vitesse, l'attaque, la défense, la dangerosité, etc.).

Le nombre de mores est également lié avec la force (Tableau 14). À l'instar des occlusives sonores, lorsque plus de mores sont présentes dans un nom propre Pokémon, plus performant et plus haut est le niveau d'évolution du Pokémon. Cette fois, le paramètre de vitesse ne fait pas exception. Il est également associé avec le nombre de mores, ce qui manque pour les occlusives. D'autre part, nous avons des résultats similaires qui montrent la corrélation positive entre la longueur des noms de sortilèges et la valeur des sorts comme dans les séries *Dragon Quest* (Kawahara 2017) (Tableau 15). Le symbole # utilisé dans le tableau marque la limite morphologique.

Noms de sorts	Qté mores	Niveau	Noms de sorts	Qté mores	Niveau
<i>begira#ma</i>	1	2	<i>io#ra</i>	1	2
<i>begira#go-n</i>	2	3	<i>io#na-zu-n</i>	3	3
<i>gira#gu-re-e-do</i>	4	4	<i>io#gu-ra-n-de</i>	4	4

Tableau 15 Longueur des noms de sorts des séries de *Dragon Quest* selon le niveau de sorts (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 : 233).

Corrélation avec le trait [abstrait]

Outre les caractéristiques physiques, certaines recherches ont abordé les corrélations avec les propriétés abstraites (Auracher, Menninghaus & Scharinger 2020 ; Auracher 2021 ; Gafni & Tsur 2021 ; Whissell 1999). Les résultats précédents montrent qu'il existe un lien par lequel les hommes associent des caractéristiques du langage à des concepts abstraits tels que des traits de personnalité (Sidhu & Pexman 2015 : 16)⁵³. Par exemple, les occlusives et les fricatives sont souvent considérées comme liées avec le trait négatif (Johnson, Suzuki & Olds 1964 ; Jenkins, Russell & Suci 1958 ; Smith 1998 ; Aryani & al. 2018).

Sidhu & Pexman (2015) constatent l'effet *bouba-kiki* pour l'expression de l'émotion. Les auteurs ont collecté dix adjectifs qui sont jugés symboliquement « ronds » et « angulaires » par des participants dans un pré-test avec des stimuli. Selon les participants, les adjectifs tels que *amical*, *drôle* et *sensible* sont associés à la rondeur tandis que les adjectifs tels que *décidé*, *sévère* et *rigide* sont considérés comme étant « angulaires »⁵⁴. Ils ont également préparé dix paires de noms propres masculins et dix paires de noms propres féminins contenant des phonèmes qualifiés de « ronds » et « angulaires ». Rappelons que /b/, /l/, /m/, /n/, /u/, /o/ et /ɒ/ sont considéré par les auteurs comme étant « arrondis » tandis que /k/, /p/, /t/, /i/, /e/, /ɛ/ et /ʌ/ comme étant « angulaires » (Maurer, Pathman & Mondloch 2006 ; Nielsen & Rendall 2011 ; Nielsen & Rendall 2013). Lors de l'expérience, on demandait aux

⁵³ Texte original: *In addition to the somewhat more direct link between phonemes and shapes, there also exists a more metaphorical link, by which individuals will pair features of language with abstract concepts (here, personality traits).*

⁵⁴ Pour la liste exhaustive des adjectifs utilisés dans leur test, consulter le document intitulé *S4 Table List of adjectives used in experiment 2* (Sidhu & Pexman 2015 : 20).

participants de sélectionner le nom propre qui leur paraissait renvoyer à une personne possédant le caractère décrit par l'adjectif proposé. Le choix fait devrait être uniquement fondé sur les noms propres eux-mêmes. Les résultats montrent que les participants ont presque deux fois de plus de chance de sélectionner un nom propre ayant des phonèmes ronds lorsqu'on leur présente un adjectif métaphoriquement rond par rapport à un adjectif métaphoriquement angulaire. Les adjectifs jugés ronds sont ceux qui expriment souvent l'amabilité et la bienveillance tandis que les adjectifs angulaires sont ceux qui renvoient aux caractères revêches. Il semble donc que les phonèmes ronds /b/, /l/, /m/, /n/, /u/, /o/ et /ɒ/ ont tendance à être associés aux caractères positifs alors que les phonèmes angulaires /k/, /p/, /t/, /i/, /e/, /ɛ/ et /ʌ/ correspondent aux caractères négatifs.

En utilisant 72 prénoms des bébés enregistrés dans la base de données de la province d'Alberta du Canada, Sidhu, Deschamps, Bourdage & Pexman (2019) ont demandé aux locuteurs anglophones d'associer ces noms propres avec les caractères proposés. Les résultats montrent que par rapport aux noms avec les occlusives sourdes, tels que *Eric*, *Trista*, *Zach*, les noms avec les consonnes sonores telles que *Lou*, *Mona*, *Owen* ont tendance à être considérés comme appartenant à des personnes sympathiques, attachés sentimentalement aux autres (*high emotionality*), coopératives (*high agreeableness*) et qui organisent bien leur temps et leur travail (*high conscientiousness*).

Il en va de même pour les noms propres des personnages fictifs. Pogacar & al. (2017) ont étudié la fonction du symbolisme phonétique sur la perception des caractères personnels selon les noms propres des personnages dans l'ouvrage *Olivier Twist* de Dickens. Ils ont collecté les noms des huit personnages principaux du roman, soit quatre personnes sympathiques *Olivier Twist*, *Mr. Brownlow*, *Nancy* et *Rose Maylie*, deux personnes désagréables *Fagin*, *Bill Sikes* ainsi que deux personnes ayant des caractères ambigus *Artful Dodger* et *Charlie Bates*. Pour les participants, ils ont sélectionné des locuteurs slovènes et américains qui ne sont pas familiers avec le roman *Olivier Twist*. À l'aide de questionnaire, les participants devaient exprimer leur degré d'accord avec la description proposée pour chaque nom. La question était par exemple : « Le nom ____ semble [sympathique, honnête, charmant, agréable, généreux » (*The name ____ seems [likeable, honest, attractive,*

kind, generous). Les résultats montrent que les locuteurs slovènes et américains sont sensibles à l'émotion véhiculée par les noms propres bien qu'ils ne soient pas familiers avec l'histoire. En général, leurs réponses sont cohérentes avec la conception des personnages sympathiques et désagréables de l'ouvrage.

Ce qui est intéressant, c'est que les participants venant de différentes régions du monde montrent des réponses différentes pour les noms conçus avec des caractères ambigus. Les Slovènes considèrent *Charlie Bates* comme sympathique. Parce que les phonèmes /a/ et /i/ sont généralement jugés comme des sons positifs (Lowrey & Shrum 2007 ; Pogacar & al. 2015), ce qui explique pourquoi les participants slovènes associent *Charlie Bates* au caractère positif. Cependant, les Américains ne font pas le même choix. Selon les auteurs, la culture américaine influence potentiellement les réponses des participants américains : le nom est démodé ou il évoque un personnage de fiction *Norman Bates* qui était horriblement maltraité durant sa vie et qui a commis un meurtre⁵⁵. Pour le nom *Artful Dodger*, les participants slovènes et américains le jugent véhiculant un caractère négatif. Bien que le son /a/ soit présent, il est assez court. De l'autre côté, le son /dʒ/ n'existe pas en slovène, et donc les participants slovènes ne sont pas familiers avec ce son. Étant donné que les sons inhabituels ou peu familiers ont tendance à ne pas être appréciés (Alter & Oppenheimer 2006), cela renforcerait l'image négative du nom *Artful Dodger* chez les locuteurs slovènes.

Plus récemment, en examinant les noms anglais des personnages de Disney et les noms japonais des Pokémon, Uno & al. (2020) montrent que les traits de personnalité peuvent être exprimés indirectement par les noms propres. Par exemple, les occlusives voisées sont constatées fréquemment dans les noms des personnages méchants. Au contraire, les noms propres des personnages gentils privilégient les bilabiales. Les résultats sont cohérents avec les constats de Sidhu & Pexman (2015).

⁵⁵ Pour les informations du personnage *Norman Bates*, voir https://fr.wikipedia.org/wiki/Norman_Bates, consulté le 10 janvier 2022.

« Positif »	« Négatif »	Noms propres	Références
/b//l//m//n//u//o//v/	/p//t//k//i//e//ɛ//ɲ/	anglais	Sidhu & Pexman (2015)
bilabiales	occl.voisées	anglais (Disney) japonais (Pokémon)	Uno & al. (2020)
nasales V.anti	occlusives V.post	anglais (œuvres de Tolkien)	Fimi (2008) ; Gymnich (2005) ; Annear (2020) ; Rausch (2013)
/a//i/	/p//b//t//d/	anglais (<i>Olivier Twist</i>)	Pogacar & al. (2017)
sonores	occl.sourde	anglais (Alberta, Canada)	Sidhu, Deschamps, Bourdage & Pexman (2019)
arti. vers l'inté. (ex. <i>benoka</i>)	arti. vers l'exté. (ex. <i>kenoba</i>)	allemand	Topolinski & al. (2014)
« rapprochement »	« évitement »		

Tableau 16 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique entre les phonèmes dans les noms propres et le trait abstrait.

On constate parfois que la distribution des phonèmes correspond à plusieurs propriétés à la fois, surtout lorsque les auteurs doivent construire une nouvelle langue pour l'univers de leur histoire, ce qui nécessite d'établir un vocabulaire et un système grammatical complexe. Par exemple, selon l'étude des œuvres de la fantasy de Tolkien, les voyelles antérieures et les consonnes nasales sont associées à la petite taille, au genre féminin et à la moralité supérieure, tandis que les voyelles postérieures et les plosives vélares sont associées à la grande taille et à la moralité inférieure (Fimi 2008 ; Gymnich 2005 ; Annear 2020 ; Rausch 2013). À travers les recherches présentées ci-dessus, il est clair que les auteurs de la littérature et les designers de jeux vidéo choisissent soigneusement les noms des personnages lorsqu'ils développent des histoires.

Nous avons revu les corrélations phonosymboliques attestées dans les noms propres humains et ceux des personnages fictifs grâce aux recherches descriptives et expérimentales. Nous avons abordé les relations qui existent entre traits phonologiques, structures syllabiques et traits sémantiques. En plus de la présentation des résultats précédents, nous avons également décrit de manière détaillée la méthodologie de certaines recherches, soit les plus récentes, soit les classiques qui ont inspiré les recherches qui suivent. Nous avons précisé en particulier la constitution des corpus de noms propres utilisés dans ces recherches,

y compris la source de stimuli (ex. *Pokémon*, *Olivier Twist*, noms propres des bébés d'Alberta) et la langue dont sont issus ces noms propres (ex. anglais, français, japonais, chinois). S'il concerne des recherches expérimentales, nous avons également noté la langue parlée par les participants (ex. des locuteurs anglais et allemands). Il est primordial de préciser les critères de sélection des stimuli et des participants parce que cela permet la reproduction de la recherche actuelle et donne la possibilité de comparer et de vérifier les correspondances phonosémantiques constatées avec de nouvelles données. La possibilité de reproduire les expériences et de réexaminer les résultats obtenus consiste en les critères principaux de la recherche scientifique. La méthode scientifique rend l'étude du symbolisme phonétique pertinent et convaincant.

Par la suite, nous avons pu dresser un bilan des résultats issus des recherches précédentes sous forme de tableaux. D'un côté, nous avons repris les recherches anciennes qui ont donné des pistes pour telle ou telle association phonosémantique ; de l'autre côté, ce qui est plus important, c'est que nous avons présenté les recherches les plus récentes qui manifestent la tendance actuelle de l'étude du symbolisme phonétique avec les noms propres. Nos tableaux nous permettent de synthétiser et de visualiser l'ensemble des travaux que nous avons abordés en y ajoutant quelques-uns dont nous présentons simplement les résultats.

À travers ces tableaux, nous avons donné un aperçu des caractéristiques des noms propres des personnes ou personnages examinés et les domaines sémantiques qui sont liés. Comme les informations sur les langues des stimuli et les langues des participants sont fournies, nous pouvons voir clairement la tendance universelle de certaines associations dans telles langues ou dans telles communautés linguistiques. Par exemple, en observant le tableau présentant la corrélation entre nom propre et genre, nous constatons que les noms masculins ont tendance à être plus longs que les noms propres féminins à la fois en anglais et en français ; les noms masculins chinois et anglais ont l'habitude de se terminer par une consonne tandis que les noms féminins se terminent généralement avec une voyelle. Excepté l'emploi de certains phonèmes pour distinguer le genre des noms propres, les noms chinois présentent des traits tonaux spécifiques et la reduplication de syllabes selon le genre. Cela révèle bien la particularité du chinois en tant que langue tonale.

Toutefois, nous pouvons remarquer des observations contradictoires dans ce tableau. Par exemple, Sidhu, Pexman & Saint-Aubin (2016) déclarent que les voyelles /u/ et /o/ sont fréquentes dans les noms féminins français, alors qu'elles sont considérées comme adaptées aux noms masculins en chinois (Yáng & Huáng 2017) et anglais (Pitcher, Mesoudi & McElligott 2013). D'où vient cette différence ? Est-ce que ce fait appartient uniquement au français ? Il semble que la réponse soit négative parce que l'on constate toutefois la tendance identique dans les noms français et anglais telle que /u/ et /o/ sont considérés comme étant des phonèmes « ronds ». S'agit-il alors d'un résultat biaisé à la suite de la sélection des stimuli et des participants ? Cela pourrait être possible. Les recherches sur les noms chinois et anglais ont emprunté une méthode descriptive en utilisant un nombre satisfaisant de noms stimuli. Cependant, la recherche portant sur les noms français a suivi une méthode expérimentale avec un nombre de participants relativement réduit (N = 30). Bien que les auteurs aient effectué leur recherche dans des conditions convenables, l'hétérogénéité des méthodes utilisées rend la comparaison des résultats difficile.

Par conséquent, pour mieux comprendre le symbolisme phonétique dans les noms propres ainsi que dans le lexique général de la langue, plus de recherches descriptives et expérimentales rigoureuses sont demandées. Pour les futures recherches, il faut tenter d'organiser les corpus et sélectionner les participants de manière proche et comparable pour minimiser le biais potentiel des résultats. C'est seulement ainsi que l'on pourra obtenir une conclusion pertinente sur l'universalité du symbolisme phonétique et sur éventuellement la spécificité de celui-ci dans chaque langue.

2.4.2 Les noms propres des produits commerciaux

Une marque porte en elle l'image de l'entreprise et ses valeurs. Elle consiste à mettre en valeur les produits qu'elle commercialise. Un nom approprié peut accroître la notoriété de la marque et créer une image favorable pour le produit (Aaker 1997). C'est la raison pour laquelle les fondateurs d'entreprises choisissent avec soin le nom de leur société et ceux de leurs produits. Aujourd'hui, avec l'émergence des nouvelles entreprises, il devient de plus en plus difficile de créer

un nom de marque international sur le marché commercial. Cette situation est exacerbée par le fait que de plus en plus de produits sont exportés vers des pays autres que le pays d'origine dont les habitants ne connaissent pas la langue du pays d'origine.

Un nombre croissant de recherches a montré que les sons d'une marque transmettent inconsciemment des informations concernant des produits. Les noms de marques peuvent servir d'outil important pour les commerçants et les fabricants qui souhaitent mettre leurs produits en valeur d'une part, et d'autre part, donner aux clients une première impression favorable de leur produit. Au cours de la dernière décennie, de multiples recherches révèlent l'association des caractéristiques sonores des marques avec la conception des emballages et logos (Klink 2003 ; Fenko, Lotterman & Galetzka 2016) et avec les attributs des produits (Knoëferle & al. 2017 ; Pathak, Velasco & Spence 2020 ; Lowrey & Shrum 2007 ; Fenko, Lotterman & Galetzka 2016 ; Ngo, Misra & Spence 2011 ; Spence 2011). Par rapport à l'étude des noms propres humains ou ceux des personnages de fiction dont les sons renvoient aux caractères physiques et émotionnels de l'être humain, l'étude des noms de marques révèle le symbolisme phonétique dans davantage de facettes : l'association entre le son et le toucher, le goût et l'odeur, mais également entre la vision et le goût, et entre la vision et l'olfaction, etc.. Dans la thèse, nous nous concentrons sur la correspondance transmodale entre le son et les expériences sensori-motrices.

En examinant les noms de produits durables et non durables des catégories différentes, Klink (2000) a trouvé que les voyelles étaient plus sensibles à exprimer les attributs du produit tels que la douceur du tissu et le tranchant du couteau. Cependant, la distribution des consonnes avec différents modes d'articulation n'a pas montré de différences significatives selon la catégorie des produits. Klink & Wu (2014) ont obtenu une conclusion similaire. Ils ont effectué un test en créant de noms de marque automobiles avec alternance d'un seul phonème tels que *zeduz* et *zuduz* ou *fobal* et *kobal*. Les résultats ont montré que les voyelles transmettent plus d'information liée à la taille et à la vitesse des voitures que les consonnes en raison de leur forte intensité.

Ngo, Misra & Spence (2011) ont remarqué une correspondance transmodale entre le son et le goût des chocolats. Dans leur expérience, ils ont demandé aux participants de goûter le chocolat au lait et trois types de chocolat à 30 %, 70 % et 90 % de cacao. Puis les auteurs ont leur demandé de sélectionner des noms propres parmi les choix proposés qui décrivaient mieux le chocolat qu'ils ont goûté. Les résultats montrent que les participants avaient tendance à lier le chocolat au lait et le chocolat avec une faible concentration de cacao (30 %) avec les noms ayant des phonèmes ronds tels que *Lula* et *Maluma*, tandis qu'ils associaient les chocolats avec une haute concentration de cacao (70 % et 90 %) à des noms contenant des consonnes aiguës tels que *Tuki* et *Takete*.

Fenko, Lotterman & Galetzka (2016) ont examiné la correspondance entre le son et le goût des biscuits. Selon leur observation, les participants de l'expérience considèrent que les biscuits au beurre sont adaptés au nom *Ramune* qui contient des phonèmes ronds tandis que les biscuits au muesli correspondent mieux au nom *Asahi* ayant des phonèmes aigus. De plus, les participants jugent que les biscuits au beurre nommé *Ramune* et les biscuits au muesli nommé *Asahi* possèdent un meilleur goût que les biscuits au beurre nommés *Asahi* et les biscuits au muesli *Ramune*. Cela prouve que les sons de marque peuvent influencer l'impression clientèle sur les produits ou les services (Klink 2000 ; Fenko, Lotterman & Galetzka 2016 ; Yorkston & Menon 2004). Les recherches précédentes confirment que les produits présentant une combinaison cohérente entre les sons de la marque et la forme des aliments seraient plus populaires. Selon Lee & Labroo (2004) et Gottfried & Dolan (2003), un nom de marque approprié permet de traiter ces stimuli sans effort et le processus de ce traitement est rapide. Ainsi, lorsque le nom de la marque et les attributs du produit sont cohérents, les consommateurs peuvent facilement comprendre l'analogie entre ces deux aspects, stimulant de cette façon leur désir d'achat. Bien que les sons seuls du nom de la marque ne puissent pas influencer le choix des clients d'une manière significative, ils restent un facteur potentiel.

Les sons des marques de produits permettent aux clients d'évaluer non seulement les biens en fonction de leurs caractéristiques intrinsèques (ex. taille, forme, matière), mais aussi les caractéristiques extrinsèques (ex. réputation de la

marque, image de l'entreprise et prix). Les deux exemples dont nous avons parlé concernent la perception des noms de marques des produits de grande consommation. Par rapport aux produits de consommation, le symbolisme phonétique semble avoir un impact plus important sur les produits de services. Comme les produits de services ne sont pas perceptibles, la perception d'un service dans la première vue ne peut être représentée que par ses caractéristiques externes (ex. le nom de la marque). Par conséquent, la marque est plus cruciale pour le service que pour la marchandise.

Selon Klink (2000), les voyelles antérieures conduisent à une image de marque plus positive que les voyelles postérieures. 187 des 265 participants de locuteurs anglais estiment qu'un service Internet avec voyelles antérieures dans son nom de marque, tels que *nellar*, *gerps*, *rinder* et *hisill* est plus rapide qu'un service avec son nom de marque contenant des voyelles postérieures, tels que dans *nullar*, *gorps*, *runder* et *hosill*. Dans une autre expérience similaire, les auteurs trouvent que 165 des 265 participants considèrent qu'une compagnie aérienne nommée *ecker*, *detil*, *sijit* et *innil* est plus agréable que celle qui porte le nom *ucker*, *dotil*, *sujit* et *onik*.

En effet, pour créer un nom de marque, en plus de la distribution de phonèmes, les traits linguistiques tels que l'orthographe (ex. acronyme), la morphologie (ex. mot composé) et la sémantique du morphème peuvent faire référence aux caractéristiques des produits (Van den Bergh, Adler & Oliver 1987). Selon Van den Bergh, Adler & Oliver (1987), l'adéquation sémantique consiste en la stratégie la plus utilisée pour les noms de marques (31,9 % des 479 marques examinées), tandis que l'utilisation des consonnes occlusives consiste en la deuxième stratégie la plus fréquente (31,3 %).

Cet effet est mis en évidence lorsqu'on introduit un nom de marque à l'étranger. Un cas de traduction de marque très réussie est celui de *Benz*, abréviation de *Mercedes-Benz*, qui se traduit par 奔驰 *bēnchí* « galopant » en mandarin standard. Bien que les facteurs fondamentaux qui déterminent si un consommateur achète ou non une voiture consistent en la réputation de la marque, les caractéristiques et les paramètres de la voiture (l'utilité, le type, la taille, la couleur, le prix, etc.), le nom de marque automobile fait partie intégrante de la présentation de la voiture. En premier lieu, 奔驰 *bēnchí* signifie « rapide et galopant » en chinois, qui permet de

cibler la caractéristique de vitesse qui est considérée comme l’une des qualités importantes de la voiture. Dans un second temps, la prononciation du nom traduit en chinois ressemble à celle du nom original. La traduction 奔驰 *bēnchí* [pən⁵⁵tɕ^hɿ³⁵] conserve les caractéristiques de l’articulation occlusive de /b/ du nom original [bents] et opte pour le phonème le plus proche en mandarin, à savoir l’occlusive bilabiale /p/. L’affriquée finale /ts/ de *Benz* est, quant à elle, remplacée par l’affriquée proche /tɕ^h/ du mandarin. L’articulation de l’occlusive /p/ est accompagnée d’un relâchement soudain d’air tandis que l’affriquée /tɕ^h/ est caractérisée d’un relâchement continu d’air et d’une aspiration. Les traits phonétiques correspondent à la force, l’agilité et la vitesse (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 ; Kawahara & Kumagai 2019 ; Kawahara, Suzuki & Kumagai 2020). Avec la performance impressionnée de voiture, la marque 奔驰 *bēnchí* [pən⁵⁵tɕ^hɿ³⁵] est devenue populaire en Chine. Comme nous pouvons voir, pour obtenir une belle traduction du nom de marque original, il est primordial de préserver les caractéristiques de la langue source tout en l’adaptant à la langue locale.

En résumé, un bon nom de marque aurait un impact positif sur l’intention d’achat chez les consommateurs. Il s’agit d’un des bons moyens de transmettre les caractéristiques des produits à travers les noms de marques. Lorsqu’il s’agit d’un nom de marque traduit d’une autre langue, il vaut mieux que la traduction véhicule certains sens dans la langue cible. De plus, il est intéressant que la traduction se rapproche au maximum du signifiant original du nom de marque, ce qui permet aux consommateurs allant dans d’autres régions du monde de distinguer cette marque plus facilement par sa proximité sonore.

2.5 Recherche empirique du symbolisme phonétique du chinois

De la méthode introspective à la méthode descriptive et expérimentale, les études dans le domaine du symbolisme phonétique ont tendance à utiliser aujourd’hui des méthodes scientifiques pour examiner la corrélation entre certains traits phonétiques et sémantiques (Hinton & *al.* 1994). Si l’on considère l’étude expérimentale de Sapir (1929) avec les logatomes *mil-mal* comme étant le début de

l'étude du symbolisme phonétique des langues modernes, le sujet a connu dans le monde une évolution depuis presque cent ans. À l'aide des méthodes descriptives et expérimentales, la corrélation entre son et signification a été constatée au travers de multiples langues et confirmée par des locuteurs parlant différentes langues, y compris la langue chinoise et les locuteurs chinois (Sapir 1929 ; Brown & al. 1955 ; Brackbill & Little 1957 ; Brown & Nuttall 1959 ; Weiss 1963 ; Huang & al. 1969 ; Klank & al. 1971 ; Lester 1974 ; LaPolla 1994).

Bien que le sujet du symbolisme phonétique n'ait attiré l'attention des chercheurs chinois que depuis une trentaine d'années, il se développe au fur et à mesure. Ayant pour objectif d'établir un état de l'art de l'étude de la corrélation phonosémantique du chinois, notamment celles relatives au mandarin et aux dialectes chinois, nous présenterons dans cette partie les tendances principales des recherches selon le domaine de pratique où le symbolisme phonétique est impliqué et selon la méthode empirique appliquée dans l'enquête. À l'issue de cette prétention, nous fournissons des preuves de l'association phonosémantique du chinois attestées dans les anciennes recherches. Avant d'entrer en détail, nous introduirons rapidement de l'histoire de l'analyse de la relation entre son et signification en ancienne Chine.

2.5.1 Les études anciennes de la corrélation phonosémantique en Chine

Études traditionnelles

Il a été démontré que la représentation formelle est corrélée à la représentation conceptuelle dans *Yījīng* (*Livre des changements*) qui consiste en un des plus anciens classiques chinois. Selon *Yījīng*, Fuxi⁵⁶ représente des objets par *bāguà* « huit trigrammes » fondés sur le concept *yīn-yáng* (Tableau 17). *Yīn* signifie « obscurité » tandis que *yáng* signifie « clarté », l'inverse de *yīn*. *Yīn* est représenté

⁵⁶ Fuxi, 伏羲 *Fúxī* en chinois, est une personne mythique de la mythologie chinoise. Il est considéré étant le créateur de caractères chinois, et le premier dieu des trois Augustes dont les deux autres sont 女娲 *Nǚwā* et 神农 *Shénnóng*. Il apparaît aussi sous les noms 包牺 *Bāoxī* ou 皇羲 *Huángxī*. Voir <https://fr.wikipedia.org/wiki/Fuxi>, consulté le 12 décembre 2021.

par la ligne courte tandis que la ligne longue réfère à *yáng*. En comparant des symboles constitués des lignes courtes *yīn* et des lignes longues *yáng*, nous trouvons que les concepts opposés sont représentés par la combinaison des lignes opposées. Par exemple, 天 *tiān* « ciel » et 地 *dì* « terre » sont considérés comme des concepts opposés. Quant à leur présentation symbolique, le premier est représenté par un trigramme avec trois lignes longues *yáng* tandis que le deuxième trigramme ne contient que des lignes courtes *yīn*.









							
地	山	水	风	泽	火	雷	天
<i>dì</i>	<i>shān</i>	<i>shuǐ</i>	<i>fēng</i>	<i>zé</i>	<i>huǒ</i>	<i>léi</i>	<i>tiān</i>
« terre »	« montagne »	« eau »	« vent »	« marais »	« feu »	« tonnerre »	« ciel »
阴				阳			
<i>yīn</i>				<i>yáng</i>			
« obscurité »				« clarté »			

Tableau 17 Les objets naturels représentés par des symboles de « huit diagrammes »⁵⁷.

La représentation des objets naturels avec des symboles de trigramme montre des spéculations sur l'idée de l'analogie et de l'inférence des signes (Zhāng 2003 ; Hu 2011). D'une certaine manière, *Yījīng* montre le point de vue de l'incarnation (*embodiment*) et celui de l'expérientialisme (*experientialism*) analogue à celui discuté par Lakoff (Hu 2011 : 2). C'est-à-dire que la structure langagière — ici la structure de trigramme — révèle la structure du monde d'où les hommes tirent l'expérience (Yán 1997 : 21). On peut donc considérer le monde objectif comme étant un modèle de base pour la cognition humaine ; le langage est produit pendant le traitement conceptuel chez l'humain et la parole est un reflet de l'esprit (Xǔ 1988).

Le concept *yīn-yáng* s'est développé simultanément dans l'école philosophique de Confucianisme et l'école de Taoïsme (Ma 2014 : 31). Lorsque Platon rédigeait *Cratyle*, la discussion sur la nature du signe était également présente en Chine en particulier chez les confucianistes (LaPolla 1994 : 130). Xúnzǐ

⁵⁷ Le tableau s'inspire du site <https://zh.wikipedia.org/wiki/八卦>, consulté le 20 décembre 2021.

est considéré comme le premier philosophe qui a abordé directement ce sujet en Chine. Il argumente que la dénomination des objets est le résultat de la convention et de l'usage populaire (约定俗成 *yuēdìng sùchéng*). La conception et la construction des morphèmes sont fondées sur les perceptions sensori-motrices humaines (Wáng 2006 : 3). Xǔ Shèn présente dans son ouvrage *Shuōwén Jiězì* « Annotations d'étymologie » (dynastie de Han de l'Est, entre 100 et 121) un système de classification des caractères chinois pour décrire l'origine des caractères en relation avec leur sémantique originelle. Le système est intitulé *liùshū* « étymologie des caractères chinois »⁵⁸ dont *xíngshēng* « idéophonogramme, description du son » consiste à décrire l'iconicité pictophonétique (y compris l'iconicité onomatopéique et phonesthésique), qui désigne un lien associant le son au sens du système oral (Hu 2011).

Les philosophes et les logiciens chinois ont remarqué que le son lui-même peut être porteur de sens. Duàn Yùcái (1815) soutient que les sons proviennent du sens, que le sens est réalisé dans le son, et que le son conduit à la forme et à la figure des écrits. En 1908, Zhāng Tàiyán a donné une introduction explicative de *Shuōwén Jiězì* « Annotations d'étymologie ». Il a noté que certains noms d'animaux sont dérivés des sons qu'ils émettent (Zhāng & al. 2008). Par exemple, un corbeau est appelé *yā* [ja⁵⁵] car son cri ressemble à [ja⁵⁵ja⁵⁵] et un moineau est appelé *què* [tɛ^hɥɛ⁵¹] parce que les sons qu'il émet sont [tɛ^hɥɛ⁵¹tɛ^hɥɛ⁵¹]. Cela prouve que le signe et la dénomination des objets ne sont pas totalement arbitraires.

Termes utilisés dans les études modernes

Depuis les années 1990s, la discussion sur la nature du signe a suscité un intérêt croissant en Chine (Xǔ 1988 ; Shěn 1993 ; Dù 1996 ; Zhū 1996 ; Yán 1997 ; Wáng 1999 ; Wén 2000 ; Hè 2002 ; Wáng 2004 ; Zhāng & Cǎi 2013). Xǔ Guózhāng (1988) est le premier qui utilise le terme 象似性 *xiàngsìxìng* « iconicité » en chinois. Shěn Jiāxuān (1993) adopte cette terminologie et en donne la définition suivante :

⁵⁸ Les cinq autres façons sont *xiàngxíng* « pictogramme, transcription de l'apparence », *huìyì* « réunion sémantique », *zhuǎnzhuì* « dérivation, transmission qui dérive », *zhìshì* « idéopictogramme, désignation du doigt qui évoque » et *jiǎjiè* « emprunt phonétique, trompeur emprunt ».

语言的象似性是相对任意性而言，它是指语言符号的能指和所指之间有一种自然的联系，两者的结合是可以论证的，是有理有据的。

(Shěn 1993 : 2)

yǔyán de xiàngsìxìng shì xiāngduì rènyìxìng éryán, tā shì zhǐ yǔyán fúhào de néngzhǐ hé suǒzhǐ zhījiān yǒu yī zhǒng zìrán de liánxi, liǎng zhě de jiéhé shì kěyǐ lùnzhèng de, shì yǒulǐ kējù de.

« L’iconicité du langage est relative à l’arbitraire. Il manifeste une correspondance naturelle entre le signifiant et le signifié du signe linguistique. Cette correspondance est justifiée et motivée. »

Lín Shūwǔ (1995) estime que : « l’arbitraire et l’iconicité se trouvent aux deux pôles d’une échelle qui décrit la nature du langage et il existe un continuum entre ces deux pôles » (1995 : 40). Dù Wénlǐ (1996) a traduit « iconicité d’image » (*imaginal iconicity*) par 映象象似性 *yìngxiàng xiàngsìxìng* et « iconicité diagrammatique » (*diagrammatic iconicity*) par 拟象象似性 *nǐxiàng xiàngsìxìng* (1996 : 60).

Nous avons repéré plusieurs termes chinois qui renvoient à la corrélation phonosémantique dont 语音象征 *yǔyīn xiàngzhēng* « symbolisme phonétique » et 语音象似 *yǔyīn xiàngsì* « iconicité phonétique ». Le Tableau 18 donne un récapitulatif sur le nombre de références publiées entre 1980 et 2022 qui ont utilisé les deux termes.

	语音象征 <i>yǔyīn xiàngzhēng</i> « symbolisme phonétique »	语音象似 <i>yǔyīn xiàngsì</i> « iconicité phonétique »
Présente dans le texte	83,812	5,413
en tant que mot-clé de la référence	72	12
en tant que sujet de la référence	215	76

Tableau 18 Nombre de publications chinoises et non chinoises selon différents critères de recherche avec CNKI⁵⁹.

⁵⁹ CNKI consiste en un moteur de recherche chinois similaire à Google Scholar. <http://www.cnki.net>, consulté le 20 janvier 2022.

Comme nous pouvons le constater dans le tableau, l'emploi de *iconicité phonétique* est beaucoup moins fréquent que celui de *symbolisme phonétique*. Ainsi, dans la recherche suivante, nous utiliserons le terme 语音象征 *yǔyīn xiàngzhēng* « symbolisme phonétique ».

2.5.2 Tendances de l'étude du symbolisme phonétique en Chine

En examinant le nombre de publications par an relevant du symbolisme phonétique avec le moteur de recherche chinois *CNKI*, nous pouvons savoir l'évolution de l'intérêt à l'égard de cette question en Chine. *CNKI* est le sigle de *China National Knowledge Infrastructure* « Infrastructure de connaissance nationale de Chine » (中国国家知识基础设施 *zhōngguó guójiā zhīshì jīchǔ shèshī*)⁶⁰. Nous avons choisi ce moteur de recherche plutôt que *Google Scholar* parce qu'il est considéré comme étant le moteur de recherche des ressources scientifiques le plus populaire en Chine. La base de données de *CNKI* couvre une plus grande échelle de revues scientifiques et de dissertations chinoises⁶¹. Il existe également des références telles que livres, actes de conférence et journaux, mais elles sont moins nombreuses. Par conséquent, nous considérons que *CNKI* est le meilleur moteur de recherche pour démontrer la tendance de l'étude du symbolisme phonétique en Chine que véhicule le sujet de ce présent travail. Cependant, nous avons sélectionné uniquement les références publiées dans les revues scientifiques et les dissertations en ignorant d'autres types de sources en raison de leur quantité relativement faible.

⁶⁰ Cela consiste en un projet national important de construction des informations. Le site est initié et dirigé par l'Université Tsinghua et soutenu principalement par le ministère de l'Éducation nationale de Chine. En 1999, quatre ans après sa création, *CNKI* propose une consultation sur Internet et établit une base de données globale des ressources des connaissances intitulée 中国知识资源总库 *zhōngguó zhīshì zīyuán zǒngkù* (*China Integrated Knowledge Resources Database*). Le site officiel est <http://www.cnki.net> et la version internationale est <http://oversea.cnki.net>, consultés le 5 avril 2021. Les données constituant des schémas et des figures de cet article sont récupérées depuis le portail international.

⁶¹ Nous entendons les dissertations chinoises par les thèses doctorales et mémoires de master soutenus en Chine, que soit la langue de rédaction. Or, comme *CNKI* est caractérisé de la recherche des publications en Chine, la capacité de recherche des références globale n'est pas aussi performante. Ainsi, les résultats de publications non chinoises sont beaucoup moins pertinents que ceux présentés sur d'autres moteurs de recherche internationaux tels que *Google Scholar* ou *Google N-Gram Viewer*.

En ce qui concerne l'année de publication des références, nous avons volontairement sélectionné la période à partir de l'année 1980. Comme la question de l'iconicité commence à attirer l'attention à la suite du développement de la linguistique cognitive au cours des années 1970 et 1980. L'intérêt pour le sujet augmente rapidement dès le début de son introduction. La Figure 6 a été réalisée pour la requête de 象似性 *xiàngsìxìng* « iconicité » (*iconicity*), à titre de comparaison, pour la requête de 生成语法 *shēngchéng yǔfǎ* « grammaire générative » (*generative grammar*). Concrètement, les études relevant de l'iconicité se sont développées dans les années 1990s en Chine.

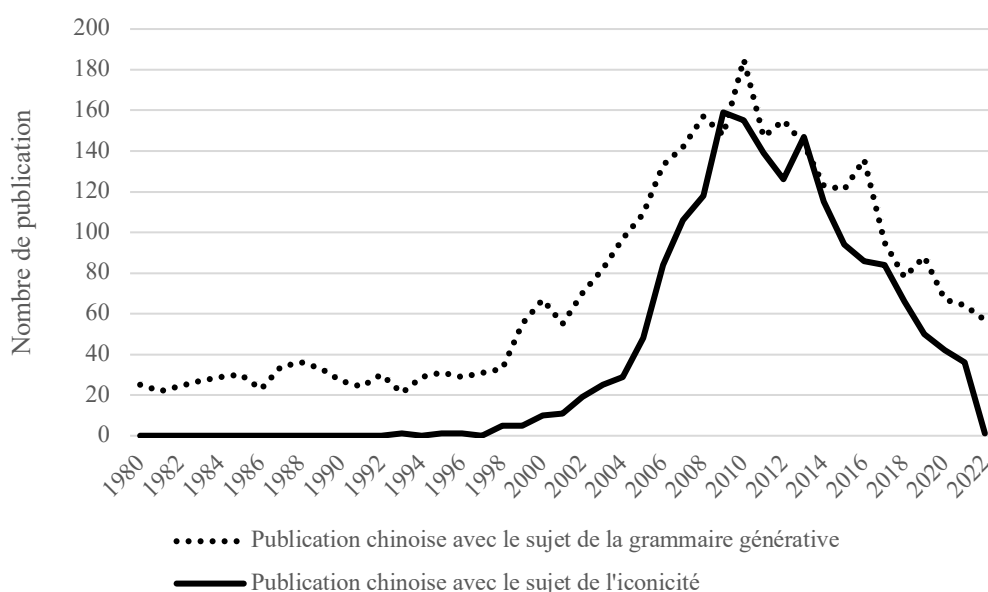
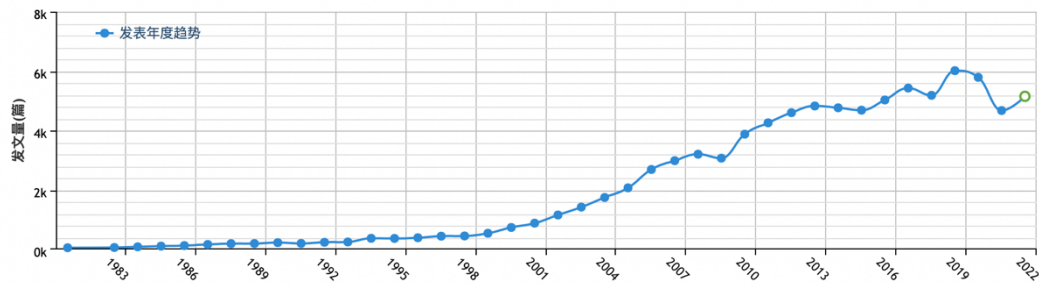


Figure 6 Évolution quantitative des recherches chinoises portant sur l'iconicité et la grammaire générative⁶².

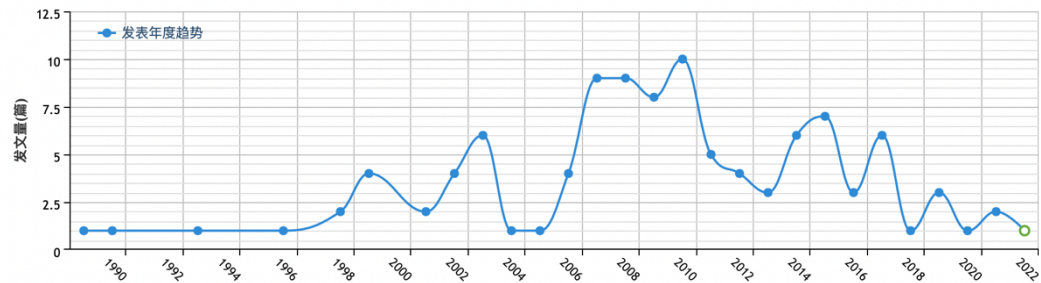
Nous avons utilisé 语音象征 *yǔyīn xiàngzhēng* « symbolisme phonétique » en tant que mot-clé de notre recherche. Comme *CNKI* permet de repérer le mot-clé selon différents critères, nous présentons principalement trois types de tendances en montrant le nombre de références qui apparaissent annuellement (Figure 7). Soit lorsque 语音象征 *yǔyīn xiàngzhēng* « symbolisme phonétique » est présent dans le corps du texte de la référence (Figure 7.1), soit lorsqu'il est considéré en tant que sujet de la référence (Figure 7.2) ou mot-clé de la référence (Figure 7.3). Bien qu'il

⁶² Les nombres de références publiées ont été recueillis le 25 janvier 2022 sur le site *CNKI*.

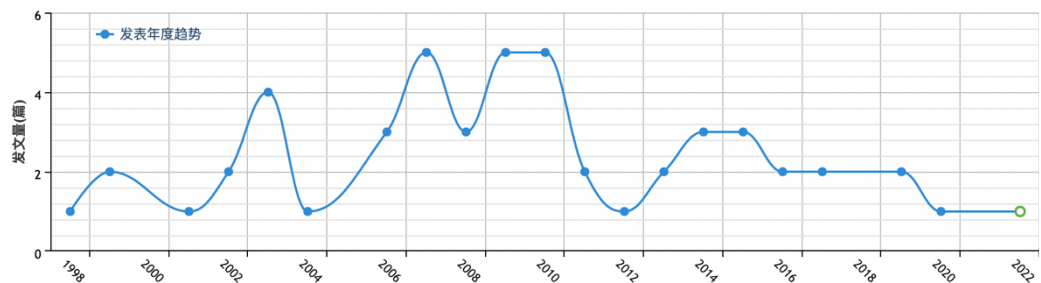
s'agisse d'une présentation rudimentaire, les figures font bien apparaître l'évolution du symbolisme phonétique en Chine.



7.1 语音象征 *yǔyīn xiàngzhēng* « symbolisme phonétique » présent dans la référence ($N_{\text{total}} = 83,812$)



7.2 语音象征 *yǔyīn xiàngzhēng* « symbolisme phonétique » en tant que sujet de la référence ($N_{\text{total}} = 105$)



7.3 语音象征 *yǔyīn xiàngzhēng* « symbolisme phonétique » en tant que mot-clé de la référence ($N_{\text{total}} = 50$)

Figure 7 Tendence globale des recherches chinoises concernant le symbolisme phonétique⁶³.

En général, le symbolisme phonétique devient un sujet auquel de plus en plus de chercheurs chinois s'intéressent puisqu'il est fréquemment mentionné dans les références (Figure 7.1). Nous nous appuyons sur cette démonstration car elle inclut la plus grande échelle de travaux qui pourraient aborder l'association phonosémantique. Parce que bien que certaines enquêtes discutent les faits

⁶³ Les données ont été recueillies le 25 janvier 2022 sur le site CNKI.

linguistiques relevant de la relation entre son et signification, tous les auteurs ne sélectionnent pas nécessairement 语音象征 *yǔyīn xiàngzhēng* « symbolisme phonétique » comme mot-clé. Pour une recherche centrée sur les onomatopées, le mot-clé spécifique *onomatopée* a tendance à être sélectionné plutôt que le mot-clé général *symbolisme phonétique*. Ainsi, la Figure 7.1 nous permet d'éviter ce souci en n'ignorant aucune référence concernée.

Lorsque la requête est fondée sur le symbolisme phonétique en tant que sujet ou mot-clé défini par les auteurs eux-mêmes, la tendance est différente de la précédente. Nous constatons que la publication chinoise consacrée particulièrement à ce sujet est rare avant l'année 1980. En général, ce type d'étude se développe dans les années 1990s en Chine et l'intérêt pour l'étude de la correspondance phonosémantique augmente de manière stable dès le début (Figure 7.1 et Figure 7.2). À partir de l'année 2000, le sujet continue à susciter l'attention en Chine et le pic des publications annuelles est atteint en 2010 avec 10 publications (Figure 7.2 et Figure 7.3). Après, la passion pour le sujet du symbolisme phonétique semble diminuer. Selon la Figure 7.2 et la Figure 7.3, il existe une diminution continue pendant trois ans (de 2010 à 2013) mais qui est suivie d'un nouvel essor en 2014 et 2015. Depuis, on constate que le nombre de publications annuelles décroît. Il n'y a pas autant de nouvelles références chaque année entre 2018 et 2021 comme des années précédentes.

En comparant les trois figures, il est évident que le symbolisme phonétique est mentionné davantage dans les travaux chinois, mais la majorité ne s'adresse pas spécifiquement à cette question. Pour résumer, bien qu'il y ait un développement de l'étude du symbolisme phonétique à l'échelle mondiale, on doit admettre que ce sujet reste toujours marginal en Chine puisqu'il n'existe qu'une centaine de références relatives à ce sujet.

2.5.3 Orientations de recherches du symbolisme phonétique en Chine

Les références relevant du symbolisme phonétique sur *CNKI* peuvent être divisées en trois catégories selon les critères suivants : la langue objective de la

recherche, le domaine de pratique qui implique l'emploi du symbolisme phonétique et la méthode utilisée dans la recherche. Nous examinerons l'évolution des études du symbolisme phonétique conduites en Chine dans ces trois perspectives.

Selon la langue visée de la recherche

Selon la langue objective à laquelle les études sont consacrées, nous pouvons les diviser en celles relatives aux langues chinoises et celles dédiées aux langues non chinoises. En ce qui concerne les études portant sur les langues chinoises, on distingue également deux sous-catégories : les recherches du mandarin et celles des dialectes chinois.

Nous avons eu deux thèses doctorales informatives qui abordent le symbolisme phonétique du chinois pendant les dix premières années du XXI^e siècle où l'association entre son et signification n'était pas beaucoup abordée. L'une vient de Lǐ Shàn xī (2003) et l'autre vient de Lǐ Jìng'er (2006). Les deux œuvres nous fournissons non seulement de multiples exemples pertinents, elles nous donnent également des pistes pour l'étude du symbolisme phonétique.

Lǐ Shàn xī (2003) a étudié la relation entre l'expression de la quantité de subjectivité (主观量 *zhǔguānliàng* (*subjective quantity*)) et les caractéristiques sonores des unités linguistiques en chinois. L'auteure entend la quantité de subjectivité par l'expression de l'émotion, l'attitude et le point de vue. Les unités linguistiques concernées sont l'accent (轻重音 *qīngzhòngyīn*), la variation de rime (变韵 *biànyùn*), la variation de ton (变调 *biàndiào*), l'aperture des voyelles (元音开口度 *yuányīn kāikǒudù*), la longueur des voyelles (长短音 *zhǎngduǎnyīn*), le suffixe diminutif (小称语缀 *xiǎochēng yǔzhuì*) et la reduplication (重叠 *chóngdié*). Nous pouvons nous inspirer de ces unités linguistiques examinées : de l'intonation aux phonèmes en passant par la structure syllabique. Le mot-clé 主观量 *zhǔguānliàng* « quantité de subjectivité » de la thèse a mis en évidence une des caractéristiques de l'association entre son et sens, ce qui est subjectif. Ainsi, il est primordial d'examiner différents types de corpus et d'effectuer des tests expérimentaux parmi des locuteurs ayant différentes langues maternelles. Une fois que nous obtenons des réponses subjectives cohérentes, cela signifie que les

jugements individuels à l'égard de certaines corrélations phonosémantiques peuvent être partagés. Lorsqu'il consiste en un accord du public, le symbolisme phonétique devient un phénomène pertinent et démontre un trait objectif.

En ce qui concerne la recherche de Lǐ Jīng'er (2006), il s'agit d'une présentation systématique de la construction morphologique et des fonctions syntaxiques des onomatopées ainsi que leurs applications dans différents contextes linguistiques. Dans la thèse, l'auteure se focalise sur la catégorie des onomatopées qui permettent aux locuteurs de distinguer leur signification. Sachant que les onomatopées sont différentes selon les langues, il est donc essentiel de savoir à quelle relation entre phonèmes et significations les Chinois sont habitués. Ce qui est plus important, c'est que les résultats des correspondances phonosémantiques issus de cette recherche nous permettent de dresser une liste d'associations fondamentales entre traits sonores et domaines sémantiques, à partir de laquelle nous pouvons vérifier l'hypothèse du symbolisme phonétique avec d'autres types de données.

De plus, certaines recherches ont effectué des études comparatives. Wáng Zǐlín (2014) a examiné les onomatopées et des idéophones caractérisant le rire en japonais et en chinois. Jīn Júhuā (2007), Wáng Wéitāo (2012) et Yáng Yuè (2019) ont comparé des onomatopées du chinois avec celles du coréen, de l'anglais et du français respectivement. Excepté les recherches à l'aide des unités expressives, il existe d'autres recherches portant sur le chinois telle que celle de Zhāng Lìchāng (2011) qui a examiné la corrélation entre la distribution des tons et la signification des verbes monosyllabiques en mandarin. Yīng Xuéfèng (2009) et Hé Lìpíng (2017) ont examiné le symbolisme phonétique avec les antonymes monosyllabiques en mandarin standard, tandis que Ngo Thi Hue (2013) a comparé les adjectifs avec reduplication de syllabes en vietnamien et en chinois.

De l'autre côté, nous avons trouvé certaines études portant sur les dialectes chinois. Liú Dānqīng & Chén Yùjié (2009 ; 2008) ont travaillé sur les démonstratifs de multiples dialectes chinois. Leur recherche a été aussi répétée par des chercheurs avec différents corpus dialectaux (Yīng & Zhāng 2008 ; Yīng 2010). Selon ces auteurs, les démonstratifs des dialectes chinois montrent souvent des corrélations entre la distribution des consonnes, celle des voyelles, des tons et la distance. En

s'appuyant sur les dialectes du Sud-ouest de la Chine, Wáng Yànnán (2013) a analysé la correspondance entre phonèmes et perceptions sensori-motrices telles que la vitesse et la matière. Quant à l'association avec les traits sémantiques abstraits, Zhū Xiǎonóng (2004) a déclaré une tendance relative à la variation tonale avec le diminutif dans les dialectes chinois. En se référant à la théorie biologique, l'auteur explique que la haute fréquence implique la petite taille.

Accompagnées des études du chinois, un nombre considérable de recherches sont consacrées au symbolisme phonétique d'une autre langue que le chinois. L'anglais est la langue la plus examinée en Chine. Les auteurs ont analysé les onomatopées en anglais (Chéng 2001 ; Wàn 2006) et le lexique général de l'anglais (Dèng 2003 ; Sūn 2003 ; Xú 2002). Nous avons trouvé aussi quelques recherches relatives au russe (Zhōu 2003 ; Chí 2005). Excepté les langues modernes de grande diffusion, il existe également des travaux consacrés aux langues moins fréquentes. Par exemple, Hú Fāngfāng (2012) a étudié les onomatopées de la langue *lāhù*, langue tibéto-birmane parlée en Chine dans le sud-ouest du Yunnan.

Selon le domaine pratique

Des articles qui introduisent le symbolisme phonétique au début du XXI^e siècle en Chine ont donné un aperçu général sur ce sujet. Ils auraient dû inspirer les chercheurs chinois vers de nouvelles voies dans l'étude de l'association entre son et signification.

Hè Chuānshēng (2002) a écrit un article intitulé *Phonosemantics: Study of the Association between Sound and Meaning*. C'est la première fois que le chercheur chinois ait donné une introduction systématique du symbolisme phonétique. Ce qui est inspirant, c'est que l'auteur a souligné la valeur du symbolisme phonétique dans différents domaines pratiques : la poésie, la littérature enfantine, la publicité commerciale, la création des noms propres des produits commerciaux, les prénoms humains, voire dans le domaine d'enseignement (Hè 2002 : 27). L'auteur estime que l'étude de la correspondance phonosémantique nous aiderait à mieux comprendre la nature de la langue et à contribuer à la construction d'un système théorique de la linguistique cognitive. D'autres articles similaires comportent celle de Zhōu Xiǎochéng (2004) qui s'appuie sur les travaux des chercheurs russes, celle

de Wú Hàn (2011) qui a abordé les résultats empiriques liés aux voyelles, consonnes et des unités suprasegmentales, et celle de Zhāng Lìchāng & Cài Jīgāng (2013) qui ont fait un bilan du développement de l'étude du symbolisme phonétique depuis le XX^e siècle.

Néanmoins, la majorité des travaux empiriques se sont limités au symbolisme phonétique des poèmes, en particulier les poèmes anglais ou de la littérature anglaise (Gāo & Tán 2001 ; Lǐ 2002 ; Ān 2003 ; Yáng & Lǐ 2006 ; Huáng 2008). Cette tendance continue pendant la deuxième décennie du XXI^e siècle en Chine, y compris sur le lexique anglais (Zhào 2011) et la fonction stylistique de la poésie anglaise (Chén 2009 ; Lǐ & Rèn 2010). De l'autre côté, des chercheurs abordent davantage la pratique du symbolisme phonétique dans la traduction (Wú 2007). Huáng Shēngtài (2011) a examiné les onomatopées dans l'ouvrage classique chinois 红楼梦 *Hónglómèng* « Le rêve dans le pavillon rouge » et ses traductions en anglais, tandis que Yù Xùdōng & Dīng Jīng (2019) ont travaillé sur la stratégie du symbolisme phonétique dans la traduction des livres pour des enfants. Par ailleurs, un intérêt s'est manifesté dans le domaine commercial. Le symbolisme phonétique se révèle pour la création des slogans publicitaires et des noms de marques qui renvoient aux caractéristiques des produits en vente (Shī 2007 ; Zhāng 2010 ; Wēn 2010 ; Liú 2010 ; Wèi & al. 2020).

Selon la méthode de recherche

On distingue les méthodes descriptives et expérimentales qui sont utilisées pour examiner la relation entre des traits phonétiques et sémantiques.

De multiples recherches ont utilisé la méthode expérimentale avec des sons chinois ou incluant des locuteurs natifs du chinois dans le monde (Brown, Black & Horowitz 1955 ; LaPolla 1994 ; Shinohara & Kawahara 2010). En tant que l'un des précurseurs chinois dans ce domaine, Zhèng Lìhuá (1989) a présenté les résultats empiriques dans son article intitulé *A Preliminary Study on Sound Symbolism*. Il consiste en la référence chinoise la plus ancienne employant la méthode expérimentale. L'auteur a répété l'expérience *maluma-takete* de Köhler (1929) parmi 51 étudiants chinois de spécialité français. 85 % des participants ont associé la figure angulaire avec le logatome *takete* tandis qu'ils ont associé la figure

arrondie avec l'autre logatome *maluma*. L'auteur a aussi testé 20 Français dont 94 % font le même choix.

Excepté les expériences d'appariement de figures et de logatomes, Zhèng (1989) a demandé aux étudiants de spécialité français de répondre au questionnaire comparable à celui de Fónagy (1991). Il a demandé aux participants d'apparier la prononciation des phonèmes du français aux caractères physiques et émotionnels de l'être humain. Les résultats obtenus sont généralement cohérents avec les résultats des recherches précédentes. C'est-à-dire que, le phonème /i/ est considéré comme étant plus petit par rapport à /a/. /i/ est aussi plus maigre, plus agile, plus élégant, plus nerveux que /u/ tandis que /u/ est considéré comme étant plus gros, plus malhabile, plus fort, plus réservé que /i/. Les consonnes /m/ et /l/ sont considérées comme des phonèmes tendres et évoquent le concept « féminin » tandis que /k/ et /t/ sont considérées liées avec le trait rigoureux et masculin. À l'issue de la recherche, Zhèng (1989) argumente que les traits acoustiques et articulatoires des phonèmes sont liés avec les significations évoquées.

Wáng Yánán (2013) a testé si les Chinois pouvaient distinguer les caractéristiques évoquées (ex. taille, vitesse, matière) selon le lexique général de onze dialectes du Sud-ouest de la Chine. Wáng a recruté 120 participants parlant le mandarin standard et qui ne connaissent pas les dialectes utilisés dans l'expérience. Pour les stimuli⁶⁴, le premier groupe est formé de 36 paires de morphèmes d'animaux, des objets naturels et des adjectifs signifiant « grand » et « petit » pour examiner l'association avec la taille des référents. Le deuxième groupe est formé de 22 paires de morphèmes d'animaux pour tester si la prononciation des morphèmes évoque la vitesse des animaux. Il existe également 26 paires de morphèmes de fruits et de plantes qui constituent le troisième groupe pour examiner la correspondance avec la matière dure et molle. Les participants doivent écouter l'enregistrement des morphèmes dans ces dialectes puis sélectionnent ce qui évoque la caractéristique mentionnée dans la question. Les résultats prouvent que la majorité de ces dialectes montrent des relations entre la prononciation des morphèmes et certaines caractéristiques physiques.

⁶⁴ Cependant, la notation API des stimuli utilisés dans la recherche n'a pas été présentée.

Ce qui est intéressant concernant cette étude, c'est que le spectrogramme donne quelques indices de l'association entre les traits acoustiques et les morphèmes pour lesquels les participants n'ont pas trouvé de correspondances avec les caractéristiques physiques. Ainsi, dans les dialectes de l'ethnie *mùlǎo* (Wáng 2013 : 26), de l'ethnie *yí* (Wáng 2013 : 30), et de l'ethnie *máonán* (Wáng 2013 : 35) respectivement, les morphèmes référant à un grand objet (ex. 山 *shān* « montagne »), à la lenteur (ex. 蜗牛 *wōniú* « escargot ») et à la mollesse (叶子 *yèzi* « feuille ») ont des ondes longues tandis que les morphèmes qui renvoient aux petits objets (ex. 石 *shí* « pierre »), à la rapidité (兔子 *tùzi* « lapin ») et à la dureté (树干 *shùgàn* « tronc ») possèdent des ondes courtes. Par conséquent, l'humain est incapable d'apercevoir tout types d'associations entre traits acoustiques et traits sémiques.

Nous voudrions parler de la troisième et dernière recherche expérimentale qui nous paraît intéressante. L'étude de Shī Yuán (2007) porte sur l'emploi des voyelles nasalisées des noms propres des bâtiments selon leurs caractéristiques. Nous considérons que sa manière de construire les stimuli sert de bon exemple méthodologique pour inspirer les futures recherches.

En premier lieu, les stimuli primaires sont sélectionnés sur le terrain. Donc il s'agit de l'emploi naturel de la langue. Shī a collecté 663 noms véritables désignant les bâtiments de la province de Shenyang en Chine. D'un côté, il a distingué trois caractéristiques propres aux bâtiments évoqués dans les slogans publicitaires : les bâtiments dans un beau paysage, les bâtiments de style moderne et les bâtiments de luxe en montrant la classe sociale élevée des propriétaires. De l'autre côté, il a catégorisé les caractères chinois contenant les voyelles nasalisées (ex. 山 *shān* « montagne », 光 *guāng* « lumière », 新 *xīn* « nouveau ») dans la prononciation selon douze types de voyelles nasales (ex. *in, ing, uan, ang, ong*). Finalement, soixante-douze caractères chinois sont retenus.

Dans un second temps, l'auteur a sélectionné des voyelles nasalisées contrastives au travers d'un pré-test. Soixante étudiants doivent évaluer l'expressivité des soixante-douze caractères chinois retirés des noms véritables à l'égard de la caractéristique de la propriété et doivent ensuite donner une note de 1 à 5 (1 = pas du tout suggestif, 5 = le plus suggestif). Les résultats du pré-test

montrent que les voyelles *in*, *uan*, *un* et *ing* ont tendance à être utilisées pour nommer les bâtiments dans un beau paysage et les bâtiments luxueux, tandis que les voyelles *ong*, *uang* et *ian* ne sont pas autant suggestives. Ainsi, Shī a créé des paires de morphèmes dont la moitié contient une voyelle nasalisée significativement suggestive tandis que l'autre moitié en contient une qui n'est pas suggestive (ex. *ing-ong*, *uan-ian*, *ing-uang*).

Dans la troisième étape, Shī est prudent à la sélection des consonnes et des tons. Le principe consiste à former des sons existants en chinois contenant la même consonne et le même ton (ex. *ning³⁵-nong³⁵*). Pour des voyelles nasalisées qui ne permettent pas de suivre la même consonne, l'auteur a utilisé uniquement le ton identique en cette occurrence (ex. *xing⁵⁵-guang⁵⁵* (**xuang⁵⁵*), *ting³⁵-huang³⁵* (**tuang³⁵*)). De plus, comme l'auteur a présenté des stimuli visuels aux participants, il a fait attention à la signification que véhiculent les caractères. Pour éviter que les caractères stimuli évoquent du sens chez les participants, l'auteur a sélectionné des caractères chinois peu fréquents accompagnés de *pīnyīn*.

En dehors des expériences, il existe également des recherches descriptives. Au début, les auteurs se sont consacrés à observer l'association phonosémantique dans les œuvres littéraires notamment dans les poèmes anglais (Qí 1990 ; Xiàng 1993 ; Chén 1998 ; Zhuāng 1999 ; Jiǎ 1999). Dans ces recherches, le symbolisme phonétique a été examiné comme une figure de style qui favorise la description des référents, des scènes et l'expression de l'émotion du poète. Normalement, les auteurs n'examinent que quelques poèmes et en déclarent la corrélation phonosémantique suivant une observation simple ; de l'autre côté, ils ont l'habitude de citer brièvement les associations attestées dans les recherches anciennes. À ce moment-là, l'utilisation d'un corpus n'est pas fréquente.

Au fur et à mesure, les chercheurs prennent l'habitude d'établir différents types de corpus. En ce qui concerne le chinois, certaines recherches examinent les morphèmes expressifs des onomatopées (Lǐ 2006 ; Yáng 2019), d'autres se sont consacrés à l'étude du lexique général (Yīng 2009 ; Yīng 2010 ; Liú & Chén 2009 ; Liú & Chén 2008). Nous ne développerons pas ici les étapes de ce type de recherche, mais nous voudrions mettre en avant deux points importants relatifs à la méthode descriptive. En premier lieu, il est crucial de préciser les sources des données. On

peut collecter des données en s'appuyant sur les dictionnaires, sur les bases de données stockées en ligne ou au travers de la recherche de terrain. Le deuxième point consiste à choisir les méthodes statistiques adaptées à des données collectées et faire bon usage de logiciels pour traiter les données plus efficacement.

2.5.4 Les résultats empiriques du symbolisme phonétique du chinois

Dans cette partie, nous reprendrons les résultats des études descriptives et expérimentales relevant du symbolisme phonétique du chinois. Nous inclurons non seulement les recherches enregistrées sur *CNKI*, mais aussi les travaux internationaux.

Nombre de syllabes et structure syllabique

Le nombre de syllabes des morphèmes et leur structure syllabique ont été liés avec des significations spécifiques. Les morphèmes longs du japonais réfèrent souvent à la force (Kumagai 2021 ; Kawahara, Noto & Kumagai 2018 ; Godoy & al. 2021) et à la grande taille (Kawahara, Noto & Kumagai 2018). Il est également fréquent que la longueur des morphèmes soit corrélée avec la distance dans certains dialectes chinois. Comme dans le dialecte de *tǐjiā* — une langue dialectale parlée dans les provinces de Hubei, Hunan, Guizhou et dans la municipalité de Chongqing — les morphèmes contenant plus de syllabes indiquent la position plus éloignée. En comparant les morphèmes $a^{21}ki\bar{e}^3$ « ce qui est assez loin » et $a^{21}ki\bar{e}^{35}a^{21}ki\bar{e}^{35}$ « ce qui est le plus loin » (Tián 1986), on constate que l'augmentation de longueur du morphème est due à la reduplication du morphème $a^{21}ki\bar{e}^{35}$ et que la signification indiquée par ce morphème reduplicatif renvoie à une distance plus grande. Ainsi, il existe une relation analogique entre la longueur de morphème et la longueur de distance désignée.

Nous nous concentrons maintenant sur la corrélation relative à la structure syllabique. Selon la littérature sur la reduplication, « intensité », « répétition », « féminin » et « affection » sont les traits sémantiques fréquemment associés

(Moravscik 1978 ; Abraham 2005 ; Kouwenberg & LaCharité 2005 ; Hora & al. 2007) et le chinois ne fait pas exception (Zhou 2012 ; Van de Weijer & al. 2019).

En premier lieu, nous distinguons les structures régulières de celles qui sont irrégulières. Nous entendons par structures régulières celles qui présentent une reduplication de syllabes. Ainsi, les morphèmes du chinois sous forme *AA*, *AABB*, *ABAB*, *AAB* et *ABB* sont considérés comme étant réguliers tandis que *AB*, *ABC* et *ABCD* sont considérés comme étant irréguliers (Tableau 19).

Structure	Morphème	Signification
<i>A</i>	吱 <i>zhī</i> [tʂɿ ⁵⁵]	
<i>AA</i>	吱吱 <i>zhīzhī</i>	« décrire une voix aiguë » (DdCM, p. 1677)
<i>AB</i>	嘎吱 <i>gāzhī</i> [ka ⁵⁵ tʂɿ ⁵⁵]	« décrire le son produit par un objet sous
<i>ABAB</i>	嘎吱嘎吱 <i>gāzhī gāzhī</i>	pression » (DdCM, p. 415)
<i>AB</i>	淅沥 <i>xīlì</i> [ɕi ⁵⁵ li ⁵¹]	« décrire le moindre bruit du vent, de la pluie, des
<i>AABB</i>	淅淅沥沥 <i>xīxīlìlì</i>	feuilles qui tombent etc. » (DdCM, p. 1400)

Tableau 19 Exemples d'unités de forme simple et de forme complexe avec reduplication⁶⁵.

Il est normal qu'une forme simple (*A* ou *AB*) devienne une forme complexe correspondante par reduplication (*AA*, *AABB* ou *ABAB*)⁶⁶. En général, les onomatopées et idéophones du chinois ont tendance à avoir une structure syllabique symétrique avec reduplication de syllabes (Meng 2012 ; Ngo 2013 ; Van Hoey & Thompson 2020). En contrôlant les huit cents onomatopées chinoises, Lǐ Jìng'er (2006) remarque que les dissyllabiques sont les plus nombreuses (37,98 %), suivies par les quadrisyllabiques (27,9 %) et les monosyllabiques (19,7 %). Les trisyllabiques (14,3 %) sont les moins fréquentes. La structure reduplicative renvoie souvent à la répétition du son identique ou du mouvement visé. Quant à la structure syllabique irrégulière telle que *ABCD*, elle est habituellement liée avec l'image

⁶⁵ Les significations des onomatopées dans ce tableau et dans les tableaux suivants sont récupérées depuis 现代汉语词典 *xiàndài hànyǔ cídiǎn* « Dictionnaire du chinois moderne » (*Modern Chinese Dictionary*) 7^{ème} édition. Nous utilisons l'abréviation DdCM pour indiquer la source de référence dans le corps du texte.

⁶⁶ Certains onomatopées ou idéophones dissyllabiques ayant une structure simple *AB* possèdent deux moyens de reduplication qui aboutissent à la forme soit *ABAB* soit *AABB*. Pour une présentation explicative de la construction de reduplication en chinois, voir Qí, Chōng 齐冲. 2017. Hànyǔ xiàngshēngcí de chóngdié xíngshì 汉语象声词的重叠形式 [Reduplication of Chinese onomatopoeia]. *Zhōngguóyǔ Wénfā Yánjiū* 中国语文法研究 [Journal of Chinese grammar] 1–15.

présentant des scènes chaotiques et désordonnées. Elle implique aussi l’amalgame de sons ou de mouvements étroitement liés (Meng 2012 : 33)⁶⁷. Ainsi, par rapport à 哗 *huā* [xwa⁵⁵] et 哗啦 *huālā* [xwa⁵⁵la⁵⁵], la forme 稀里哗啦 *xīlihuālā* [ei⁵⁵li⁰xwa⁵⁵la⁵⁵] décrit vivement une scène plus chaotique d’écoulement de l’eau. Comme les onomatopées et les idéophones sont souvent considérés comme adaptés à décrire d’une manière vivante les expériences sensori-motrices telle que sons, vues, mouvements et texture, nous argumentons que la réduplication favorise l’expression des perceptions auditives, visuelles, tactiles, etc. (Van Hoey & Thompson 2020).

Nous allons illustrer deux exemples de l’emploi de la réduplication dans les noms propres humains en chinois. Zhōu Yǒubīn (2012) a examiné 25,578 noms propres d’étudiants et d’employés. En comparant les noms des étudiants issus du département de la littérature de l’Université Normale de Huaibei et les noms des employés de la même université, l’auteur a trouvé que 8,01 % des étudiants possèdent des noms avec réduplication de syllabes tandis que seulement 1,18 % des employés ont des noms ayant une structure réduplicative. Selon l’explication de l’auteur, la haute fréquence des noms avec réduplication dans les noms des étudiants est due au haut pourcentage d’étudiantes par rapport aux étudiants dans cette université. Il existe quatre fois plus d’étudiantes que d’étudiants, alors que le nombre d’enseignants et d’enseignantes est proche (Zhōu 2012 : 50). Dans une autre recherche, l’auteur a comparé 6,954 noms d’étudiants et d’étudiantes du département de la littérature de cette université. Il n’a trouvé que 12 noms masculins sur 2,600 avec des syllabes réduplicatives (0,46 %). Tandis que 12,52 % d’étudiantes portent des noms contenant des syllabes réduplicatives, soit 545 noms féminins sur 4,354 (Zhōu 2012 : 51).

Zhōu a déclaré qu’il existait une corrélation entre le genre féminin et la réduplication des syllabes dans les noms propres. Or, la tendance doit être interprétée avec précaution à l’égard de ce que l’on entend par *réduplication*. Comme les noms constituant le corpus de Zhōu ont été représentés en caractères chinois, nous supposons que la réduplication aux termes de Zhōu réfère à la

⁶⁷ Texte original: *The semantic effect for ABCD forms ...[is] to create an image of chaotic, disordered scene involving amalgamation of closely related sounds/movement.*

réduplication des caractères et de *pīnyīn* en même temps. Van de Weijer & *al.* (2019) traite la question d'une manière plus délicate en distinguant deux types de réduplication (Tableau 20). Selon les auteurs, les noms relevant de différents types de réduplication ne montrent pas la même corrélation avec le genre féminin.

Caractères identiques		Prononciations identiques
Type (1)	Type (2)	韩寒 <i>Hán Hán</i>
郭晶晶 <i>Guō Jīngjīng</i>	苗苗 <i>Miáo Miáo</i>	杨洋 <i>Yáng Yáng</i>
李思思 <i>Lǐ Sīsī</i>	丁丁 <i>Dīng Dīng</i>	金双霜 <i>Jīn Shuāngshuāng</i>

Tableau 20 Exemples des noms propres chinois avec différents types de réduplication. Les exemples sont présentés par Van de Weijer & *al.* (2019 : 11).

La première catégorie regroupe les noms propres utilisant deux caractères chinois identiques. Il est possible que les prénoms contiennent une réduplication telle que dans le nom 郭晶晶 *Guō Jīngjīng*. Il est aussi possible d'avoir une réduplication avec le prénom et le nom de famille tel que 苗苗 *Miáo Miáo* dont le premier *miáo* réfère au nom de famille tandis que le second réfère au prénom monosyllabique. De l'autre côté, la deuxième catégorie regroupe la réduplication de prononciation avec différents caractères chinois tel que le nom 韩寒 *Hán Hán*. En examinant un ensemble de 2,231 noms féminins et 2,195 noms masculins, Van de Weijer & *al.* trouvent que 17,3 % des noms féminins contiennent une réduplication de caractères tandis que seulement 4,3 % des noms masculins possèdent deux caractères identiques. Cela signifie que la réduplication de deux caractères a tendance à signifier « féminin ». Cependant, les auteurs déclarent que la réduplication de la prononciation n'a pas montré de distribution différente selon le sexe.

Consonnes

Nous avons constaté que la réalisation de l'articulation de certaines consonnes en chinois implique la signification des morphèmes qui les contiennent. Avec l'emploi des consonnes spécifiques, les onomatopées servent à décrire la manière du mouvement, telle que la collision, le frappement, le frottement, le roulement, la

tombée et l'écrasement (Zhū 2003 ; Lǐ 2006). Étant donné que la prononciation des occlusives est accompagnée d'un relâchement soudain d'air, elles sont adaptées à décrire un mouvement brusque. Le phonème /p^h/ est souvent utilisé pour simuler le bruit d'une collision tandis que les phonèmes /k^h/ et /t/ sont utilisés pour décrire le bruit aigu (Tableau 21).

Morphème	Signification
/p ^h / 啪 <i>pā</i> [p ^h a ⁵⁵]	« bruit d'un coup de feu, des applaudissements ou des coups » (DdCM, p. 970)
/k ^h / 咔 <i>kā</i> [k ^h a ⁵⁵]	« bruit sec du fracas » (DdCM, p. 720)
/t/ 当 <i>dāng</i> [taŋ ⁵⁵]	« bruit de choc entre les objets métalliques » (DdCM, p. 259)

Tableau 21 Exemples des onomatopées avec différentes consonnes occlusives.

On utilise parfois de nouvelles structures syllabiques qui ne font pas partie du système idéographique. Par exemple, les morphèmes onomatopéiques [pia⁵⁵] [p^hia⁵⁵] [p^hiaŋ⁵⁵] [tuaŋ⁵⁵] ne correspondent à aucun caractère chinois, mais ils sont utilisés couramment à l'oral (Meng 2012 : 26). De plus, Meng (2012 : 31) déclare que l'aspiration du phonème consonantique évoque le trait sémantique d'« épuisement et rigueur » (*strenuousness*), par exemple, l'affriquée /tɕ^h/ (Tableau 22). Mais, dans certains cas, il semble possible d'alterner les occlusives aspirées avec les non aspirées sans changer de signification (Meng 2012 : 28). Ainsi, 砰 *pēng* [p^həŋ⁵⁵] « bruit de collision, d'explosion ou de la tombée des objets lourds » (DdCM, p. 987) et 嘣 *bēng* [pəŋ⁵⁵] « bruit de battements ou d'explosion » (DdCM, p. 64) sont interchangeableables dans la pratique.

Morphème	Signification
/tɕ ^h / 呼哧 <i>hūchī</i> [xu ⁵⁵ tɕ ^h ɿ ⁵⁵]	« décrire le son de la respiration » (DdCM, p. 548)
吭哧 <i>hēngchī</i> [xəŋ ⁵⁵ tɕ ^h ɿ ⁵⁵]	« décrire le son du halètement violent » (DdCM, p. 535)

Tableau 22 Exemples des onomatopées avec la consonne aspirée /tɕ^h/.

En contraste avec les occlusives, la latérale /l/ est prononcée sans relâchement soudain d'air et possède une prononciation continue et douce. Elle est considérée comme étant liée aux traits sémiqes tels que « liquide » « répétition » et

« vibration » en raison de sa prononciation liquide et de haute sonorité (Diffloth 1972). C'est pourquoi nous trouvons que le phonème /l/ est fréquent dans les morphèmes qui décrivent l'eau. Par exemple, pour 哗啦啦 *huālālā* [xwa⁵⁵la⁵⁵la⁵⁵] « bruit continu d'écoulement de l'eau », la répétition de syllabe [la⁵⁵] imite le bruit de l'écoulement de l'eau et son mouvement. La haute fréquence de /l/ est également constatée en cantonnais (Mok 2001 : 53), dans les langues parlées dans le nord de l'Australie (McGregor 2001), en coréen (Diffloth 1972 : 444). D'ailleurs, la combinaison des affriquées/fricatives et /l/ peut référer aussi à un bruit de déchirement ou de glissement (Meng 2012 : 30) (Tableau 23).

Morphème	Signification
哗啦 <i>huālā</i> [xwa ⁵⁵ la ⁵⁵]	« bruit de collision ou d'écoulement de l'eau » (DdCM, p. 559)
刺啦 <i>cīlā</i> [ts ^h ɿ ⁵⁵ la ⁵⁵]	« bruit de déchirement, bruit de glissement soudain » (DdCM, p. 211)
刺溜 <i>cīliū</i> [ts ^h ɿ ⁵⁵ liū ⁵⁵]	« bruit de glissement sous les pieds, bruit de quelque chose qui traverse rapidement » (DdCM, p. 212)

Tableau 23 Exemples des onomatopées avec la latérale /l/.

Sauf les caractéristiques articulatoires, les traits acoustiques des consonnes sont aussi pris en considération. Selon le principe de l'intensité (响度原则 *xiǎngdù yuánzé*), l'intensité du phonème est liée avec la distance (Liú & Chén 2008). Ainsi, il existe une échelle des consonnes qui correspond à l'échelle de distance du proche au lointain : occlusives < fricatives < nasales < latérales. C'est pourquoi l'intensité consonantique du pronom démonstratif proximal est souvent plus faible que celle du pronom démonstratif distal (Liú & Chén 2008). Comme on peut le constater dans le dialecte de *yángxīn* (Huáng 2002) : le morphème *tɕ⁴⁵* « ceci » avec l'occlusive /t/ renvoie à une distance plus proche que la distance indiquée par le morphème *lɕ⁴⁵* « cela » avec la latérale /l/.

Outre les perceptions sensori-motrices, la distribution des consonnes a été associée aux traits abstraits et émotionnels. Par exemple, les consonnes palatales /ɕ/, /tɕ/ et /tɕ^{hi}/ sont associées à la signification péjorative (Meng 2012 : 54), qui est cohérente avec l'observation de la correspondance entre l'effet négatif et la palatalisation en japonais (Hamano 1986). Zhèng Lihuá (1989) a demandé aux

étudiants chinois de spécialité français de lire des poèmes français contenant des consonnes avec différents traits distinctifs, et de choisir spontanément le thème le mieux adapté à la romance, à la guerre ou à l'automne. Les résultats montrent que les poèmes contenant davantage de /l/ et /m/ sont considérés plus compatibles avec des thèmes tels que la douceur, la romance et l'amour. En contraste, les noms qui contiennent les phonèmes /p/ /t/ et /k/ sont considérés comme étant adaptés à la dureté et aux scènes de guerre.

Cette observation est cohérente avec les résultats des études précédentes portant sur des langues autres que le chinois (Klink 2000 ; Shinohara & Kawahara 2010 ; Aveyard 2012 ; Sidhu & al. 2019 ; Pathak & al. 2020). Cela nous permet de considérer le symbolisme phonétique comme un phénomène partagé par de nombreuses communautés linguistiques. Produite par l'occlusion d'air et sa libération soudaine, l'image des consonnes occlusives est symboliquement liée à une libération soudaine d'énergie. En mandarin, les occlusives /p/, /p^h/, /t/, /t^h/, /k/ et /k^h/ se trouvant employées dans les morphèmes du lexique général font souvent référence à des choses fissurées, aux éclatements ou à des événements soudains. Par exemple, la consonne aspirée /p^h/ est utilisé dans 破 *pò* [p^hwo⁵¹] « casser » et sa contrepartie non aspirée /p/ est à l'initiale de 迸 *bèng* [pəŋ⁵¹] « éclater ». En revanche, la latérale /l/ et les nasales /m/ et /n/ sont généralement associées à la souplesse et à la douceur ainsi 恋 *liàn* [ljen⁵¹] « amour ».

Voyelles

Comme pour les consonnes, les caractéristiques contrastives des voyelles apportent souvent une distinction de signification (Ngo 2013). Lorsque la finale /ŋ/ est précédée des voyelles postérieures telles que les réalisations [a], [o] et [u], les morphèmes onomatopéiques indiquent probablement un bruit produit par un objet large et lourd (Lǐ 2006) (Tableau 24). Cependant, la combinaison de /ŋ/ et de la voyelle antérieure /i/ imite généralement un bruit produit par un objet en métal ou en verre tel que 叮 *dīng* [tjəŋ⁵⁵] « bruit de la trinquée » (Zhū 2003).

Morphème	Signification
/əŋ/ 扑腾 <i>pūteng</i> [p ^h u ⁵⁵ t ^h əŋ ⁵⁵]	« décrire le bruit d'un objet lourd qui tombe par terre » (DdCM, p. 1015)
/uŋ/ 扑通 <i>pūtōng</i> [p ^h u ⁵⁵ t ^h uŋ ⁵⁵]	« décrire le bruit d'un objet lourd qui tombe par terre dans l'eau » (DdCM, p. 1015)

Tableau 24 Exemples des onomatopées avec différentes voyelles nasalisées.

Par rapport aux onomatopées, l'emploi de certaines voyelles dans les idéophones est associé non seulement à la perception auditive, mais également aux perceptions visuelles. La voyelle nasalisée *in* [in] possède souvent un lien avec la fluidité et la clarté (Tableau 25). En contraste, pour les voyelles nasalisées postérieures *eng* [əŋ], la prononciation donne une impression de « vaste » et de « flou ».

Morphème	Signification
/in/ 粼粼 <i>línlín</i> [lin ³⁵ lin ³⁵]	« décrire l'eau limpide ou les pierres claires » (DdCM, p. 826)
濛濛 <i>méngméng</i> [məŋ ³⁵ məŋ ³⁵]	« décrire la pluie fine et drue » (DdCM, p. 893)
/əŋ/ 朦朦胧胧 <i>méngménglónglóng</i> [məŋ ³⁵ məŋ ³⁵ luŋ ⁵⁵ luŋ ⁵⁵]	« décrire le rayon flou de la lune ou une impression vague » (DdCM, p. 894)

Tableau 25 Exemples des idéophones avec différentes voyelles nasalisées.

Il en va de même pour les triphthongues du chinois. Pour la prononciation qui contient la triphthongue *ian* [jɛŋ] le trait sémantique lié à leur signification fait penser à la texture molle et douce, à la légèreté et à l'élégance (Tableau 26). Cependant, pour les morphèmes qui ont des voyelles postérieures telles que la triphthongue *iao* [jau], ils sont associés à des notions opposées telles que « désert » « lointain », « lourdeur » et par extension « image mélancolique ». De plus, nous avons trouvé que les significations de ces morphèmes sont liées avec la durée, probablement en raison de la présence de la semi-voyelle /j/ avec la position de la langue collée au palais.

Morphème	Signification
纤纤 <i>xiānxiān</i> [ejen ⁵⁵ ejen ⁵⁵]	« décrire la finesse et la sveltesse » (DdCM, p. 1418)
/jen/ 绵绵 <i>miánmián</i> [mjən ³⁵ mjən ³⁵]	« décrire une apparence continue » (DdCM, p. 901)
翩翩 <i>piānpiān</i> [p ^h jen ⁵⁵ p ^h jen ⁵⁵]	« décrire la danse vive et légère » (DdCM, p. 998)
寥寥 <i>liáoliáo</i> [ljau ³⁵ ljau ³⁵]	« décrire la quantité faible, peu » (DdCM, p. 819)
/jau/ 潇潇 <i>xiāoxiāo</i> [ejau ⁵⁵ ejau ⁵⁵]	« décrire que le vent souffle et la pluie tombe » (DdCM, p. 1439)

Tableau 26 Exemples des morphèmes avec différentes triptongues.

L'alternance des voyelles peut être associée à une symbolisation spécifique. Selon Meng (2012 : 31), le mouvement de la langue suite à l'articulation de la voyelle ouverte /a/ et celle de la voyelle fermée /i/ réfère généralement à l'alternance de l'action d'ouverture et de fermeture. Par exemple, le verbe 吧唧 *bāji* [pa⁵⁵tei] décrit que les lèvres s'ouvrent et se ferment pour produire un bruit. En ce qui concerne le changement du phonème /u/ à /i/, cela inclut le changement de la forme des lèvres et le mouvement de la langue allant de la zone postérieure à la zone antérieure. Ainsi, la signification évoquée est souvent associée avec la compression (Tableau 27). D'ailleurs, le changement de position de la langue lors de l'articulation des diphtongues correspond au changement d'état. Par exemple, le morphème 唰 *shuā* [ɕwa⁵⁵] « décrit le bruit d'un passage ou frôlement rapide » (DdCM, p. 1220) décrit la flèche en mouvement. La succession de la semi-voyelle [w] et de la voyelle ouverte [a] imite le changement de vitesse au moment où la flèche est décochée de l'arc.

Morphème	Signification
/a/+i/ 吧唧 <i>bāji</i> [pa ⁵⁵ tei ⁵⁵]	« décrire que les lèvres se ferment et s'ouvrent pour produire du bruit » (DdCM, p. 18)
呱呱 <i>guāji</i> [kwa ⁵⁵ tei]	« décrire le bruit des applaudissements » (DdCM, p. 473)
/u/+i/ 扑哧 <i>pūchī</i> [p ^h u ⁵⁵ tɕ ^h ɿ ⁵⁵]	« bruit d'expulsion du rire, de l'eau ou de l'air » (DdCM, p. 1015)
咕叽 <i>gūji</i> [ku ⁵⁵ tei ⁵⁵]	« bruit de l'eau qui s'écoule vers l'extérieur sous la pression » (DdCM, p. 463)

Tableau 27 Exemples des morphèmes avec changement de voyelles.

La distribution de phonèmes vocaliques est corrélée avec certaines significations du lexique général. Lorsque nous examinons la distribution des phonèmes dans les pronoms démonstratifs du chinois, elle a été constatée avoir montré une correspondance avec la distance entre l’interlocuteur et l’objet indiqué comme pour l’anglais (Sapir 1929 ; Ultan 1978 ; Woodworth 1991).

En fonction du principe de l’intensité (Liú & Chén 2008), les voyelles avec haute sonorité réfèrent à une distance plus lointaine, comme le font les consonnes. Ainsi, les voyelles postérieures avec une plus grande aperture et plus grande sonorité sont liées à la distance éloignée tandis que les voyelles antérieures avec moins d’aperture et moins grande sonorité sont en corrélation avec la proximité en chinois (Liú & Chén 2008 ; Ying & Zhāng 2008). Comme on peut le constater en mandarin standard, 那 *nà* [na⁵¹] « là-bas » désigne une distance plus longue que 这 *zhè* [tʂɤ⁵¹] « ici » dont l’aperture de [ɤ] est moins grande que celle de [a] (Liú & Chén 2008). Dans le dialecte de l’ethnie *Zhuàng*, le morphème *nei*⁴⁴ « ceci » avec les voyelles antérieures [ei] renvoie à la distance moins lointaine que celle de *han*⁴⁴ « cela » qui a une voyelle postérieure nasalisée [an] (Wéi & Tán 1980 : 36).

Tons

De nombreux chercheurs ont trouvé l’existence d’une relation entre tons et traits sémiques (Bentley & Varon 1933 ; Masuda 2002 ; Akita & *al.* 2013 ; Dingemans & Akita 2017). Pour le chinois, il existe quatre tons fondamentaux, soit le ton haut (ton¹ ou ton⁵⁵), ton montant (ton² ou ton³⁵), ton descendant-montant (ton³ ou ton²¹⁴) et ton descendant (ton⁴ ou ton⁵¹) (Chao 1968 ; Xu 1997). La hauteur, la longueur et l’intensité acoustique des tons sont constatées étroitement liées à la forme, la taille, la texture et la couleur du référent (Gū 1995) et l’intonation est particulièrement utilisée pour simuler les caractéristiques des choses naturelles (Zhū 2004 ; Zhāng 2014).

Le ton haut (ton¹ ou ton⁵⁵) est fréquent dans les onomatopées contenant une ou plusieurs syllabes (Mok 2001 ; Meng 2012). Nous pouvons illustrer les monosyllabiques avec par exemple 𠵹 *cēng* [ts^həŋ³⁵] « bruit d’un mouvement

rapide et de frottement », les dissyllabiques avec 咕嘟 *gūdū* [ku⁵⁵tu⁵⁵] « bruit d'un liquide qui bout ou d'une eau qui coule » et les quadrisyllabiques avec 乒乒乒乒 *pīngpīngpāngpāng* [p^hjəŋ⁵⁵p^hjəŋ⁵⁵p^haŋ⁵⁵p^haŋ⁵⁵] « bruit de frappe ou de choc » (Meng 2012 : 26–27).

Les différents tons semblent apparaître en distribution complémentaire selon la catégorie sémantique. Lǐ Shìzhōng (1987) argumente que l'intonation est née et s'est fondue dans l'intuition primitive des peuples anciens. Selon Lǐ, les tons utilisés dans la poésie chinoise classique sont liés à certains sens. Par exemple, *píngshēng* « ton haut et ton montant » est associé à des concepts « limpide », « léger » et évoque le « ciel ». Tandis que *shǎngshēng* « ton montant-descendant », *qùshēng* « ton descendant » et *rùshēng* « ton d'entrée », qui constituent la catégorie de *zèshēng* « ton oblique » par opposition à *píngshēng* « ton haut et ton montant », évoquent les concepts de « boueux », « lourd » et « terre ». Les recherches de Zhāng Lìchāng portant sur les verbes monosyllabiques (2011) et les noms monosyllabiques (2014) en mandarin ont confirmé ces observations. L'auteur a donné des exemples concrets. Par exemple, le *yīnpíng* « ton haut » du morphème 风 *fēng* [fəŋ⁵⁵] « vent » est utilisé pour simuler la texture légère. Le ton *yángpíng* « ton montant » est prononcé plus fortement, il est donc utilisé pour représenter une caractéristique solide mais potentiellement cassante telle que dans 瓷 *cí* [ts^hɿ³⁵] « porcelaine ». Cependant, pour *shǎngshēng* « ton descendant-montant », Zhāng a constaté que le ton est prononcé de manière caressante et qu'il est utilisé pour exprimer des traits doux tels que dans 曲 *qǔ* [tɕ^hy²¹⁴] « mélodie ».

Thompson (2018) a effectué une étude comparative et quantitative portant sur trois langues chinoises distinctes, à savoir le mandarin, le min et le cantonais. Il a collecté des morphèmes expressifs et du lexique général dans ces trois langues. Selon les résultats, la distribution des tons des morphèmes expressifs montre une préférence pour le ton haut. Cette observation est cohérente avec celle de Lǐ Jìng'er (2006). Cependant, aucune systématisme n'a été trouvée dans le lexique général. Thompson déclare l'existence de l'association entre l'attribution tonale et l'expression iconique en mandarin sans distinguer des propriétés référentielles spécifiques comme ce qu'ont trouvé Lǐ Shìzhōng (1987) et Zhāng Lìchāng (2014).

La tendance de l'association entre son et concept évoqué s'avère plus fréquente dans les dialectes chinois en raison de leur système tonal plus complexe. Des résultats montrent que le ton haut est lié au lointain tandis que le ton bas est lié à la proximité selon le principe de l'intensité tonale, comme on peut l'observer entre *nie*⁵ « ceci » et *nie*⁶ « cela » du dialecte de *xiàonán* et *tse*⁵ « ceci » et *na*⁶ « cela » avec la coopération de l'intensité vocalique et consonantique (Wáng 2000 : 40–44). Pour certains dialectes qui possèdent un système complexe de désignation spatiale, ils obéissent également à ce type d'association, comme *tsa*⁵ « ceci », *ni*⁶ « ce au milieu » et *na*⁶ « cela » du dialecte *jiāyú* (Chao & al. 1948 : 1514–1517) ou bien *ti*¹² « ceci », *di*¹² « cela » et *sthie*¹² « ce qui est très éloigné » du dialecte de *pǔmǐ* (Lù 1983).

Nous espérons que notre présentation a donné un aperçu de l'étude du symbolisme phonétique en Chine. Nous constatons que de plus en plus de chercheurs ont manifesté leur intérêt pour la langue chinoise, y compris le mandarin standard et les dialectes chinois. De plus, les recherches récentes abordent davantage l'implication et la signification du symbolisme phonétique dans différents domaines de la pratique, qui vont du domaine littéraire au commercial en passant par la traduction. Pour résumer les caractéristiques des études concernées, les orientations deviennent un peu plus diversifiées au niveau de la langue objective et du domaine de la pratique.

L'étude du symbolisme phonétique en Chine est en voie de développement. Cependant, par rapport aux recherches du symbolisme phonétique dans le monde entier, celles qui sont relatives au chinois sont moins développées. En premier lieu, le type des unités linguistiques reste limité. On a tendance à limiter les stimuli dans certaines catégories de morphèmes, en particulier les démonstratifs et les onomatopées. De l'autre côté, la corrélation avec le trait tonal aurait mérité une analyse approfondie. Il serait intéressant d'examiner la distribution de différents tons dans un texte en prenant en considération la variation tonale suite au contact des syllabes.

Dans un second temps, les méthodes utilisées dans certaines enquêtes ne sont pas rigoureusement scientifiques. Sauf quelques études inspirantes qui ont pratiqué les méthodes quantitatives en utilisant des corpus et des tests psychologiques

appropriés, de nombreuses recherches se contentent d'analyser la relation entre son et signification en s'appuyant sur l'introspection et la discussion spéculative avec un nombre limité des exemples, ainsi manquent d'originalité et d'objectivité. En ce qui concerne les études utilisant les méthodes descriptives et expérimentales, la méthodologie n'est pas toujours clairement présentée. La sélection des matériaux linguistiques, des participants et du déroulement de la recherche n'est pas claire : parfois la nature et la source des stimuli ne sont pas précises, ou les critères de sélection des participants ne sont pas présentés. Nous soulignons qu'il est primordial de justifier de manière détaillée pourquoi tels ou tels stimuli et participants sont sélectionnés. La bonne description de la méthodologie de recherche permettra à d'autres chercheurs de mieux comprendre la recherche actuelle. De plus, elle donnera la possibilité d'effectuer des recherches similaires pour examiner, vérifier et développer les résultats obtenus.

Chapitre II Analyse de corpus

1 Méthodologie

Nous avons utilisé la méthode descriptive rigoureuse et constitué trois corpus des noms propres de domaines diversifiés attestés en mandarin. En premier lieu, nous justifierons nos sélections de corpus différents. Ensuite, nous présenterons la phonologie du chinois en nous appuyant sur la théorie fonctionnaliste, cette étape tente d'éclaircir le système phonologique du mandarin qui consiste en l'aspect phonétique de l'examen de la corrélation phonosémantique du chinois. Puis, nous aborderons les différents types de noms chinois, tels que le nom de famille, le prénom et le surnom. Cette présentation donne des connaissances générales sur la construction des noms propres chinois et fait comprendre leurs structures linguistiques. Au niveau statistique, nous expliquerons des notions basiques pour comprendre les méthodes quantitatives utilisées dans la recherche actuelle. Finalement, nous préciserons les étapes du traitement de corpus avant d'entrer en détail pour chacun.

1.1 Critères de la sélection de corpus

Pour étudier la relation entre certains traits phoniques des sons du mandarin et certains traits sémantiques, il est inutile et absurde de s'établir à partir de l'écrit, d'autant que le recensement de tous les caractères chinois n'est facile. Pour éviter que le sens même du morphème induise un symbolisme phonétique, il est préférable d'examiner cette relation au travers des logatomes ou des noms propres. Cependant, les noms propres consistent en l'emploi naturel de la langue par rapport aux logatomes et ils ne possèdent pas de signification intrinsèque en mandarin. Par conséquent, nous avons préféré utiliser les corpus hétérogènes comme échantillons représentatifs pour examiner la relation entre des caractéristiques sonores définissant certains phonèmes du chinois et des traits de sens définissant des entités.

Corpus	Type des noms propres	Source
1	noms des personnages	jeu vidéo <i>League of Legends</i>
2	noms des personnages	contes pour enfants chinois
3	noms de marques	voitures chinoises

Tableau 28 Les corpus utilisés dans la thèse.

Sachant que les liens entre la phonologie et des propriétés évoquées pourraient être présents au travers d'une variété de corpus, il a fallu en sélectionner. Car il est impossible d'examiner tous les types. Nous nous sommes inspirés des recherches descriptives précédentes portant sur les noms propres des personnages (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 ; Uno & al. 2020 ; Zhōu 2012) et des noms de marques (Klink 2000 ; Lowrey & Shrum 2007 ; Shī 2007). Nous avons également constitué des corpus des noms propres chinois relevant du domaine littéraire et commercial en nous demandant si certains traits phonétiques nous aident à distinguer des caractéristiques en les lisant ou entendant.

Ainsi, nous basons notre réflexion sur plusieurs corpus. Pour ceux qui sont liés au domaine littéraire, nous avons collecté des noms propres de la version chinoise du jeu vidéo *League of Legends* et ceux qui sont présents dans les livres de contes destinés aux enfants chinois. En tant que personnages fictifs créés par des concepteurs de jeu vidéo et des auteurs de contes pour enfants, les signifiants des noms propres peuvent avoir certains sons spécifiques. Ils peuvent présenter quelques traits acoustiques qui servent de moyen iconique pour transmettre aux joueurs et aux lecteurs des valeurs physiques ou morales représentatives de ces personnages. Autrement dit, les noms propres des personnages vont permettre d'évoquer une première image des personnages.

Les noms propres qui constituent nos corpus présentent des spécificités. Nous nous intéressons aux noms propres chinois du jeu vidéo *League of Legends* car la majorité d'entre eux sont d'origine anglaise et traduits en chinois. L'examen de tel corpus nous autorise à constater si l'emploi des structures linguistiques dans les noms traduits correspond toujours aux caractères des personnages imaginaires. Quant au corpus des noms propres dans les contes pour enfants chinois, selon nos connaissances, il n'existe pas de recherche quantitative dans le domaine de la

littérature enfantine chinoise. De plus, nous considérons que l'analogie entre son et signification est d'autant plus utile pour les jeunes enfants qui ne peuvent pas encore lire. Afin de faciliter l'imaginaire des enfants, les auteurs des contes ont mis au point des stratégies de dénomination spécifiquement adaptées aux jeunes enfants. En analysant les noms propres des personnages dans les contes, nous pouvons distinguer les sons les plus évocateurs.

En ce qui concerne le domaine commercial, on suppose que les noms de marques avec des sons qui vont être capables d'évoquer plus que d'autres certaines propriétés estimées pour ce type de marchandise pourraient ainsi stimuler les ventes. Le troisième corpus est donc constitué des noms de marques automobiles chinoises. Si l'on peut constater que des traits acoustiques présents dans des consonnes ou dans des voyelles vont stimuler l'imaginaire en les associant à des traits caractéristiques des voitures, cela mettra encore plus leur iconicité en chinois et renforcera l'idée d'une certaine universalité du symbolisme phonétique.

Les raisons pour lesquelles nous avons choisi de prendre les noms propres des voitures comme objet d'étude sont que les voitures doivent répondre aux attentes des clients en fonction de paramètres tels que l'origine du constructeur (ex. chinoise, étrangère, coentreprise), la taille (ex. petit, moyen, grand) et le type (ex. berline, SUV, monospace). Ces informations peuvent être obtenues auprès de sources fiables. D'autre part, les voitures sont des biens de consommation durables par rapport aux biens de consommation non durables tels que les cosmétiques. S'il existe des centaines d'entreprises de cosmétiques, il peut y avoir des milliers de marques de cosmétiques que nous ignorons totalement. Cependant, le nombre de constructeurs automobiles est bien moindre, de sorte que tous les modèles peuvent être comptés et qu'il est possible d'obtenir une liste exhaustive des marques des voitures durant une période spécifique.

1.2 Système phonologique du mandarin

Le système phonologique chinois est composé de 22 phonèmes consonantiques et neuf phonèmes vocaliques dont quatre sont des diphtongues. Nous présenterons les phonèmes existant en mandarin dans les deux prochains sous-chapitres. Au cours de la description phonétique dans les analyses de corpus, un exemple tiré du

corpus correspondant sera donné pour chaque phonème existant en mandarin. Nous précisons que les exemples donnés ne correspondent pas à des morphèmes.

1.2.1 Les consonnes du mandarin

		Bilabiale	Labio-dentale	Dentale	Post-alvéolaire	Alvéolo-palatale	Vélaire
Obstruantes	Occl	/p/ /p ^h /		/t/ /t ^h /			/k/ /k ^h /
	Fric		/f/	/s/	/ʃ/	/ç/	/x/
	Affr			/ts/ /ts ^h /	/tʃ/ /tʃ ^h /	/tç/ /tç ^h /	
Sonantes	Nasl	/m/		/n/			/ŋ/
	Appr				/ɹ/		
	Lat			/l/			

Tableau 29 Les consonnes du mandarin.

/p/	<i>b</i>	/ts/	<i>z</i>
/p ^h /	<i>p</i>	/tç/	<i>j</i>
/t/	<i>d</i>	/ts ^h /	<i>c</i>
/t ^h /	<i>t</i>	/tç ^h /	<i>q</i>
/k/	<i>g</i>	/tʃ/	<i>zh</i>
/k ^h /	<i>k</i>	/tʃ ^h /	<i>ch</i>
/f/	<i>f</i>	/m/	<i>m</i>
/s/	<i>s</i>	/n/	<i>n</i>
/ʃ/	<i>sh</i>	/ŋ/	<i>-ng</i>
/x/	<i>h</i>	/ɹ/	<i>r</i>
/ç/	<i>x</i>	/l/	<i>l</i>

Tableau 30 Les symboles du *pīnyīn* et des consonnes correspondantes du mandarin.

En mandarin, il n'existe pas d'occlusive voisée. On ne distingue que les consonnes occlusives aspirées telles que /p^h/ /t^h/ /k^h/ qui s'opposent aux consonnes occlusives non aspirées telles que /p/ /t/ /k/. Toutefois, sur l'échelle de sonorité, les nasales /m/ /n/ /ŋ/, l'approximant /ɹ/ et la latérale /l/ sont considérées comme sonantes en raison de la vibration des cordes vocales. Nous précisons que dans la thèse le terme *sonante* est utilisé dans ce sens. En contraste, les consonnes occlusives, fricatives et affriquées sont non sonantes ou *obstruantes*.

La nasale [ŋ] est possible à la position attaque et coda. [ŋ] se trouve toujours dans la position coda de syllabe. Le reste des consonnes ne peuvent se placer qu'à la position attaque.

Ici /ɹ/ ne concerne que la consonne qui se trouve à la position attaque comme dans la prononciation de 日 rì [ɹɿ⁵¹] « soleil ». Sachant qu'en mandarin standard, il existe aussi la voyelle rétrofléchie [ɤɪ] telle que 耳 ěr [ɤɪ²¹⁴] « oreille ». Mais la voyelle rétrofléchie ne sera pas comptée dans la partie d'étude sur les consonnes.

1.2.2 Les voyelles du mandarin

/i/	/y/		/u/
/ə/			
/a/			

Tableau 31 Les voyelles du mandarin dans l'espace vocalique.

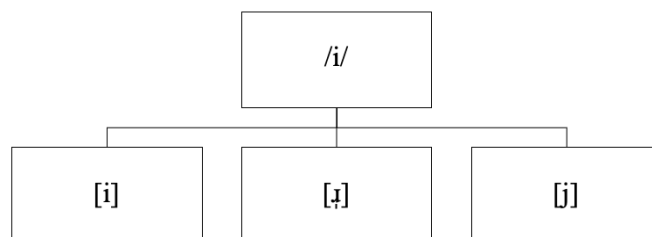


Tableau 32 Les réalisations possibles de /i/.

[i] [ɿ] et [j] sont les allophones du phonème /i/. Les fricatives dentales /s/ et les affriquées dentales /ts/ et /ts^h/ ne peuvent pas se placer devant [i] et [y] ainsi que les [j] et [ɥ]. Mais ils peuvent se placer devant la variante contextuelle [ɿ], par exemple 四 *sì* [sɿ⁵¹] « quatre », 字 *zì* [tsɿ⁵¹] « caractère » et 词 *cí* [ts^hɿ³⁵] « mot ». Il en va de même pour [tʂ] [tʂ^h] [ʂ]. En plus des six consonnes, [ɿ] peut arriver après la consonne /ɿ/ comme 日 *rì* [ɿɿ⁵¹] « soleil ». En conséquence, l'emploi contextuel de l'allophone [ɿ] est limité à ces sept consonnes en mandarin.

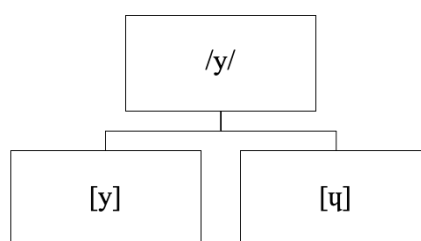


Tableau 33 Les réalisations possibles de /y/.

Les fricatives alvéo-palatale /ç/ et les affriquées alvéo-palatales /tʃ/ et /tʃ^h/ ne se trouvent que devant /i/ et /y/. Lorsqu'ils se placent devant [i], on peut citer 西 *xī* [ç^hi⁵⁵] « ouest », 鸡 *jī* [tʃi⁵⁵] « coq » et 七 *qī* [tʃ^hi⁵⁵] « sept ». Lorsqu'ils se trouvent devant [j], il existe 夏 *xià* [eja⁵¹] « été », 家 *jiā* [tʃja⁵⁵] « famille » et 桥 *qiáo* [tʃ^hja³⁵] « pont », etc.. Cependant, ils ne peuvent jamais se trouver devant la variante [ɿ].

[y] et [ɥ] sont les allophones du phonème /y/. Quant à la succession de /ç/ et /y/, il existe 续 *xù* [çy⁵¹] « suite » et 学 *xué* [ç³⁵] « étudier ». /tʃ/ et /y/ se

succèdent par exemple dans 句 *jù* [tɛy⁵¹] « phrase » et 卷 *juǎn* [tɛɣɛn²¹⁴] « rouler ». /tɛ^h/ et /y/ se succèdent-ils dans 去 *qù* [tɛ^hy⁵¹] « aller » et 泉 *quán* [tɛ^hɣɛn³⁵] « fontaine ».

Les vélares /k/ /k^h/ /x/ ne peuvent pas se placer devant /i/ et /y/.

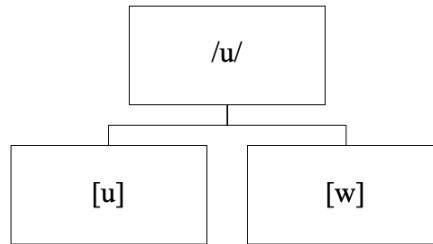


Tableau 34 Les réalisations possibles de /u/.

En général, /i/ /y/ /u/ se situent à la position noyau de la syllabe. Les allophones [j] [ɥ] [w] sont appelés *glide* ou *semi-voyelle/semi-consonne* et ils peuvent se situer à la position attaque comme dans la prononciation de 鸭 *yā* [ya⁵⁵] « canard », 云 *yún* [ɥyn³⁵] « nuage » et 问 *wèn* [wən⁵¹] « demander ».

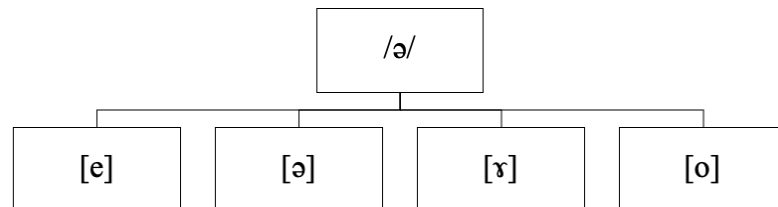


Tableau 35 Les réalisations possibles de /ə/.

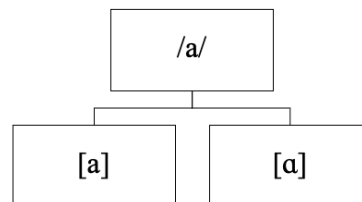


Tableau 36 Les réalisations possibles de /a/.

Le mandarin standard possède des monophtongues vocaliques et des diphtongues. Par exemple, /ai/ commence par la voyelle /a/ et se termine par la voyelle /i/ en glissant à travers l'espace vocalique de la région antérieure très ouverte vers la région antérieure très fermée. En effet, toutes les diphtongues du mandarin sont fermantes, c'est-à-dire qu'elles commencent toutes par une voyelle dont le degré d'aperture est ouvert et se terminent par une voyelle dont l'aperture est plus fermée. Le schéma de l'espace vocalique figuré ci-dessous illustre comment les diphtongues en mandarin passent d'un type de qualité vocalique à un autre dans l'espace vocalique. En ce qui concerne leur comptage dans l'analyse statistique de distribution des voyelles, nous classons les diphtongues selon les traits de la dernière voyelle. Par exemple, la diphtongue /ai/ est comptée parmi les voyelles fermées selon le trait d'aperture de [i] et n'est pas comptée parmi les voyelles ouvertes même si [a] a le plus grand degré d'aperture ouvert.

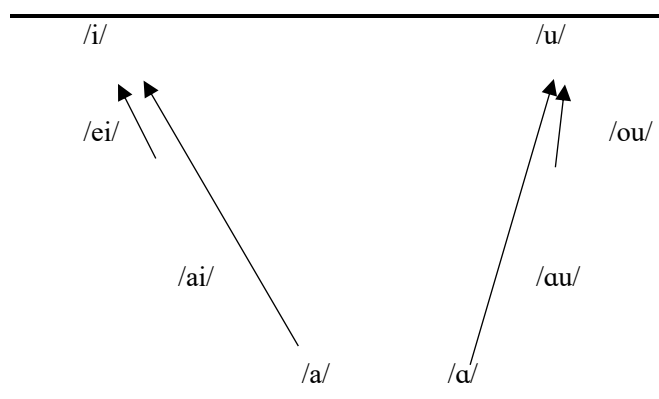


Tableau 37 Les diphtongues du mandarin dans l'espace vocalique (Lin 2007 : 67).

Ce qui est particulier, c'est qu'il existe une voyelle rétroflexe /ɤɻ/ que l'on trouve par exemple dans 二 èr [ɤɻ⁵¹] « deux » et dans 耳 ěr [ɤɻ²¹⁴] « oreille ». On peut opposer les phonèmes 饿 è [ɤ⁵¹] « avoir faim » et 恶 ě [ɤ²¹⁴] « avoir mal au cœur » aux 二 èr [ɤɻ⁵¹] « deux » et 耳 ěr [ɤɻ²¹⁴] « oreille ». Donc la rhotacisation est pertinente. Cette articulation ne peut pas être précédée d'une attaque consonantique. Mais, il est courant de suffixer [ɤɻ] ou [-ɻ] à la fin de certains morphèmes dans la prononciation pékinoise sans que cela change le sens du morphème. Étant donné la difficulté de sa classification, nous créons une catégorie distincte pour cette unité /ɤɻ/. Cela la distingue des voyelles et des consonnes.

1.3 Noms propres en chinois

Les Hans sont l'ethnie majoritaire de la Chine et les 55 autres ethnies composent ainsi les ethnies minoritaires. Bien que les 56 ethnies représentent ensemble la nation chinoise, des peuples Han et non-Han présentent souvent leurs propres spécificités linguistiques et culturelles, qui peuvent être reflétées dans les noms des individus.

On distingue l'usage officiel des usages communs. Le nom officiel d'un individu de la population Han est donné à un enfant dès sa naissance et il est stable. Il se compose du nom de famille⁶⁸ (姓 *xìng* en chinois) et d'un prénom (名 *míng* en chinois). L'usage des surnoms est populaire entre les connaissances et dans le cadre informel.

1.3.1 Les noms de famille

Le nom de famille est placé avant le prénom en chinois et il est normalement monosyllabique. Selon le *Rapport national sur les noms 2020* qui est publié par le ministère de la Sécurité publique de la République populaire de Chine⁶⁹, les dix noms de famille les plus fréquents sont 王 *Wáng*, 李 *Lǐ*, 张 *Zhāng*, 刘 *Liú*, 陈 *Chén*, 杨 *Yáng*, 黄 *Huáng*, 赵 *Zhào*, 吴 *Wú* et 周 *Zhōu*, dont les cinq premiers noms de famille représentent ensemble 30,8 % de la population totale du pays, environ 431 millions des personnes.

⁶⁸ De manière traditionnelle, les Hans empruntent le nom de famille hérité du père. Avec l'abolition de la politique de l'enfant unique pour le planning familial et la mise en place de la politique autorisant le second et le troisième enfant, des Hans empruntent également le nom de famille hérité de la mère pour la deuxième ou troisième enfant dans la famille.

⁶⁹ <https://www.mps.gov.cn/n2253534/n2253535/c7725981/content.html>, consulté le 9 octobre 2021.

表1 2020年“百家姓”

1	王	2	李	3	张	4	刘	5	陈	6	杨	7	黄	8	赵	9	吴	10	周
11	徐	12	孙	13	马	14	朱	15	胡	16	郭	17	何	18	林	19	罗	20	高
21	郑	22	梁	23	谢	24	宋	25	唐	26	许	27	韩	28	邓	29	冯	30	曹
31	彭	32	曾	33	肖	34	田	35	董	36	潘	37	袁	38	蔡	39	蒋	40	余
41	于	42	杜	43	叶	44	程	45	魏	46	苏	47	吕	48	丁	49	任	50	卢
51	姚	52	沈	53	钟	54	姜	55	崔	56	谭	57	陆	58	范	59	汪	60	廖
61	石	62	金	63	韦	64	贾	65	夏	66	付	67	方	68	邹	69	熊	70	白
71	孟	72	秦	73	邱	74	侯	75	江	76	尹	77	薛	78	闫	79	段	80	雷
81	龙	82	黎	83	史	84	陶	85	贺	86	毛	87	郝	88	顾	89	龚	90	邵
91	万	92	覃	93	武	94	钱	95	戴	96	严	97	莫	98	孔	99	向	100	常

公安部户政管理研究中心 制

Tableau 38 Les « cent noms de famille » chinois en 2020 conçus par le centre de recherche sur la gestion des ménages du ministère de la Sécurité publique⁷⁰.

Quand le nom de famille dispose de deux caractères ou plus, on l'appelle 复姓 *fùxìng* ou 复氏 *fùshì* « nom de famille avec deux caractères ou plus ». Il s'agit d'un des noms de famille chinois inhabituels. Les origines des noms de famille composés sont variées. Ils peuvent être nommés d'après le lieu des résidences tel que 东郭 *Dōngguō*, ou d'après le poste tel que 司马 *Sīmǎ*. Par rapport à la population ayant les noms de famille simples, ceux qui portent les noms de famille composés sont moins nombreux. Le tableau ci-dessous présente les dix premiers noms de famille populaires selon le *Rapport national sur les noms 2020*.

⁷⁰ <https://www.mps.gov.cn/n2253534/n2253535/c7725981/content.html>, consulté le 9 octobre 2021.

Classement	Noms de famille composés	Pīnyīn	Fréquence
1	上官	<i>Shàngguān</i>	88 milliers
2	皇甫	<i>Huángfǔ</i>	64 milliers
3	令狐	<i>Línghú</i>	55 milliers
4	诸葛	<i>Zhūgě</i>	48 milliers
5	司徒	<i>Sītú</i>	47 milliers
6	司马	<i>Sīmǎ</i>	23 milliers
7	申屠	<i>Shēntú</i>	19 milliers
8	夏侯	<i>Xiàhóu</i>	11 milliers
9	贺兰	<i>Hèlán</i>	10 milliers
10	完颜	<i>Wányán</i>	6 milliers

Tableau 39 Statistiques de la population portant les noms de famille composés populaires⁷¹.

1.3.2 Les prénoms

Le prénom des Hans est normalement dissyllabique ou monosyllabique. Il est très rare de donner un prénom de trois caractères, mais il y en a parfois. Combiné avec le nom de famille normalement monosyllabique, le nom complet comprend ainsi deux syllabes au minimum et quatre syllabes au maximum. Par exemple, le nom 王羲之⁷² *Wáng Xīzhī* contient le nom de famille 王 *Wáng* et le prénom dissyllabique 羲之 *Xīzhī*, tandis que 李白⁷³ *Lǐ Bái* est composé d'un nom de famille 李 *Lǐ* et d'un prénom monosyllabique 白 *Bái*.

Lorsque le prénom est combiné avec 复姓 *fùxìng* « nom de famille avec deux caractères ou plus », le prénom accompagné respecte toujours la même règle, c'est-à-dire le nombre de syllabes se limite à un ou deux. Ainsi, le nombre total de syllabes du nom complet ne dépassent pas quatre et le nom complet comprend

⁷¹ <https://www.mps.gov.cn/n2253534/n2253535/c7725981/content.html>, consulté le 9 octobre 2021.

⁷² 王羲之 *Wáng Xīzhī* (303-361) est un calligraphe et politicien chinois de l'époque de la dynastie Jin.

⁷³ 李白 *Lǐ Bái* (701-762) est un poète chinois de la dynastie Tang.

souvent trois ou quatre syllabes comme dans les noms 诸葛亮⁷⁴ *Zhūgě Liàng* et 上官婉儿⁷⁵ *Shàngguān Wǎn'ér*.

Comme le nom de famille ayant deux caractères n'est pas un cas répandu en Chine, le nom complet composé de deux ou trois caractères est prédominant, quel que soit le nombre de syllabes pour le nom de famille.

L'état psychologique et l'espoir des Chinois sont parfois reflétés à travers les prénoms. 李广利⁷⁶ *Lǐ Guǎnglì* dont le prénom contient 广 *guǎng* « énorme » et 利 *lì* « bénéfique » manifeste un désir de la richesse tandis que 朱延寿⁷⁷ *Zhū Yánshòu* ayant 延 *yán* « prolonger » et 寿 *shòu* « longévité » présente l'espoir d'une longue vie.

1.3.3 Les surnoms

Un surnom ou petit surnom (小名 *xiǎomíng* en chinois) peut être donné à un nouveau-né, mais il n'est pas obligatoire. Il est général de doubler le dernier caractère du prénom du nom officiel et former ainsi un surnom dissyllabique réduplicatif. Par exemple, pour un individu nommé 陈亮 *Chén Liàng* ou 刘欣亮 *Líu Xīnliàng*, il est naturel de les appeler avec le surnom 亮亮 *Liàngliàng*. L'usage de surnoms était et est encore répandu en Chine, cependant, il se limite au noyau familial ou entre des amis.

1.4 Quelques notions de base pour les statistiques et des outils utilisés

Des définitions pour les notions fondatrices et une présentation théorique des méthodes utilisées pour l'analyse de corpus dans la thèse sont détaillées dans ce sous-chapitre.

⁷⁴ 诸葛亮 *Zhūgě Liàng* (181-234) est un stratège chinois de l'époque des Trois Royaumes.

⁷⁵ 上官婉儿 *Shàngguān Wǎn'ér* (664-710) est une poétesse chinoise de la dynastie Tang.

⁷⁶ 李广利 *Lǐ Guǎnglì* (?-89 av. J.-C.) est un général militaire chinois de la dynastie des Han occidentaux.

⁷⁷ 朱延寿 *Zhū Yánshòu* (870-903) est un officier chinois sous les ordres du général militaire 杨行密 *Yáng Xíngmì* de la dynastie Tang.

1.4.1 Variables

Selon la définition de William Fox, « une variable est une caractéristique ou une propriété quelconque dont la valeur diffère d'un cas à l'autre. Une caractéristique constitue une variable si elle possède au moins deux valeurs ou attributs. Disons les choses simplement : une variable est quelque chose qui varie. Le contraire est donc une constante — quelque chose qui ne varie pas » (Fox 2007 : 7).

Trois principaux types de variables existent, soit variable nominale, variable ordinale et variable quantitative. Ils se classent en général en deux grandes familles (Tableau 40). Les deux premiers font partie du groupe des variables qualitatives et les variables sont composées de modalités. Les modalités concernent « les questions pour lesquelles une liste de réponses est proposée » (Chanvril-Ligneel & Le Hay 2014 : 37). Elles sont parfois appelées « niveaux ». Si l'on dit d'une manière simple, des modalités signifient des réponses possibles. Tandis que le troisième type de variable est composé de valeurs et constitue l'autre groupe en opposition : les variables quantitatives. Les valeurs en statistiques sont des réponses numériques et elles « ont traits plus spécifiquement aux questions pour lesquelles est attendue une réponse spontanée » (Chanvril-Ligneel & Le Hay 2014 : 37).

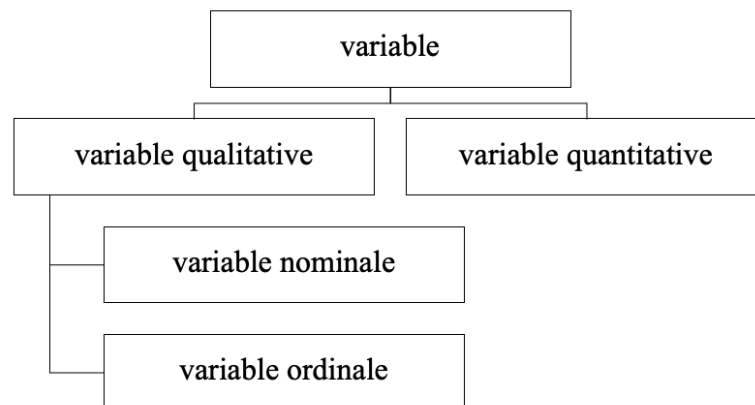


Tableau 40 Différents types de variable à différencier pour l'exploitation statistique.

« Une variable nominale est constituée de modalités de réponse qu'il n'est pas possible de hiérarchiser les unes par rapport aux autres. Elle s'attache à décrire un

état, une qualité qu'il faut nommer. » (Chanvril-Ligneel & Le Hay 2014 : 47). On peut citer pour ce type de variable des exemples tels que le sexe, la nationalité, les caractères des personnes (optimiste/négative/généreux, etc.) et le statut familial (célibataire/marié(e), etc.). Cela se voit qu'il est impossible de calculer les variables nominales, comme un « caractère moyen » ne dit rien. De la manière générale, les méthodes statistiques qui nécessitent le calcul de moyenne et de variance ne peuvent pas être appliquées aux variables nominales (Chanvril-Ligneel & Le Hay 2014 : 48).

Contrairement aux variables nominales, « l'ordre des modalités de réponse fait sens pour les variables ordinales. C'est-à-dire, on peut hiérarchiser les variables ordinales entre elles et de déterminer des rangs, des classements. » (Chanvril-Ligneel & Le Hay 2014 : 48). Par exemple, des réponses telles que jamais/parfois/souvent/toujours, ou bien une liste de qualificatifs telle que méfiant/indifférent/confiant.

Les variables quantitatives sont associées aux valeurs dotées d'une unité de mesure. Elles s'opposent aux variables nominales et variables ordinales qui constituent le groupe des variables qualitatives. « Les valeurs constituant une variable quantitative se répartissent sur un continuum et l'écart entre deux valeurs successives a un sens constant » (Chanvril-Ligneel & Le Hay 2014 : 49). Les variables quantitatives sont courantes, par exemple, l'âge exprimé en années, le poids exprimé en kilos et le salaire exprimé en euros. Il permet de calculer les indicateurs de tendance centrale et de dispersion sur ce type de variable, ce qui est interdit pour les variables qualitatives. La variable quantitative est de temps en temps appelée variable numérique.

Dans la mesure où les variables se situent à l'interface des variables qualitatives et quantitatives, c'est le cas des variables dichotomiques. Elles sont constituées de seulement deux modalités, avec ou sans ordre (Chanvril-Ligneel & Le Hay 2014 : 49). Voici deux exemples : oui/non, méfiant/confiant. Selon Chanvril-Ligneel & Le Hay, il nous autorise à recourir à des méthodes adaptées aux variables qualitatives, mais dans certaines conditions celles qui s'adaptent aux variables quantitatives.

1.4.2 Test du Chi-deux

Le test du χ^2 est une mesure de la significativité de la relation, aussi connu sous le nom chi-deux, khi-deux ou khi carré. Il a été proposé par Karl Pearson en 1900. À l'aide du test du Chi-deux, on peut savoir si les différences observées sont dues au hasard de l'échantillonnage ou bien sont le signe d'un lien réel entre les deux variables. En particulier, il sert à tester l'existence d'un lien statistique entre deux variables qualitatives (Chanvriil-Ligneel & Le Hay 2014 : 178).

Pour déterminer statistiquement si les distributions des deux variables qualitatives présentes sont liées, par exemple, la présence de certains phonèmes et le genre, on veut tester en réalité s'il existe un effet avéré de la variable qualitative (ex. la présence d'un certain phonème) sur l'autre (ex. le genre). Le raisonnement par test statistique tel que le test du Chi-deux se déroule en trois étapes suivantes (Chanvriil-Ligneel & Le Hay 2014 : 143–144, 179–184), ce qui est également valide pour d'autres types de tests statistiques.

La première étape consiste à poser l'hypothèse que l'on cherche à tester. Cette hypothèse s'appelle l'hypothèse nulle ou l'hypothèse de départ et se note H_0 . L'hypothèse nulle correspond généralement à ce que l'on souhaite infirmer. Ainsi si l'on cherche à savoir s'il existe un lien entre deux variables qualitatives, l'hypothèse nulle sera formulée comme :

« H_0 = absence de lien entre les deux variables qualitatives »

L'objet du test du Chi-deux consiste ensuite à valider ou infirmer cette hypothèse.

La deuxième étape consiste à calculer la statistique. Ce qui nous intéresse ici, c'est la statistique du Chi-deux. En effet, cette étape dépend entre autres du type de variables en présence et de la nature du phénomène que l'on souhaite éprouver.

La statistique du test du Chi-deux compare l'écart mathématique entre la situation observée dans l'échantillon et la situation que l'on devrait constater dans l'échantillon si d'aventure il n'y avait pas de lien entre les deux variables que l'on confronte. La dernière situation est aussi appelée la situation théorique d'indépendance entre les deux variables. À partir de ces deux situations, on calcule les effectifs observés et les effectifs théoriques, à l'issue desquels on peut

finalement calculer la statistique du Chi-deux⁷⁸ qui se note χ^2 . La logique du raisonnement du test du Chi-deux est que, lorsqu'on observe une distance plus élevée entre ces deux situations, plus on pourra supposer un lien entre les variables. En d'autres termes, plus la valeur de la statistique du test du Chi-deux est élevée, plus on a la chance de rejeter l'hypothèse nulle et de confirmer la présence d'un effet d'une variable sur l'autre.

Si l'hypothèse nulle est vraie, alors la statistique χ^2 suit une loi du Chi-deux à $(m_1-1)*(m_2-1)$ degrés de liberté, où m_1 et m_2 correspondent respectivement au nombre de modalités des variables nominales. Plus en détail, si $\chi^2 = 0$, cela signifie que les effectifs observés correspondent exactement aux effectifs théoriques et que les deux variables qualitatives sont indépendantes l'une à l'autre. Lorsqu'on obtient une valeur de χ^2 plus élevée, cela signifie que les situations observées et théoriques sont plus éloignées l'une de l'autre. Le test statistique nous permet alors de déterminer quel est le seuil à partir duquel cette distance produit un écart significativement large pour autoriser à rejeter l'hypothèse de départ.

Dans la troisième et dernière étape, on calcule la probabilité *p-valeur*⁷⁹ pour qu'une variable suivant une loi du Chi-deux à $(m_1-1)*(m_2-1)$ degrés de liberté prenne une valeur supérieure ou égale à χ^2 que l'on obtient dans la deuxième étape. Si la p-valeur est faible, cela signifie que l'hypothèse nulle n'est pas vérifiée dans les données analysées. L'hypothèse nulle H_0 d'indépendance des deux variables nominales est ainsi rejetée au seuil fixé. Le tableau suivant présente les différents niveaux de seuils et des interprétations correspondantes sur l'hypothèse nulle H_0 .

⁷⁸ Pour calculer les effectifs théoriques et la statistique du Chi-deux, voir Chanvriil-Ligneel et Le Hay, *Méthodes statistiques pour les sciences sociales*, Paris, Ellipse, 2014, p. 180-182, 184-185 pour plus d'information en détail. Dans cette thèse, nous utilisons le logiciel SPSS pour traiter automatiquement le calcul des effectifs théoriques ainsi que la statistique du Chi-deux.

⁷⁹ Il est possible de se référer à la table de la distribution de la loi du Chi-deux pour savoir la p-valeur. Il est aussi possible d'obtenir la p-valeur à l'aide du logiciel. Les p-valeurs présentes dans les parties des analyses de corpus de la thèse sont calculées par le logiciel SPSS.

p-valeur	Significativité	Interprétation statistique
$p \geq 5 \%$	non significatif	On ne rejette pas H_0 au seuil de 95 %. On conclut à l'absence de lien entre les deux variables nominales.
$1 \% \leq p < 5 \%$	Significatif * (5%)	On rejette H_0 au seuil de 95 %. Moins de 5 % de chances de se tromper en concluant à un lien statistiquement significatif.
$1 \text{‰} \leq p < 1 \%$	Significatif ** (1%)	On rejette H_0 au seuil de 99 %. Moins de 1 % de chances de se tromper en concluant à un lien statistiquement significatif.
$p < 1 \text{‰}$	Significatif *** (1 ‰)	On rejette H_0 au seuil de 99,9 %. Moins de 1 ‰ de chances de se tromper en concluant à un lien statistiquement significatif.

Tableau 41 Conclusion statistique sur H_0 en fonction de la p-valeur.

1.4.3 Test de Student et analyse de variance (ANOVA)

Le test de Student a été publié en 1908 dans la revue *Biometrika* par William Sealy Gosset sous un pseudonyme *Student*. L'analyse de variance (en anglais ANalysis Of VAriance, soit *ANOVA*) a été présentée pour la première fois par Ronald Aylmer Fisher en 1918. Les deux tests consistent à examiner si « les valeurs prises par la variable quantitative dépendent des modalités de la variable qualitative, c'est-à-dire que les premières diffèrent en fonction des secondes ». Le principe fondateur consiste à « comparer les moyennes observées de la variable quantitative dans chaque sous-groupe de la variable qualitative » (Chanvril-Ligneel & Le Hay 2014 : 197).

Ce qui conditionne le choix du test de Student et de l'ANOVA, c'est le nombre de modalités de la variable qualitative. Le test de Student est utilisé lorsque la variable qualitative ne comporte que deux modalités. L'ANOVA constitue quant à elle une généralisation du test de Student dans le cas où la variable qualitative est composée d'au moins trois modalités.

Pour atteindre l'objectif de comparer les moyennes des sous-groupes et de vérifier si celles-ci varient d'une manière significative par le test du Student, il faut

prendre en considération l'hétérogénéité à l'intérieur de chacun des deux sous-groupes. Il est donc nécessaire de comparer les variances des deux sous-groupes⁸⁰ avant de comparer les moyennes. En fonction de la conclusion sur l'homogénéité des variances, la procédure de test pour la comparaison des moyennes ne sera pas exactement la même. L'hypothèse nulle est donc la suivante :

« $H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$, il n'y a pas de lien entre les variables »

Dans le cas de variances égales, la statistique de test se note T :

$$T = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\sigma^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad 81$$

La variance moyenne σ^2 se calcule à partir des variances des deux sous-groupes :

$$\sigma^2 = \frac{(n_1 - 1)\sigma_1^2 + (n_2 - 1)\sigma_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

On calcule ensuite la probabilité p-valeur pour qu'une variable suivant une loi de Student à $(n_1 + n_2 - 2)$ degrés de liberté prenne une valeur supérieure ou égale à T en valeur absolue. Si la p-valeur est inférieure à 5%, H_0 d'égalité des moyennes est rejetée au seuil de 95% : les moyennes ne sont pas égales et il y a un lien entre les variables indépendantes (variable quantitative) et dépendantes (variable qualitative). Dans le cas de variances inégales, la statistique de test se note Z :

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2} \right)}}$$

⁸⁰ Pour le détail de procédure, voir Chanvriil-Ligneel et Le Hay, *Méthodes statistiques pour les sciences sociales*, Paris, Ellipse, 2014, p. 198-201.

⁸¹ Les individus correspondant à la première modalité de la variable qualitative constituent le premier sous-groupe d'effectif n_1 et ceux correspondant à la seconde modalité constituent le second sous-groupe d'effectif n_2 . Pour chacun des sous-ensembles, les indicateurs de tendance centrale et de dispersion seront indicés par le numéro de sous-ensemble d'appartenance.

Ici la formule signifie qu'il n'y a pas de différence entre les variances de deux sous-ensembles des personnages dont le nom contient un phonème de différents nombres.

Si H_0 est vrai, alors la statistique de test Z suit une loi normale centrée réduite. On calcule ensuite la probabilité p-valeur pour qu'une variable suivant une loi normale centrée réduite prenne une valeur supérieure ou égale à Z en valeur absolue. Si cette p-valeur est inférieure à 5%, H_0 d'égalité des moyennes est rejetée au seuil de 95% : les moyennes ne sont pas égales et il y a un lien entre les variables indépendantes (le nombre de phonèmes) et dépendantes (la valeur de compétences physiques). L'hypothèse alternative est confirmée, selon laquelle les deux facteurs seraient liés.

Dans le cas où la variable qualitative serait composée d'au moins trois modalités, c'est l'analyse de variance, soit ANOVA qui est appliquée. Si l'on note g le nombre de sous-groupes constitués par les modalités de la variable qualitative, l'hypothèse nulle est la suivante :

$$\ll H_0 : \bar{X}_1 = \dots = \bar{X}_g \gg$$

En effet, l'hypothèse nulle peut être réécrite ainsi :

$$\ll H_0 : \frac{\sigma_{inter}^2}{\sigma_{intra}^2} = 1, \text{ il n'y a pas de lien entre les variables } \gg^{82}$$

La statistique de test se note F :

$$F = \frac{\sigma_{inter}^2}{\sigma_{intra}^2}^{83}$$

On calcule ensuite la probabilité p-valeur pour qu'une variable suivant une loi Fisher à $(g-1 ; n-g)$ centrée réduite prenne une valeur supérieure ou égale à F en valeur absolue. Si cette p-valeur est inférieure à 5%, H_0 d'égalité des moyennes de valeurs de compétences est rejetée au seuil de 95% : les moyennes ne sont pas égales et il y a un lien entre les variables indépendantes (variable qualitative) et

⁸² Si l'on note N le nombre de sous-groupes constitués par les modalités de la variable qualitative.

⁸³ Pour le détail de procédure, voir Chanvriil-Ligneel et Le Hay, *Méthodes statistiques pour les sciences sociales*, Paris, Ellipse, 2014, p. 209.

dépendantes (variable quantitative). L'hypothèse alternative est confirmée, selon laquelle les deux facteurs seraient liés.

Type de variables	Test utilisé
deux variables qualitatives	le test du Chi-deux
une variable qualitative + une variable quantitative	le test du Student/ANOVA

Tableau 42 Résumé des tests principaux utilisés dans la thèse selon la nature des variables.

En résumé, le test du Chi-deux est appliqué pour examiner l'association entre les deux variables qualitatives nominales ou ordinales telles que le genre (masculin-féminin), la catégorie de taille (petit-grand), le type de traits émotionnels (positif-négatif). En vue d'explorer la relation entre une variable explicative qualitative et une variable à expliquer quantitative telle que la valeur de compétences, nous avons utilisé le test ANOVA pour vérifier si les valeurs prises par la variable quantitative (valeur de compétences) dépendent des modalités de la variable qualitative. Toutes les tâches statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS de la version 26⁸⁴.

1.5 Les étapes de l'analyse statistique de corpus

L'analyse de chaque corpus se déroule en trois étapes (Tableau 43). Dans un premier temps, nous établirons les corpus, y compris la description et le prétraitement nécessaire des données. Il est primordial de procéder à un recensement des phonèmes présents dans le corpus d'une part et à une présentation des caractéristiques des personnages d'autre part. Ensuite, nous aborderons nos hypothèses et introduirons les méthodes statistiques impliquées. Dans la troisième et dernière étape, nous présenterons les résultats statistiques et constaterons s'il existe une corrélation entre traits des sons et traits de sens⁸⁵.

⁸⁴ Pour télécharger et consulter le manuel, voir <https://www.ibm.com/fr-fr/analytics/spss-statistics-software>, consulté le 21 octobre 2021.

⁸⁵ Le chinois possède un système oral et un système écrit. Différent des langues constituées des phonogrammes, le chinois comprend les caractères chinois qui sont des idéo-phonogrammes et des pictogrammes. L'écriture des caractères chinois contribuerait à l'association au sens en plus du son en raison d'un aspect visuel favorable. Nous précisons que notre recherche se centre sur le système oral du chinois mandarin. L'effet de la forme iconique des caractères chinois est donc exclu de notre étude.

Étapes	Corpus 1 <i>League of Legends</i>	Corpus 2 contes enfants	Corpus 3 voitures
1. Constitution de corpus			
Nombre des données collectées	143	172	668
Nombre des données conservées	137	163	335
Description phonologique	phonèmes	phonèmes	phonèmes
	tons	tons	tons
Nature de référents	personnage	personnage	voiture
	genre	genre	type
Caractéristiques des référents	compétence	taille	taille
		nature	
		trait pers	
2. Hypothèses	traits phonologiques ~ caractéristiques des référents		
3. Analyse quantitative			
Méthode statistique	Chi-deux ANOVA	Chi-deux	ANOVA

Tableau 43 Déroulement de l'analyse descriptive des noms propres.

Après avoir collecté des données sur le terrain, nous devons exclure des noms propres qui ne conviennent pas à l'analyse de la corrélation phonosémantique, par exemple les noms propres ayant des morphèmes. Les noms propres conservés sont ensuite organisés selon les caractéristiques des référents. En faisant référence à l'annotation de *pīnyīn* de *The Sounds of Chinese* (Lin 2007 : 283-292), nous avons transcrit les noms chinois en API. Pour avoir un aperçu général des phonèmes contenus dans le corpus, nous avons dressé pour chaque corpus une liste des phonèmes présents dans le corpus actuel et donné des exemples correspondants. Les exemples donnés sont des noms propres présents dans le corpus et ne contiennent pas de morphèmes.

Les caractéristiques des référents sont catégorisées selon leur nature. Par exemple, nous avons enregistré le genre pour les personnages humains et la taille pour les voitures et des personnages animaux. En ce qui concerne les caractéristiques phonologiques, la présence de phonèmes et de tons a été interrogée pour chaque nom propre. La fréquence de phonèmes et de tons dans chaque nom

propre a été également comptée. L'examen des phonèmes et de tons spécifiques dans les noms propres a pour but de vérifier si leur distribution diffère lorsque les référents ont des caractéristiques physiques et mentales différentes, voire opposées. Si aucun lien significatif n'a pas été détecté, nous avons élargi notre recherche sur les catégories de phonèmes. Comme les noms propres des personnages de la littérature présentent une variation intéressante de la combinaison syllabique, nous avons examiné en particulier ce facteur pour le deuxième corpus.

Par conséquent, nous avons évalué le facteur phonologique. Ainsi, 39 tests prennent en compte la réalisation des phonèmes (les consonnes, voyelles et glides en mandarin) et neuf tests analysent les tons (quatre tons de base, y compris le ton haut, le ton montant, le ton descendant-montant et le ton descendant, et cinq tons sandhi). 28 tests portent sur les traits distinctifs des phonèmes (voisement, aspiration, degré d'aperture, etc.) dans le cas où les 39 tests portant sur les phonèmes n'ont pas été constatés liés avec les traits des référents. Sont également testées les six combinaisons de syllabes (*AA, AB, ABB, AAB, ABA, ABC*) notamment pour le corpus de noms de personnages dans les contes pour enfants.

Lorsque le corpus est prêt, nous pouvons procéder à l'analyse de significativité du lien entre les traits sonores et les traits des référents. Selon la nature des variables des caractères des référents, nous avons choisi des tests statistiques appropriés, soit Chi-deux, soit ANOVA.

Nous passons maintenant aux détails de l'analyse de trois corpus.

2 Premier corpus : Noms des personnages dans le jeu vidéo *League of Legends* (version chinoise)

League of Legends (souvent *LoL* en abrégé) est un jeu vidéo sorti en 2009 de type arène de bataille en ligne. Il est développé et édité par Riot Games⁸⁶. Le mode

⁸⁶ Pour une présentation plus informative du jeu *League of Legends*, voir le site https://fr.wikipedia.org/wiki/League_of_Legends, consulté le 13 octobre 2021.

principal du jeu, c'est que deux équipes de cinq joueurs s'affrontent en temps réel, chaque équipe occupant et défendant sa propre base sur la carte. Les dix joueurs venant de deux équipes contrôlent chacun un personnage à part entière parmi plus de 140 personnages fictifs proposés⁸⁷. Les personnages sont connus sous le nom de « champions » dans le jeu. Le champion dispose d'une attaque de base et de cinq compétences, qui peuvent avoir des effets très divers et sont uniques à chaque champion. Il s'agit donc d'un jeu de stratégie en équipe dans lequel deux équipes de cinq champions s'affrontent pour détruire ensemble la base de leur adversaire, éliminent les adversaires et abattent les tourelles des ennemies pour décrocher la victoire.



Image 3 Affiche du jeu vidéo *League of Legends* avec les figures des personnages⁸⁸.

⁸⁷ Le chiffre 140 a été recensé en 2022. Source : <https://www.leagueoflegends.com/en-gb/champions/>, consulté le 3 février 2022.

⁸⁸ Source d'image : https://www.lemonde.fr/pixels/article/2018/05/22/apres-un-succes-tel-que-league-of-legends-il-y-a-la-pression-du-second-jeu_5302752_4408996.html, consulté le 30 novembre 2019.

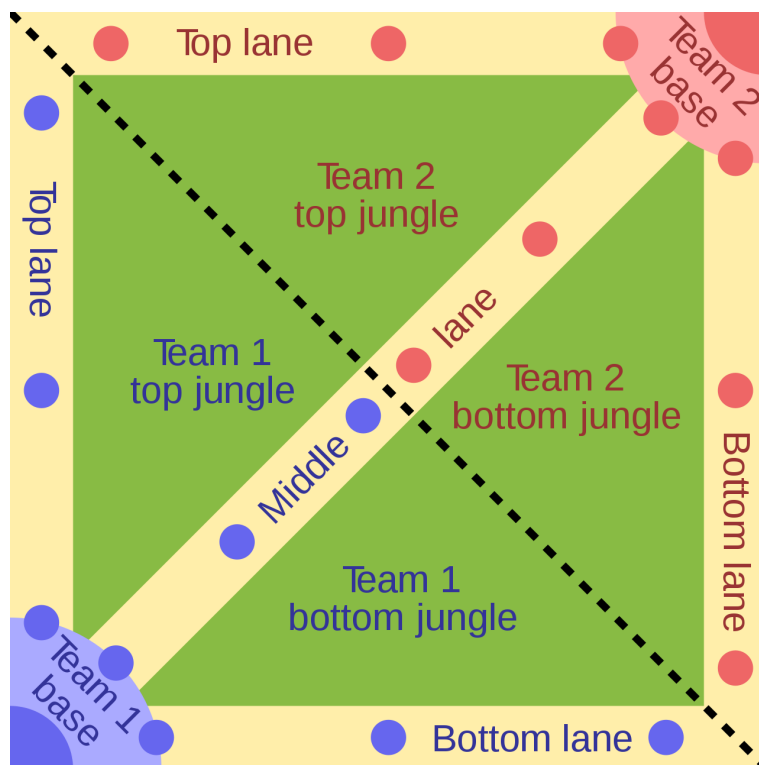
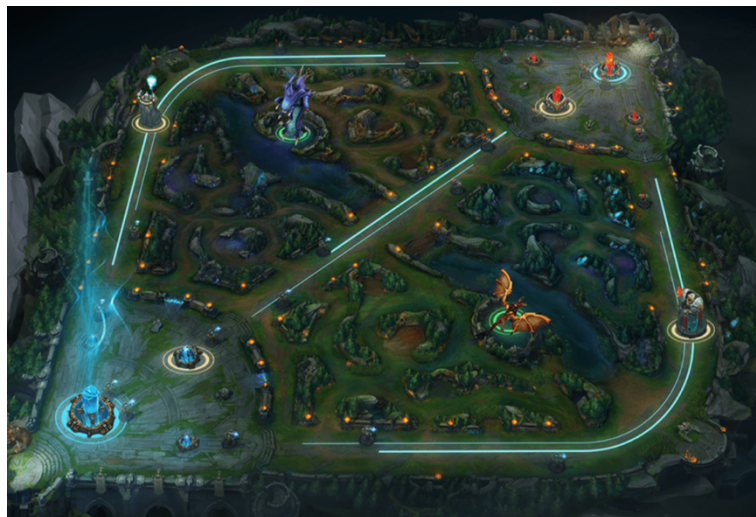


Image 4 Carte réelle (en haut)⁸⁹ et carte simplifiée (en bas)⁹⁰ du jeu vidéo *League of Legends* pour le mode principal de dix joueurs. Pour la carte simplifiée, les lignes jaunes représentent les voies, les points bleu et rouge représentent les tourelles défensives de chaque équipe. Les joueurs apparaissent au début du combat dans leurs bases : les larges zones bleues et rouges. La ligne noire et pointillée représente la rivière. Tous les champions peuvent marcher sur les voies ainsi que la rivière.

⁸⁹ Source d'image : <https://www.leagueoflegends.com/fr-fr/>, consulté le 13 octobre 2021.

⁹⁰ Source d'image : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_of_MOBA.png, consulté le 13 octobre 2021.

Le jeu vidéo *League of Legends* a connu un grand succès en Europe, aux États-Unis ainsi qu'en Chine. Il est souvent considéré comme le jeu vidéo ayant la plus large scène compétitive au monde, ses compétitions étant internationales et réunissant d'importantes audiences. Par exemple, le Championnat du monde de *League of Legends* 2019 réunissait en novembre plus de 44 millions de spectateurs simultanés lors de ses pics de popularité⁹¹.



Image 5 Les deux équipes s'affrontent sur la voie⁹².

⁹¹ Source : https://en.wikipedia.org/wiki/2019_League_of_Legends_World_Championship, consulté le 13 octobre 2021.

⁹² Scène de la compétition finale du Championnat du monde de *League of Legends* 2019. Il s'agit d'une capture d'écran vers 02 : 16 du vidéo intitulé 【英雄联盟】2019全球总决赛：FPX夺冠之路 « *League of Legends*-Finale du Championnat du monde de *League of Legends* : la route de FPX vers le championnat » publié par le vlogueur 英雄联盟 « League of Legends » sur le site Bilibili. Source : <https://b23.tv/cdZWJU>, consulté le 14 octobre 2021.



Image 6 L'équipe FPX (bleu) détruit la base de l'équipe G2 (rouge) et remporte la victoire⁹³.

League of Legends est non seulement un univers compétitif pour les amateurs du jeu vidéo et les professionnels du sport électronique (en anglais : *e-sport*), il constitue également une base de données enrichissantes en linguistique pour l'étude du symbolisme phonétique, qui sert à l'étude de la correspondance entre les traits sonores et les caractéristiques des référents.

Les noms propres des personnages fournissent des données phonologiques et phonétiques d'un côté, et de l'autre côté, les caractères uniques des personnages que les noms propres renvoient constituent des traits sémantiques correspondants. La conception de la majorité des personnages n'est pas fondée sur les animaux comme ce qui se passe pour les personnages du Pokémon. Ils ont par contre des formes semblables à celles des humains. Cela pourrait être un avantage pour l'étude du symbolisme phonétique. Parce que nous vivons beaucoup d'expérience de nommer un individu humain dans la vie. Ainsi, les personnages ressemblant aux humains nous donneraient un sentiment de familiarité pour comprendre la liaison entre un nom et un personnage fictif. De plus, dans un jeu vidéo de type arène de

⁹³ Scène de la compétition finale du Championnat du monde de *League of Legends* 2019. Il s'agit d'une capture d'écran vers 02 : 27 du vidéo intitulé 【英雄联盟】2019全球总决赛：FPX夺冠之路 « *League of Legends*-Finale du Championnat du monde de *League of Legends* : la route de FPX vers le championnat » publié par le vlogueur 英雄联盟 « League of Legends » sur le site Bilibili. Source : <https://b23.tv/cdZWJU>, consulté le 14 octobre 2021.

bataille, les caractéristiques principales des personnages du jeu sont leur force avec un chiffre constant, qui est donc consultable et peut être utilisé dans notre recherche quantitative.

En tenant compte de l'importante popularité de *League of Legends* dans le monde entier, sa grande accessibilité, le design délicat de ses personnages, et le plus important, des aspects linguistiques qu'attend l'étude du symbolisme phonétique, nous avons choisi ce jeu vidéo et pas un autre pour constituer le premier corpus d'analyse.

2.1 Source : site officiel chinois de *League of Legends*

Les données des noms ont été collectées sur le site officiel chinois⁹⁴ du jeu vidéo *League of Legends* (disponibles le 26 mars 2019). Il s'agit d'une liste exhaustive des 143 noms chinois des personnages du jeu. Les données primaires incluent aussi des caractéristiques des bases des personnages : genre⁹⁵, compétences telles que point de vie, dégât d'attaque, armure, vitesse d'attaque⁹⁶. Les noms propres collectés sont ensuite transcrits en API (Lin 2007 : 283-292).

2.2 Noms traduits selon des stratégies différentes

Au moment où le jeu vidéo est introduit en Chine, à chaque personnage ayant un nom anglais est attribué un nom chinois. Si l'on regarde de près, on constate de différentes stratégies de traduction.

⁹⁴ Le site destiné aux joueurs qui lisent le mandarin : <https://lol.qq.com/main.shtml>, consulté le 26 mars 2019, rubrique 英雄联盟首页 « page d'accueil » - 游戏资料 « information de jeu » - 英雄 « champion ». Il y a une version européenne correspondante : <https://euw.leagueoflegends.com/fr/>, consulté le 26 mars 2019, rubrique ACCUEIL – INFOS JEU- Champions.

Nous précisons que le corpus est en mandarin standard. Si nous regardons la page de *présentation de champion* sur le site web pour les résidents de Taïwan, Hongkong et Macao, nous verrons que les noms de champions n'ont pas tous une traduction standard en chinois (<https://lol.garena.tw/preindex>, consulté le 26 mars 2019). Ce site n'est pas un site officiel soutenu par l'éditeur de *League of Legends*. Il s'agit d'une plateforme qui facilite la communication au sein de la communauté e-sport, où les joueurs ou les animateurs de jeux vidéo, y compris *League of Legends*, échangent des conseils et des astuces.).

Étant donné que la Chine est un pays très diversifié avec de nombreuses régions géographiques distinctes et que les méthodes de traduction varient, il est important de préciser que notre travail actuel vise principalement à la traduction des noms en mandarin standard de la Chine continentale, plutôt qu'en dialectes régionaux.

⁹⁵ Le genre des personnages se voit par leur profil. Sinon, on distingue leur genre d'après le pronom utilisé (il, elle, ils, elle, 他 *tā* « il », 她 *tā* « elle », 它 *tā* « 3^e personne non humaine », etc.) dans la présentation du champion sur le site officiel français et chinois.

⁹⁶ Source : https://leagueoflegends.fandom.com/fr/wiki/Caractéristiques_de_base_des_champions, consulté le 26 mars 2019.

2.2.1 Emploi des phonèmes identiques

Si l'on compare les noms anglais et mandarins, certains noms sont composés de la même séquence de phonèmes, mais les voyelles des syllabes sont marquées par un ton différent selon les variétés du chinois. C'est le cas pour le champion *Amumu* [ə'mumu]⁹⁷ qui est une momie mélancolique. Le nom adopté en mandarin est 阿木木 *Āmùmù* [a⁵⁵mu⁵¹mu⁵¹] tandis qu'en taïwanais c'est 阿姆姆 *Āmǔmǔ* [a⁵⁵mu²¹⁴mu²¹⁴]. Les deux noms contiennent les mêmes phonèmes /a/ /m/ et /u/ et l'ordre de ces phonèmes est identique comme /a-m-u-m-u/. Ce qui les distingue au niveau phonologique, c'est le ton porté par la voyelle /u/. La voyelle /u/ porte le ton descendant [u⁵¹] dans la version chinoise le ton descendant-montant [u²¹⁴] dans la version taïwanaise.

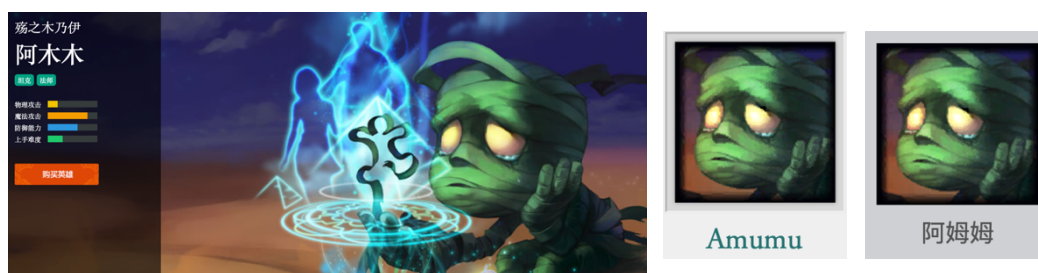


Image 7 Champion momie mélancolique de version mandarin 阿木木 *Āmùmù* (à gauche), de version française *Amumu* (au milieu) et de version taïwanaise 阿姆姆 *Āmǔmǔ* (à droite).

Puisque le ton est une partie non négligeable de la langue chinoise, qu'il s'agisse du mandarin, du cantonais ou d'autres dialectes parlés sur son sol, il est nécessaire de prendre en considération le rôle du ton joué dans le symbolisme phonétique. En tenant compte de cela, nous souhaitons donc distinguer le corpus mandarin du corpus taïwanais. Il serait intéressant de mener une étude similaire basée sur le corpus taïwanais de la *League of Legends*.

⁹⁷ Pour la prononciation des noms anglais : <https://jessielinhuiching.wordpress.com/2018/03/27/英雄聯盟角色英文發音-how-to-pronounce-champions-in-league-of-legends/>, consulté le 27 mars 2018.

2.2.2 Emploi des phonèmes similaires

Bien entendu, outre les noms contenant les mêmes phonèmes, comme l'exemple que nous venons de mentionner dans les paragraphes précédents, les traductions des noms varient en fonction des phonèmes que les langues anglaise et mandarin contiennent elles-mêmes dans leur propre système phonologique. Nous pouvons donner l'exemple du titan des profondeurs qui s'appelle *Nautilus* [ˈnɒtələs]. Il est nommé 诺提勒斯 *Nuòtílèsī* [nwo⁵¹tʰi³⁵lɿ⁵¹sɿ⁵⁵] en mandarin et 纳帝鲁斯 *Nàdílūsī* [na⁵¹tɿ⁵¹lu²¹⁴sɿ⁵⁵] en taïwanais.

En comparant les phonèmes utilisés dans ces trois noms, la première chose que l'on observe est l'utilisation de voyelles distinctes. Les voyelles de la première syllabe et de la troisième syllabe de chaque nom sont distinctes selon les langues : /ɒ/ et /ə/ en anglais, /ə/ réalisé en [o] et [ɤ] en mandarin et /a/ et /u/ en taïwanais. D'autre part, on peut voir que l'articulation des trois voyelles qui occupent la même place dans chaque nom est similaire. Les voyelles centrales et postérieures sont fréquentes dans les trois noms. Dans la première syllabe, on utilise /ɒ/, /ə/ réalisé en [o] et /a/, tandis que dans la troisième syllabe, on utilise /ə/, /ə/ réalisé en [ɤ] et /u/. Au niveau des consonnes, le mandarin a choisi la consonne aspirée /tʰ/ à l'initiale de la deuxième syllabe tandis que l'anglais et le taïwanais ont utilisé la consonne non aspirée /t/.

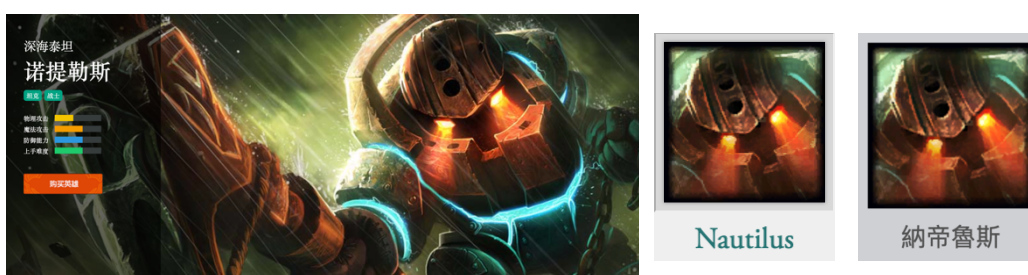


Image 8 Champion titan des profondeurs de version mandarin 诺提勒斯 *Nuòtílèsī* (à gauche), de version française *Nautilus* (au milieu) et de version taïwanaise 纳帝鲁斯 *Nàdílūsī* (à droite).

Dans ce dernier cas, si nous mélangeons les corpus mandarin et taïwanais, les résultats de l'analyse seraient affectés. Comme les différentes communautés linguistiques ont des fréquences de phonèmes différentes, et d'autre part, certains

phonèmes sont présents dans un système mais pas dans un autre. Étant donné que la qualité des voyelles (par exemple l'aperture et l'arrondissement des voyelles /ə/, /a/ et /u/) et le mode d'articulation des consonnes (par exemple l'aspiration de consonnes /t/ et /t^h/) sont les principaux paramètres pour l'étude de l'association entre les phonèmes et leurs dénotations, il est nécessaire d'organiser un corpus homogène. En d'autres termes, la collecte de corpus au sein d'une communauté linguistique est souhaitable. Nous confirmons que l'étude actuelle ne porte que sur le corpus en mandarin standard.

2.2.3 Changement des phonèmes

Une troisième stratégie observée dans le corpus consiste à utiliser des phonèmes totalement différents selon les versions. Par exemple, le champion *Ahri* [ˈa.ɪ] est un renard à neuf queues. Pour la version mandarin et taïwanaise, il apparaît comme [a⁵⁵li³⁵] en utilisant un homophone de [li³⁵] représenté par des caractères différents : 阿狸 *Āli* et 阿璃 *Āli* respectivement.

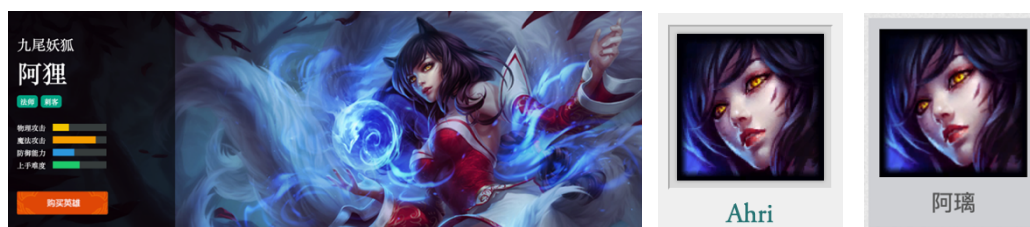


Image 9 Champion renard à neuf queues de version mandarin 阿狸 *Āli* (à gauche), de version française *Ahri* (au milieu) et de version taïwanaise 阿璃 *Āli* (à droite).

Les deux noms chinois qui font référence au même champion, 狸 *li* [li³⁵] « chat léopard » dans le nom en mandarin et 璃 *li* [li³⁵] « verre, pierre couverte de vernis de couleur » dans le nom taïwanais, partagent la même réalisation phonétique [li³⁵] mais ils sont représentés par des caractères différents.

Les phonèmes /ɹ/ et /l/ existent dans les trois langues avec des traits sonores distingués. Le /ɹ/ est une consonne spirante alvéolaire voisée, alors que /l/ est une consonne spirante latérale alvéolaire voisée.

2.2.4 Noms traduits littéralement

La dernière stratégie est celle à laquelle nous devons être les plus attentifs. Si le nom original est composé de mots communs, une traduction littérale peut être utilisée. Par exemple, *Miss Fortune* est une championne intitulée chasseuse de primes, dont le nom est composé des deux noms communs *Miss* « mademoiselle » et *Fortune* « fortune ». Dans la version taïwanaise, on emprunte les morphèmes 好运 *hǎoyùn* « chance » et 姐 *jiě* « demoiselle ». Quant à la version mandarin, on utilise cependant le titre 厄运小姐 *Èyùnxiǎojiě* dont 厄运 *èyùn* « infortune » et 小姐 *xiǎojiě* « demoiselle ». On trouve un sens négatif du nom propre dans la version chinoise. Cela pourrait être en raison de tenir compte du calembour du mot anglais *Miss* « mademoiselle » et *miss* « rater », d'autant que le morphème *missfortune* « mal chance » en anglais véhicule le sens d'infortune.

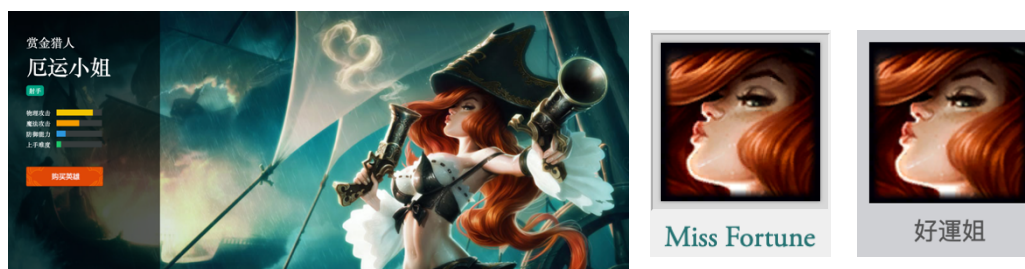


Image 10 Chasseuse de primes de version mandarin 厄运小姐 *Èyùnxiǎojiě* (à gauche), de version française *Miss Fortune* (au milieu) et de version taïwanaise 好运姐 *Hǎoyùnjiě* (à droite).

2.3 Critères d'exclusion des données

2.3.1 Noms propres constitués de morphèmes

À notre avis, deux données doivent être exclues. La première donnée à exclure est celle de 孙悟空 *Sūn Wùkōng* [swən⁵⁵wu⁵¹k'huŋ⁵⁵] « Wukong » puisque ce personnage existe dans la littérature chinoise. Il est connu de tous, car c'est un personnage de *La Pérégrination vers l'Ouest* écrit par Wú Chéng'ēn et c'est l'un des quatre chefs-d'œuvre de la littérature chinoise. Ce personnage qui porte ce nom propre est le roi des singes, il est intelligent, combatif, courageux et protecteur.

Ainsi, dès qu'on entend le nom 孙悟空 *Sūn Wùkōng* [swən⁵⁵wu⁵¹k^huŋ⁵⁵] pour tous ceux qui connaissent le roman, se présente à notre esprit un singe ou une personne ayant un esprit agile et des performances techniques, doté d'une grande habileté et de beaucoup de courage. C'est également quelqu'un empreint de loyauté et qui aime l'aventure. En raison de cette connaissance littéraire et culturelle entre le nom 孙悟空 *Sūn Wùkōng* [swən⁵⁵wu⁵¹k^huŋ⁵⁵] et les notions de courage et de fidélité, nous l'avons retiré du corpus.

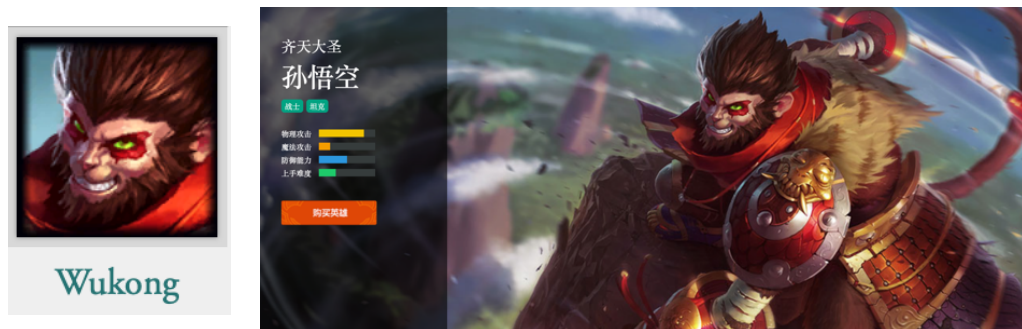


Image 11 *Wukong* Champion roi des singes de la version française (à gauche) et 孙悟空 *Sūn Wùkōng* de la version chinoise (à droite).

Le deuxième nom propre à supprimer est celui de 厄运小姐 *Èyùn xiǎojiě* [ɣ⁵¹ɥin⁵¹ɕjau²¹⁴tɕje²¹⁴] « Mademoiselle Infortune ». Il s'agit d'une traduction littérale et non phonétique. En fait, les traducteurs n'utilisent pas la même stratégie pour tous les noms. Contrairement à la translittération phonétique des noms 阿狸 *Ālǐ* [a⁵⁵li³⁵] « Ahri » ou 阿木木 *Āmùmù* [a⁵⁵mu⁵¹mu⁵¹] « Amumu », celui-ci est traduit mot à mot. Nous notons que ce nom est composé des deux noms communs 厄运 *èyùn* « infortune » [ɣ⁵¹ɥin⁵¹] et 小姐 *xiǎojiě* « demoiselle » [ɕjau²¹⁴tɕje²¹⁴]. Puisqu'ils évoquent deux notions communes, nous avons retiré 厄运小姐 *Èyùn xiǎojiě* « Mademoiselle Infortune » de notre corpus.



Image 12 *Miss Fortune* Champion chasseuse de primes de la version française (à gauche) et 厄运小姐 Èyùn xiǎojiě « Mademoiselle Infortunée » dans la version chinoise (à droite).

2.3.2 Modification des noms propres constitués de morphèmes

Nous avons conservé les données 蒙多医生 *Méngduō yīshēng* « Dr. Mundo » et 嘉文四世 *Jiāwén sìshì* « Jarvan IV » en y apportant des modifications appropriées.

Examinons d'abord le champion totalement fou de la ville de Zaun dont le nom est Dr. Mundo en français et sur le site web chinois le nom de ce champion est 蒙多医生 *Méngduō yīshēng* [mən³⁵two⁵⁵yi⁵⁵ʂəŋ⁵⁵]. C'est un nom composé de deux parties, la première étant la traduction phonique du nom propre 蒙多 *Méngduō* [mən³⁵two⁵⁵] « Mundo » et la seconde est un morphème donnant sa profession 医生 *yīshēng* [yi⁵⁵ʂəŋ⁵⁵] « médecin ». Afin d'éviter l'influence de la connotation du nom commun 医生 *yīshēng* [yi⁵⁵ʂəŋ⁵⁵] « médecin », nous avons décidé de supprimer la profession et de conserver uniquement le nom propre du champion à savoir 蒙多 *Méngduō* [mən³⁵two⁵⁵] « Mundo » car ces deux syllabes ne signifient rien du tout.

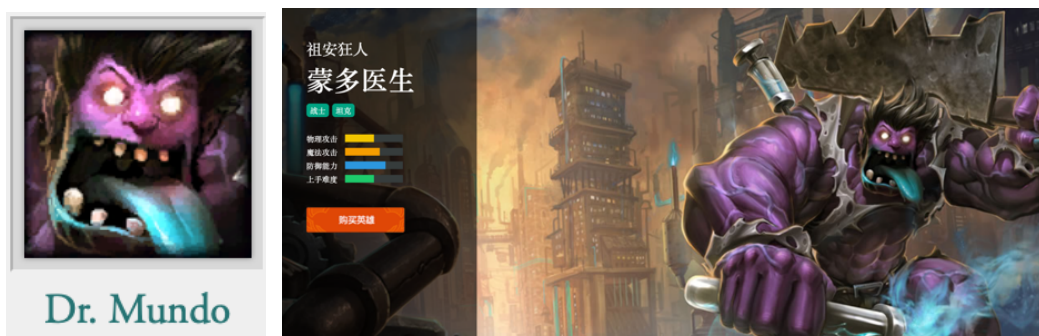


Image 13 *Dr. Mundo* Champion fou de la version française (à gauche) et 蒙多医生 *Méngduō yīshēng* de la version chinoise (à droite).

On peut citer un autre exemple du même type, avec le nom du champion *Jarvan IV* qui est le prince de Demacia⁹⁸. Il est nommé 嘉文四世 *Jiāwén sìshì* [tɕja⁵⁵wən³⁵sɿ⁵¹ʂɿ⁵¹] « Jarvan IV » dans la version chinoise. Ce complexe est formé du nom propre 嘉文 *Jiāwén* [tɕja⁵⁵wən³⁵] « Jarvan » et du syntagme nominal 四世 *sìshì* [sɿ⁵¹ ʂɿ⁵¹] « quatrième génération ». Comme la dernière partie du nom propre a un sens pour les locuteurs du mandarin, il faut la supprimer et ne laisser que le terme 嘉文 *Jiāwén* [tɕja⁵⁵wən³⁵] « Jarvan » qui est totalement opaque pour l'analyse.

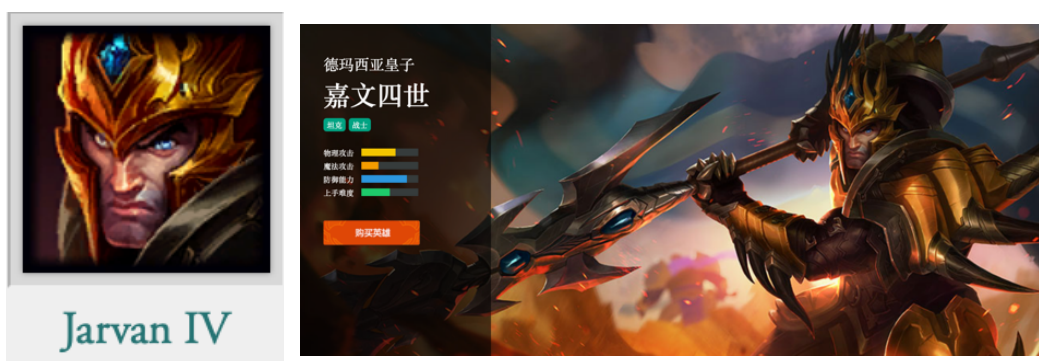


Image 14 *Jarvan IV* Champion Prince de Demacia de la version française (à gauche) et 嘉文四世 *Jiāwén sìshì* de la version chinoise (à droite).

⁹⁸ Il s'agit d'une région dans le jeu vidéo.

D'autre part, nous avons apporté une petite modification au nom 努努和威朗普 *Nǔnǔ hé Wēilǎngpǔ* [nu²¹⁴nu²¹⁴xɿ³⁵wəi⁵⁵lɑŋ²¹⁴p^hu²¹⁴] « Nunu et Willump ». C'est un personnage bifide, où 努努 *Nǔnǔ* [nu²¹⁴nu²¹⁴] « Nunu » désigne le garçon et 威朗普 *Wēilǎngpǔ* [wəi⁵⁵lɑŋ²¹⁴p^hu²¹⁴] « Willump » désigne son compagnon. Les deux noms propres sont coordonnés par le morphème 和 *hé* [xɿ³⁵] « et ». Dans le jeu vidéo, ils se présentent toujours ensemble, partagent la même figure et ils ont pour surnom *Le garçon et son yéti*. Puisqu'ils sont conçus comme une seule entité, nous analysons 努努和威朗普 *Nǔnǔ hé Wēilǎngpǔ* « Nunu et Willump » dans sa globalité. Néanmoins, nous avons supprimé le coordonnant 和 *hé* « et » en le remplaçant par une barre oblique. Nous obtenons donc le nom propre 努努/威朗普 *Nǔnǔ/Wēilǎngpǔ* « Nunu/Willump ».



Image 15 *Nunu et Willump* Champion le garçon et son yéti de la version française (à gauche) et 努努和威朗普 *Nǔnǔ hé Wēilǎngpǔ* de la version chinoise (à droite).

2.3.3 Suppression des noms propres contenant cinq ou six syllabes

La majorité des noms propres de ce corpus contiennent moins de cinq syllabes. Plus des deux tiers des noms propres sont composés de deux ou trois syllabes. La fréquence de noms composés de deux syllabes est proche de ceux contenant trois syllabes (36 % contre 40 %). Les noms ayant quatre syllabes ne peuvent pas non plus être ignorés. Leur fréquence cumulée est de 23, soit 16 % du total (Figure 8).

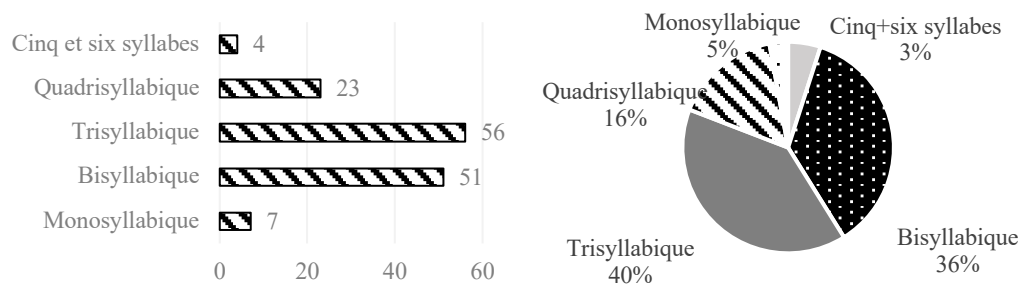
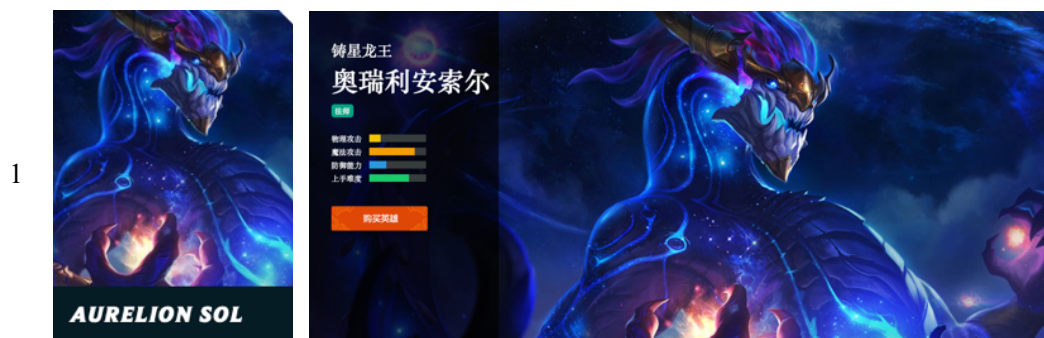


Figure 8 Distribution des noms propres selon le nombre de syllabes. Le chiffre indique l'effectif de chaque catégorie.

Sur les 141 noms propres que nous avons collectés, seulement quatre noms propres contiennent cinq ou six syllabes et ils font partie des noms propres minoritaires au niveau de la structure syllabique. Comme ils sont trop peu nombreux pour entrer dans l'analyse statistique ($N < 5$), nous les avons exclus. Les voici :



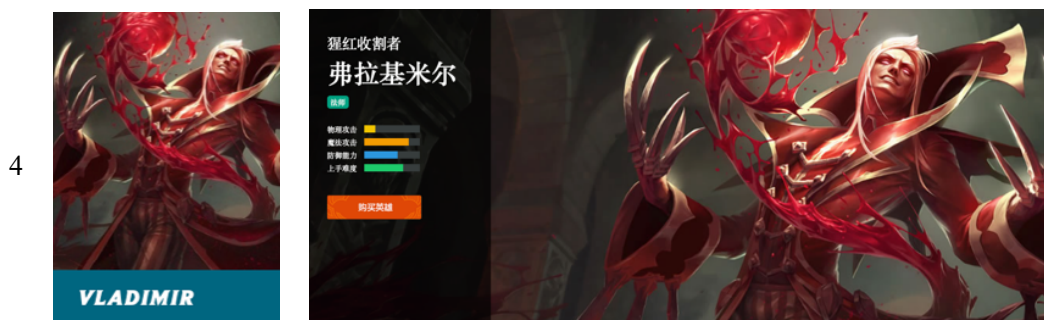
奥瑞利安·索尔 [au⁵¹rwei⁵¹li⁵¹an⁵⁵swo²¹⁴əi²¹⁴] « Aurelion Sol »



卡西奥佩娅 [k^ha²¹⁴ei⁵⁵au⁵¹p^hei⁵¹ja⁵¹] « Cassiopeia »



努努/威朗普 [nu²¹⁴nu²¹⁴/wei⁵⁵lan²¹⁴p^hu²¹⁴] « Nunu et Willump »



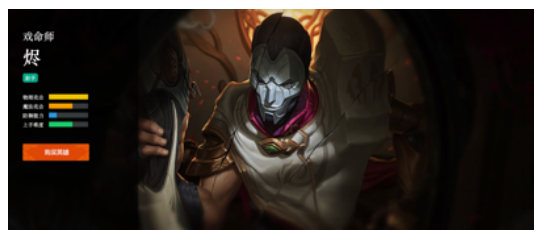
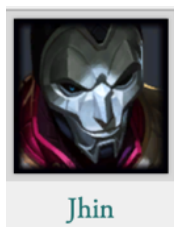
弗拉基米尔 [fu³⁵la⁵⁵tei⁵⁵mi²¹⁴əi²¹⁴] « Vladimir »

Image 16 Liste des champions ayant un nom propre d'au moins cinq syllabes et plus de la version française (à gauche) et de la version chinoise (à droite).

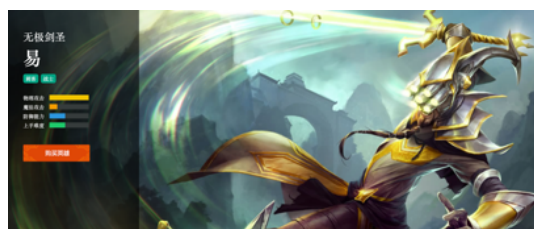
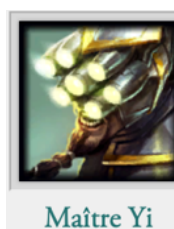
2.3.4 Conservation des noms propres monosyllabiques

Nous avons compté sept noms monosyllabiques dans le corpus (Image 17).

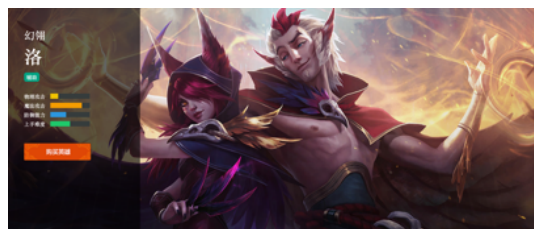
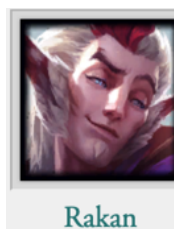
烬 *Jìn*
1 [tɕin⁵¹]
« Jhin »



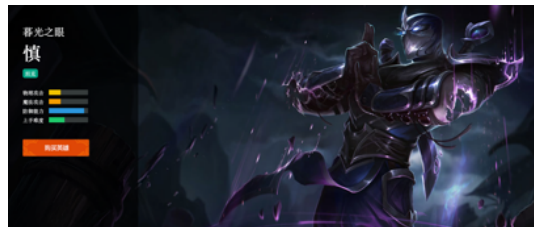
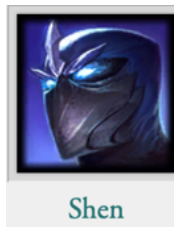
易 *Yì*
2 [ji⁵¹]
« Maître Yi »



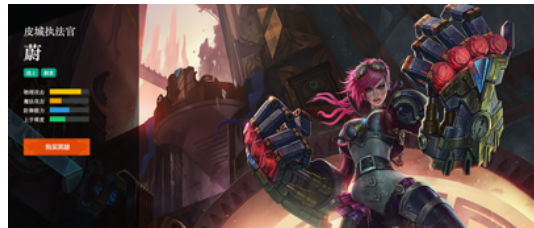
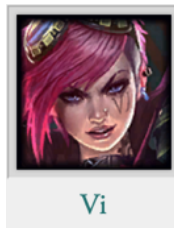
洛 *Luò*
3 [lwo⁵¹]
« Rakan »



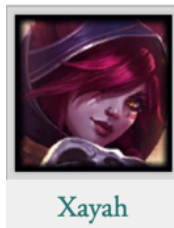
慎 *Shèn*
4 [ʂən⁵¹]
« Shen »



蔚 *Wèi*
5 [wəi⁵]
« Vi »



霞 *Xiá*
6 [ɕja³⁵]
« Xayah »



劫 *jié*
7 [teje³⁵]
« Zed »

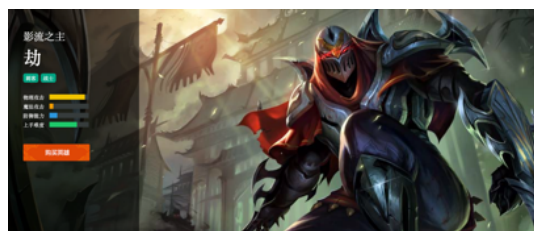
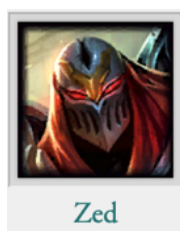


Image 17 Liste des champions ayant un nom monosyllabique de la version française (à gauche) et de la version chinoise (à droite).

Étant donné que le mandarin est écrit en morphogrammes, le même caractère peut représenter plusieurs morphèmes. Ce n'est qu'en contexte que le sens véhiculé peut être précisé. Par exemple, le champion fine lame porte le nom de 易 *Yì* [ji⁵¹] « (Maître) Yi ». Sans contexte spécifique, 易 *Yì* [ji⁵¹] peut être interprété différemment par les Chinois d'autant qu'il n'apparaît que dans des complexes unitaires tels que 簡易 *jiǎnyì* « simple et facile » ou 易容 *yìróng* « changer de visage ». Autrement dit, ce seul morphème n'a pas de signifié précis puisque ce n'est pas un nom commun ni un adjectif ou un verbe. Ainsi, nous pouvons conserver tous les noms monosyllabiques présentés ci-dessus dans notre analyse.

Ainsi, 137 noms propres forment définitivement notre corpus d'étude (voir Annexe : Corpus du jeu vidéo *League of Legends*).

2.4 Description des variables étudiées

2.4.1 Caractéristiques phonologiques des noms propres

Phonème	<i>Pīnyīn</i>	Nom propre	API
/p/	<i>b</i>	巴德 <i>Bādé</i>	[pa ⁵⁵ tɿ ³⁵]
/p ^h /	<i>p</i>	潘森 <i>Pānsēn</i>	[p ^h an ⁵⁵ sən ⁵⁵]
/t/	<i>d</i>	费德提克 <i>Fèidétíkè</i>	[fɛi ⁵¹ tɿ ³⁵ tʰi ³⁵ k ^h ɿ ⁵¹]
/t ^h /	<i>t</i>	亚托克斯 <i>Yàtuōkèsī</i>	[ja ⁵¹ t ^h wo ⁵⁵ k ^h ɿ ⁵¹ sɿ ⁵⁵]
/k/	<i>g</i>	盖伦 <i>Gàilún</i>	[kai ⁵¹ lwən ³⁵]
/k ^h /	<i>k</i>	库奇 <i>Kùqí</i>	[k ^h u ⁵¹ tɛ ^h i ³⁵]
/f/	<i>f</i>	伊芙琳 <i>Yīfúlín</i>	[ji ⁵⁵ fú ³⁵ lin ³⁵]
/s/	<i>s</i>	亚索 <i>Yàsuo</i>	[ja ⁵¹ swo ²¹⁴]
/ʃ/	<i>sh</i>	卡莎 <i>Kǎshā</i>	[k ^h a ²¹⁴ ʃa ⁵⁵]
/x/	<i>h</i>	赫卡里姆 <i>Hèkǎlǐmù</i>	[xɿ ⁵¹ k ^h a ²¹⁴ li ²¹⁴ mu ²¹⁴]
/ɕ/	<i>x</i>	艾希 <i>Àixī</i>	[ai ⁵¹ ɕi ⁵⁵]
/ts/	<i>z</i>	伊泽瑞尔 <i>Yīzérùiěr</i>	[ji ⁵⁵ tsɿ ³⁵ .rwei ⁵¹ ər ²¹⁴]
/tɕ/	<i>j</i>	科加斯 <i>Kējiāsuī</i>	[k ^h ɿ ⁵⁵ tɕja ⁵⁵ sɿ ⁵⁵]
/ts ^h /	<i>c</i>	崔斯特 <i>Cuīstè</i>	[ts ^h wei ⁵⁵ sɿ ⁵⁵ t ^h ɿ ⁵¹]
/tɕ ^h /	<i>q</i>	图奇 <i>Túqí</i>	[t ^h u ³⁵ tɕ ^h i ³⁵]
/tʂ/	<i>zh</i>	丽桑卓 <i>Lìsāngzhuó</i>	[li ⁵¹ saŋ ⁵⁵ tʂwo ³⁵]
/tʂ ^h /	<i>ch</i>	锤石 <i>Chuīshí</i>	[tʂ ^h wei ³⁵ ʃɿ ³⁵]
/m/	<i>m</i>	克格莫 <i>Kègémò</i>	[k ^h ɿ ⁵¹ kɿ ³⁵ mwo ⁵¹]
/n/	<i>n</i>	安妮 <i>Ānnī</i>	[an ⁵⁵ ni ⁵⁵]
/ŋ/	<i>-ng</i>	布隆 <i>Bùlóng</i>	[pu ⁵¹ luŋ ³⁵]
/l/	<i>r</i>	艾瑞莉娅 <i>Àiruìlìyà</i>	[ai ⁵¹ .rwei ⁵¹ li ⁵¹ ja ⁵¹]
/l/	<i>l</i>	阿卡丽 <i>Ākǎlì</i>	[a ⁵⁵ k ^h a ²¹⁴ li ⁵¹]

Tableau 44 Récapitulatif des consonnes et exemples des noms propres du jeu vidéo *League of Legends* contenant cette consonne en mandarin.

Phonème	Réalisation	<i>Pīnyīn</i>	Nom propre	API
/i/	[i]	<i>i</i>	安妮 <i>Ānnī</i>	[an ⁵⁵ ni ⁵⁵]
	[j]	<i>y</i>	伊莉丝 <i>Yīlīsī</i>	[ji ⁵⁵ li ⁵¹ sɿ ⁵⁵]
		<i>i</i>	克烈 <i>Kèliè</i>	[k ^h ɿ ⁵¹ lje ⁵¹]
/ai/	[ai]	<i>ai</i>	凯尔 <i>Kǎiěr</i>	[k ^h ai ²¹⁴ əi ²¹⁴]
/ei/	[ei]	<i>ei</i>	奎因 <i>Kuīyīn</i>	[k ^h wei ³⁵ jin ⁵⁵]
/y/	[y]	<i>ü(u)</i>		
	[ɥ]	<i>ue,y</i>	约里克 <i>Yuèlìkè</i>	[ɥe ⁵ li ²¹⁴ k ^h ɿ ⁵¹]
/ə/	[e]	<i>(i)e</i>	杰斯 <i>Jiésī</i>	[tɕe ³⁵ sɿ ⁵⁵]
	[ə]	<i>e(ng)</i>	蒙多 <i>Méngduō</i>	[mən ³⁵ two ⁵⁵]
	[ɤ]	<i>e</i>	布兰德 <i>Bùlándé</i>	[pu ⁵¹ lan ³⁵ tɥ ³⁵]
	[o]	<i>o</i>	波比 <i>Bōbǐ</i>	[pwo ⁵⁵ pi ²¹⁴]
/u/	[u]	<i>u</i>	阿木木 <i>Āmùmù</i>	[a ⁵⁵ mu ⁵¹ mu ⁵¹]
	[w]	<i>w</i>	艾翁 <i>Àiwēng</i>	[ai ⁵¹ wən ⁵⁵]
		<i>u</i>	盖伦 <i>Gàilún</i>	[kai ⁵¹ lwən ³⁵]
/au/	[au]	<i>ao</i>	奥恩 <i>Àoēn</i>	[au ⁵¹ ən ⁵⁵]
/ou/	[ou]	<i>ou</i>	蕾欧娜 <i>Lěiōunà</i>	[lei ²¹⁴ ou ⁵⁵ na ⁵¹]
/a/	[ɛ]	<i>(i)a(n)</i>	千珏 <i>Qiānjué</i>	[tɕ ^h je ⁵⁵ teɥe ³⁵]
	[a]	<i>a</i>	塔姆 <i>Tāmǔ</i>	[tha ²¹⁴ mu ²¹⁴]
	[ɑ]	<i>a(ng)</i>	普朗克 <i>Pǔlǎngkè</i>	[p ^h u ²¹⁴ lan ²¹⁴ k ^h ɿ ⁵¹]

Tableau 45 Récapitulatif des voyelles et exemples des noms propres du jeu vidéo *League of Legends* contenant cette voyelle en mandarin.

Tous les phonèmes et les réalisations phonétiques existant en mandarin sont trouvés dans le corpus excepté l’allophone [y] du phonème /y/.

La traduction des noms étrangers en chinois introduit parfois à l’écrit des caractères qui renvoient à plusieurs morphèmes qui peuvent se prononcer légèrement différemment. Par exemple, le nom original *Twitch* est traduit en chinois écrit 图奇 *Túqí* et se prononce [t^hu³⁵tɕ^hi³⁵]. Le caractère chinois 奇 *qí* [tɕ^hi³⁵] sert à écrire des morphèmes distincts. Il se prononce *qí* [tɕ^hi³⁵] quand il signifie « bizarre », mais lorsqu’il est prononcé *jī* [tɕi⁵⁵], il signifie « nombre impair » et son emploi est strictement réservé aux mathématiques. Ainsi, le morphème *qí* [tɕ^hi³⁵]

« bizarre » est beaucoup plus fréquent dans la vie quotidienne que le morphème *jī* [tɕi⁵⁵] « nombre impair ». D'ailleurs, nous avons effectué un simple test auprès des locuteurs chinois pour voir comment ils prononcent spontanément le nom 图奇 *Túqí*. Le résultat montre que tout le monde s'accorde sur la prononciation suivante : [t^hu³⁵tɕ^hi³⁵] donc avec la prononciation du morphème signifiant « bizarre ». Nous avons d'autres caractères de ce type dans le corpus, tels que 扎 *zhā* [tʂa⁵⁵] « enfoncer »/zā [tʂa⁵⁵] « bander, nouer », 娜 *nà* [na⁵¹] « nom de famille ou utilisé dans le prénom »/nuó [nwo³⁵] « (s'agit d'une femme) gracieuse » et 阿 *ā* [a⁵⁵] « se placer devant le surnom, le nom de famille ou la dénomination des liens de parenté »/ē [ɣ⁵⁵] « la ville de Dong'e de la province de Shandong ». C'est toujours la première prononciation qui est retenue par les personnes interrogées car elle renvoie le plus fréquemment aux morphèmes ayant une fréquence élevée d'utilisation dans la vie quotidienne, soit c'est un choix accepté par tous les participants aux tests. Par conséquent, il n'y a pas lieu de se préoccuper de cette possible variation puisqu'elle n'a pas été posée par les participants.

2.4.2 Caractéristiques physiques des personnages

Tous les personnages du jeu vidéo *League of Legends* sont animés, des hommes, des femmes et des monstres vivent ensemble dans l'univers de *League of Legends*. Dans certains cas exceptionnels, deux champions travaillent ensemble mais forme une seule unité et il est impossible de les séparer, ils n'ont aucune valeur individuellement. En effet, ces deux personnages sont conçus comme les deux faces d'un personnage unique qui possède des compétences générales.

En fonction du genre des personnages, nous les divisons en quatre catégories (Figure 9). Plus de la moitié sont des hommes (84, soit 61 %) et un tiers sont des femmes (47, soit 34 %). Quant aux monstres, il y en a cinq en tout, et ils ne représentent que 3,5 % du nombre total des noms propres. Quant au personnage bifide, il n'en existe qu'un composé à la fois d'un homme et d'une femme et il se nomme 千珏 *Qiānjué* [tɕ^hjen⁵⁵tɕe³⁵].

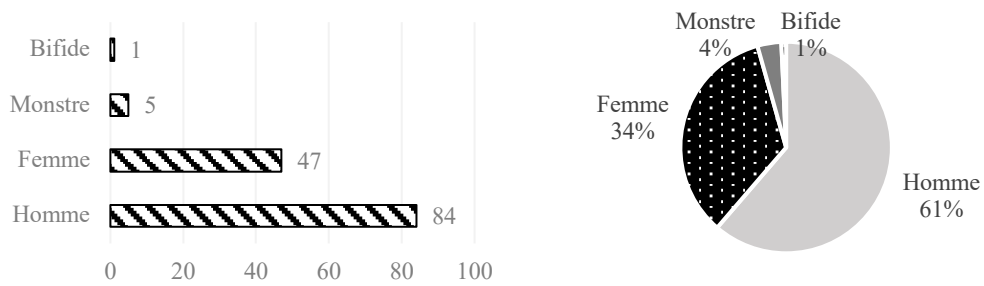
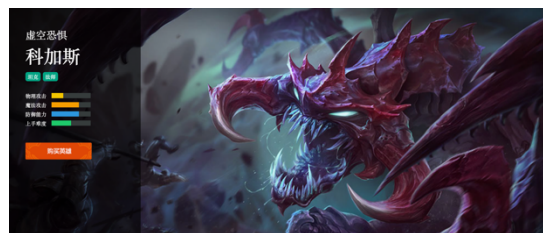
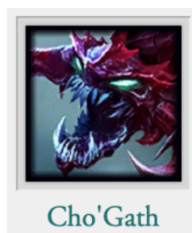


Figure 9 Distribution des noms propres selon le genre du personnage. Le chiffre indique l'effectif de chaque catégorie.

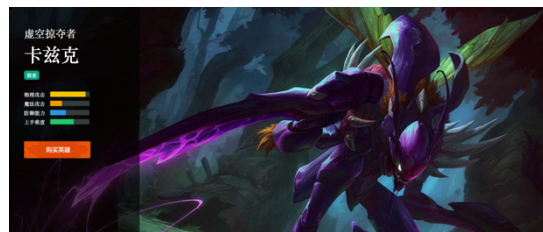
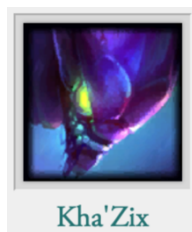
La plupart des champions sont des hommes et des femmes. En comparant le nombre des données des différents genres, on constate qu'il y a environ deux fois plus d'hommes que de femmes. Car depuis l'Antiquité, ce sont généralement des hommes qui partent à la guerre. C'est pourquoi davantage de personnages sont conçus pour être des hommes.

D'autre part, il existe cinq noms propres de monstres (Image 18). Nous les excluons dans l'étude de l'association entre les caractéristiques sonores et le genre et nous focaliserons sur le genre contrastif masculin et féminin.

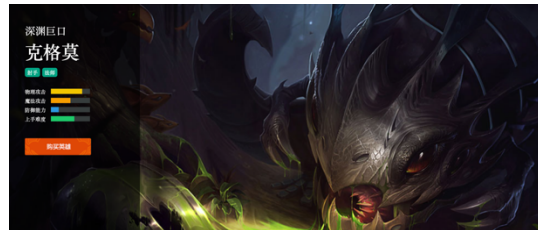
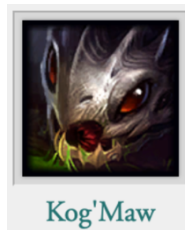
1 科加斯
Kējiāsī
 [k^hɿ⁵⁵teja⁵⁵sɿ⁵⁵]
 « Cho'Gath »



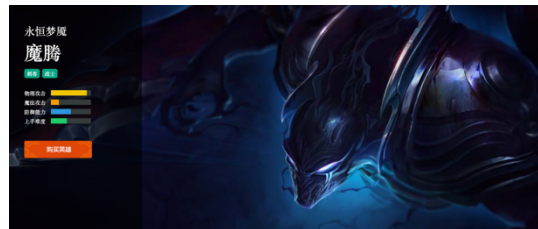
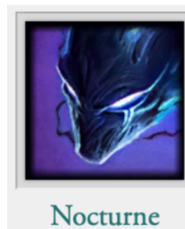
2 卡兹克
Kǎzīkè
 [k^ha²¹⁴tsɿ⁵⁵k^hɿ⁵¹]
 « Kha'Zix »



3 克格莫
Kègémò
 [k^hɿ⁵¹kɿ³⁵mwo⁵¹]
 « Kog'Maw »



4 魔腾
Móténg
 [mwo³⁵t^həŋ³⁵]
 « Nocturne »



5 扎克
Zhākè
 [tʂa⁵⁵k^hɿ⁵¹]
 « Zac »

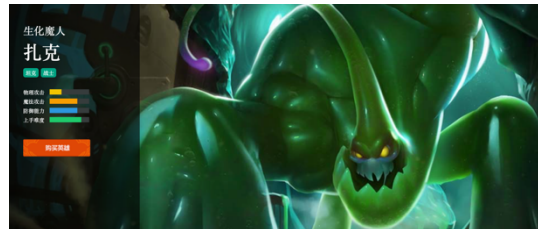
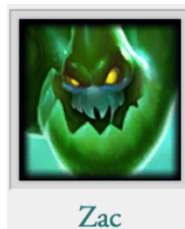


Image 18 Liste des personnages monstrueux de la version française (à gauche) et de la version chinoise (à droite) dont les noms propres ne sont pas retenus dans notre recherche de l'association avec le genre.

Et par commodité nous ne prendrons pas en compte le nom propre du personnage bifide (Image 19) pour l'examen de la corrélation phonosémantique avec le genre :

千珏
Qiānjué
 [tɕ^hjen⁵⁵tɕɛ³⁵]
 « Kindred »

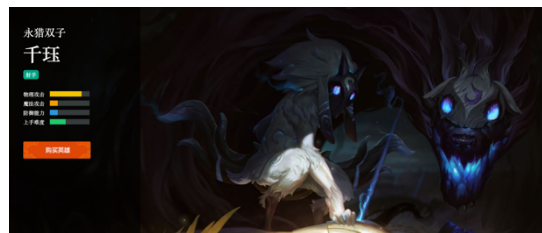
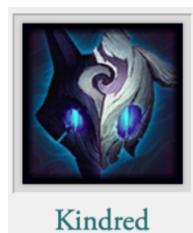


Image 19 Unité de champion à la fois homme et femme de la version française (à gauche) et de la version chinoise (à droite) que nous ne retenons pas pour notre étude de l'association avec le genre.

Excepté le genre, deux compétences physiques — l'attaque, l'armure et la vitesse — font partie des caractéristiques principales des personnages. Le degré de ces compétences est indiqué par les valeurs de compétences précises.

La compétence de dégât d'attaque augmente directement les dégâts physiques des attaques de base d'un personnage. En général, la moyenne des dégâts d'attaque par champion est de 59,52. Les valeurs de dégâts d'attaque ne sont pas normalement distribuées ($p = 0,008$)⁹⁹ (Figure 10).

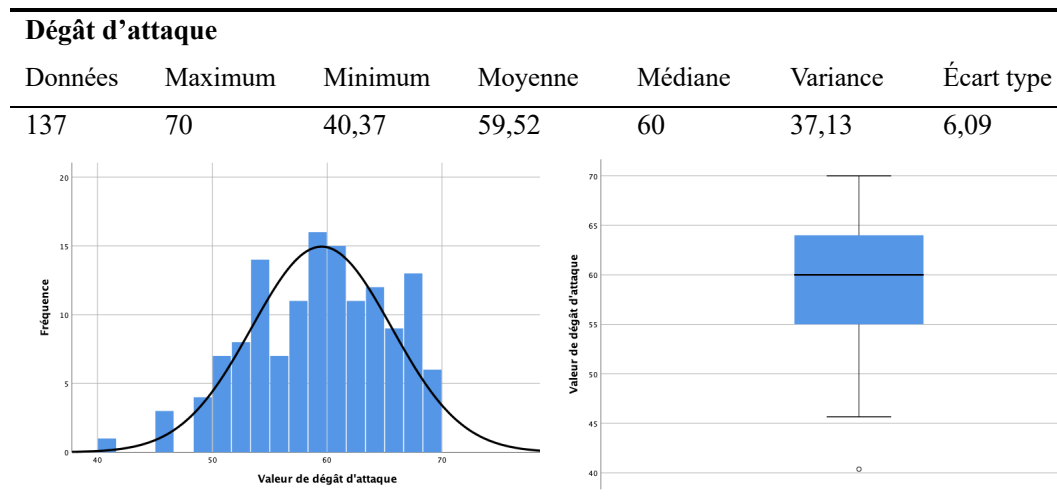


Figure 10 Distribution et valeur moyenne des valeurs de dégât d'attaque.

L'armure consiste en une caractéristique défensive présente chez tous les personnages, y compris les monstres. Une augmentation d'armure réduit les dégâts physiques que subit une unité. Tous les champions débutent la partie avec une valeur propre au champion qui varie entre 17.04 et 47. La distribution des valeurs d'armure ne suit pas la normalité ($p = 0,01$) (Figure 11).

⁹⁹ En statistique, le test de Shapiro-Wilk est un test de normalité. Il teste l'hypothèse nulle selon laquelle un échantillon est issu d'une population normalement distribuée. Il a été publié en 1965 par Samuel Sanford Shapiro et Martin Wilk (Shapiro & Wilk 1965).

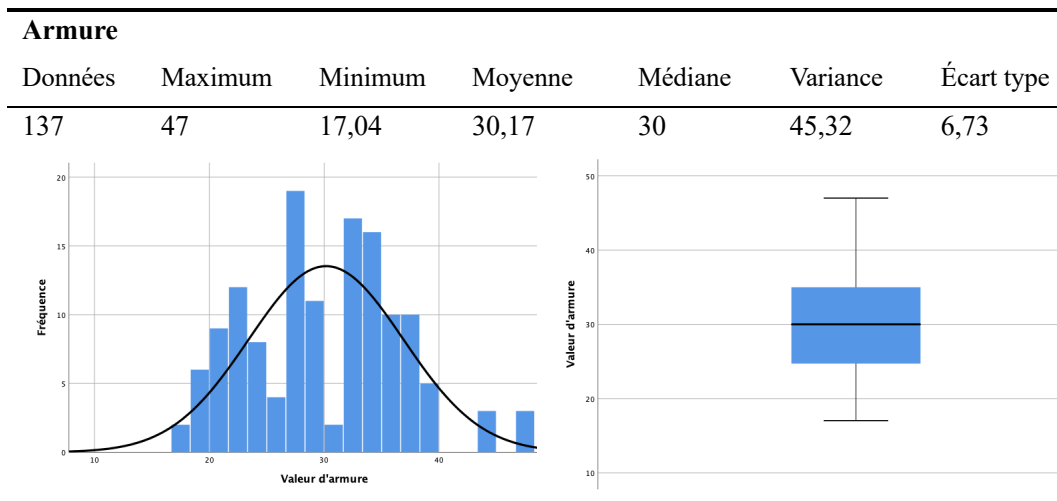


Figure 11 Distribution et valeur moyenne des valeurs d'armure.

La vitesse de déplacement des champions varie entre 315 et 355. La distribution des valeurs d'armure ne suit pas la normalité ($p < 0,01$) (Figure 12).

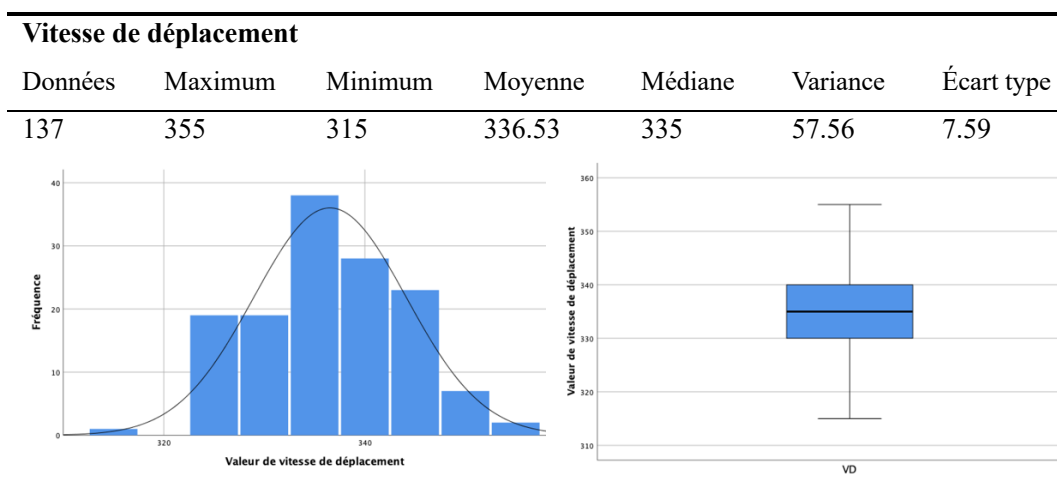


Figure 12 Distribution et valeur moyenne des valeurs de vitesse de déplacement.

Les trois traits des personnages peuvent être augmentés par certains objets, des runes ou encore des maîtrises au fur et à mesure de l'augmentation du niveau du champion. Les bonus augmentant cette caractéristique sont cumulés de manière additionnelle et chaque bonus contribue directement au chiffre final. Ce que nous incluons dans le corpus, ce sont les valeurs de base, qu'un personnage peut gagner au niveau débutant.

2.5 Hypothèses : sons des noms propres ~ caractéristiques des personnages

En nous appuyant sur les caractéristiques phonologiques et les caractéristiques des personnages analysées précédemment, nous proposons deux hypothèses par rapport aux phonèmes et tons, dont chacune comprend deux sous-hypothèses.

Hypothèse 1

La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms propres sont liées avec les caractères des personnages.

Sous-hypothèse 1.1 La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms propres varient en fonction du genre des personnages.

Sous-hypothèse 1.2 La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms propres varient en fonction des compétences (attaque, armure, etc.) des personnages.

Hypothèse 2

La distribution des tons dans les noms propres est liée avec des caractères des personnages.

Sous-hypothèse 2.1 La distribution des tons dans les noms propres varie en fonction du genre des personnages.

Sous-hypothèse 2.2 La distribution des tons dans les noms propres varie en fonction des compétences (attaque, armure, etc.) des personnages.

Tableau 46 Hypothèses portant sur les noms des personnages du jeu vidéo et leurs caractères.

2.6 Méthodes statistiques utilisées

Les 137 noms propres sont organisés en deux groupes en fonction des caractères des personnages que les noms propres renvoient. La première sous-catégorie de genre (N = 131) comporte deux niveaux, tels que masculin et féminin (Tableau 47) ; la deuxième sous-catégorie est celle de compétence (N = 137) qui peut être divisée en trois groupes, tels que la compétence d'attaque, d'armure et de vitesse de déplacement.

Caractéristique	Genre	
	Niveau	N
	femme	47
homme	84	
Total	131	

Tableau 47 Résumé du caractère de genre des personnages du jeu vidéo et les nombres des noms propres correspondants (N = 131).

Caractéristiques	Attaque		Armure		Vitesse	
	Ordre	Valeur	Ordre	Valeur	Ordre	Valeur
	1	60	1	33	1	345
	2	53.04	2	20.88	2	330
	3	62.4	3	23	3	345
	
	
	
	135	51.64	135	24	135	335
	136	58	136	20.8	136	340
	137	53.376	137	29	137	340
Total	137		137		137	

Tableau 48 Résumé du caractère des compétences des personnages du jeu vidéo avec les valeurs correspondantes (N = 137)¹⁰⁰.

Le genre des personnages est une variable nominative et les valeurs de compétences sont des variables continues. Donc nous allons utiliser le test du Chi-deux pour examiner l'association entre des caractéristiques sonores et le genre, et le test ANOVA pour l'association entre des caractéristiques sonores et les compétences physiques.

¹⁰⁰ Le numéro est d'ordre alphabétique des initiales des noms propres des personnages du jeu vidéo. La liste complète des noms propres utilisés dans le corpus est en Annexe : Corpus du jeu vidéo *League of Legends*.

2.7 Résultats

Selon les résultats d'analyse de corpus du jeu vidéo *League of Legends*, les consonnes et les voyelles ainsi que le ton haut dans les noms propres sont sensibles à l'expression des traits spécifiques des personnages (Tableau 49).

		Genre		Compétences	
		mas	fém	fort	faible
C	occlusive (bilabiale)			/p/ /p ^h /	
	affriquée	√			/ts/
	nasale		/n/		
	obstruante	√			
V	fermée		[i]		
	ouverte				[a]
	centrale	[ɣ]		[ə]	
	postérieure	[u]		[u]	
Ton	haut				√

Tableau 49 Bilan des résultats des tests de significativité entre les réalisations, les tons et les caractéristiques des personnages du jeu vidéo. Le symbole √ indique l'association significative entre le trait phonétique et la caractéristique de la colonne. Les réalisations et les phonèmes précis sont significativement liés avec les caractéristiques de colonnes.

2.7.1 Lien entre le genre et les consonnes

La Figure 13 montre la distribution significativement différente de certaines consonnes selon le genre des personnages du jeu vidéo.

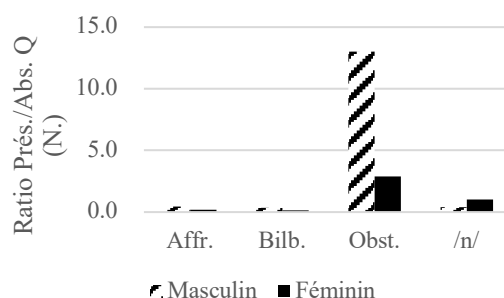


Figure 13 Le pourcentage relatif des consonnes dans les noms propres des personnages selon le genre des personnages.

La consonne /n/ est répandue dans les noms propres des personnages féminins ($\chi^2 = 7,348$, $df = 1$, $p = 0,007$) (Figure 14). Il existe significativement moins de /n/ dans les noms propres masculins tel que 内瑟斯 *Nèisèsī* [nei⁵¹sɿ⁵¹sɿ⁵⁵] (27,4 %, 23 noms propres masculins sur 84) que dans ceux féminins tel que 菲奥娜 *Fēi'àonà* [fei⁵⁵au⁵¹na⁵¹] (51,1 %, 24 noms propres féminins sur 47).

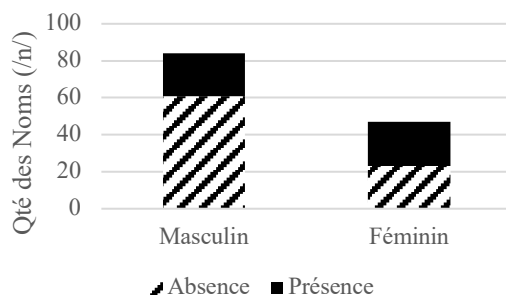


Figure 14 Distribution du phonème /n/ selon le genre.

Cependant, nous n'avons constaté aucune consonne spécifique ayant une distribution significative dans les noms propres masculins. Par contre, certains traits sonores sont constatés liés avec le masculin, en particulier la catégorie d'obstruantes ($\chi^2 = 8,598$, $df = 1$, $p = 0,003$) (Figure 15).



Figure 15 Distribution des obstruantes selon le genre.

Selon le Tableau 50, les occlusives, les fricatives et les affriquées faisant partie du groupe des obstruantes sont plus fréquemment utilisées pour désigner des personnages masculins que des personnages féminins. La majorité des noms propres masculins contiennent au moins une consonne d'obstruante et le nombre d'obstruantes contenues dans un nom propre masculin peut s'élever à trois comme 亚托克斯 *Yàtuōkèsī* [ja⁵¹t^hwo⁵⁵k^hɿ⁵¹sɿ⁵⁵].

	Genre			
	Masculin		Féminin	
	N	%	N	%
Obstruante	84	100 %	47	100 %
Occlusive	51	60,7 %	21	44,7 %
Fricative	36	42,9 %	19	36,2 %
Affriquée	27	32,1 %	7	14,9 %

Tableau 50 Résumé des distributions des obstruantes du mandarin selon le genre des personnages du jeu vidéo avec les nombres et les taux des noms propres correspondants (mas = 84, fém = 47).

En tant que consonnes obstruantes, les occlusives et les affriquées sont préférées dans les noms masculins (Figure 16).

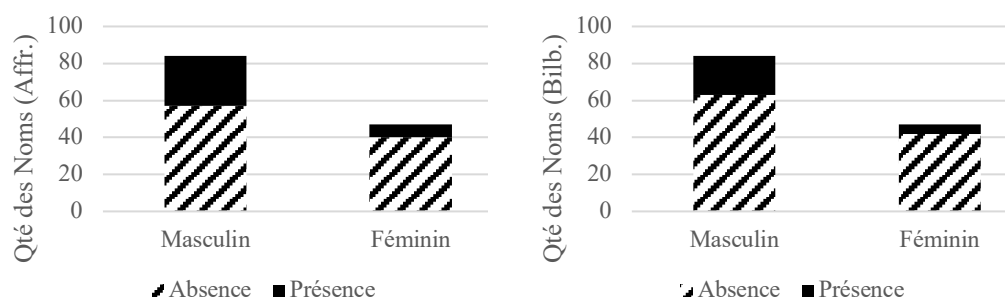


Figure 16 Distribution des affriquées et bilabiales selon le genre.

Par exemple, les noms propres des personnages masculins ont tendance à contenir plus d'affriquées en mandarin que les noms propres féminins ($\chi^2 = 4,666$, $df = 1$, $p = 0,031$), soit les phonèmes /ts/, /ts^h/, /tʃ/, /tʃ^h/, /tʂ/ et /tʂ^h/ (Tableau 51). Environ un tiers des noms propres masculins (27 sur 84) contiennent des affriquées comme le nom 伊泽瑞尔 *Yīzéruiěr* [ji⁵⁵tsʂ³⁵ɿwei⁵¹əɿ²¹⁴], alors que seul un septième des noms propres féminins (7 sur 47) les contiennent tel que 佐伊 *Zuōyī* [tʂwo²¹⁴ji⁵⁵].

		Genre			
		Masculin		Féminin	
		N	%	N	%
Affriquée		84	100 %	47	100 %
Dentale	/ts/	6	7,1 %	1	2,1 %
	/ts ^h /	2	2,4 %	1	2,1 %
Post-alvéolaire	/tʂ/	2	2,4 %	2	4,3 %
	/tʂ ^h /	1	1,2 %	0	0 %
Alvéo-palatale	/tʃ/	13	15,5 %	3	6,4 %
	/tʃ ^h /	3	3,6 %	0	0 %
Total		27	32,1 %	7	14,9 %

Tableau 51 Résumé des distributions des affriquées du mandarin selon le genre des personnages du jeu vidéo avec les nombres et les taux des noms propres correspondants (mas = 84, fém = 47).

De la même façon, les personnages masculins ont tendance à être nommés avec des noms contenant de manière significative des bilabiales ($\chi^2 = 3,907$, $df = 1$, $p = 0,048$), soit les phonèmes /p/, /p^h/ et /m/ en mandarin (Tableau 52). Par rapport à la présence des consonnes bilabiales dans les noms propres féminins, il est deux fois plus fréquent pour les noms propres masculins (fém : 10,6 % ; mas : 25 %). En particulier pour les occlusives bilabiales, l'emploi de ce type de consonnes dans les noms propres masculin l'emporte sur celui dans les noms propres féminins. On peut citer un exemple du nom propre masculin tel que 巴德 *Bādé* [pa⁵⁵tr³⁵]), cependant, le nom propre 波比 *Bōbī* [pwo⁵⁵pi²¹⁴] est le seul exemple pour les personnages féminins. En l'occurrence, c'est plutôt l'emploi des occlusives bilabiales qui distingue entre les noms propres masculins et féminins.

		Genre			
		Masculin		Féminin	
Bilabiale		N	%	N	%
		84	100 %	47	100 %
Occlusive	/p/	6	7,1 %	1	2 %
	/p ^h /	3	3,6 %	0	0 %
Nasale	/m/	12	14,3 %	4	8,5 %
Total		21	25 %	5	10,6 %

Tableau 52 Résumé des distributions des bilabiales du mandarin selon le genre des personnages du jeu vidéo avec les nombres et les taux des noms propres correspondants (mas = 84, fém = 47).

2.7.2 Lien entre le genre et les voyelles

L'avancement de la langue lors de la prononciation des voyelles est étroitement lié à l'expression du genre des personnages (Figure 17).



Figure 17 Le pourcentage relatif des voyelles dans les noms propres des personnages selon le genre des personnages.

Deux traits phoniques sont constatés liés à la masculinité. La voyelle centrale [ɤ] est plus fréquente pour les personnages masculins ($\chi^2 = 3,914$, $df = 1$, $p = 0,48$) (Figure 18). 38,1 % des noms propres masculins ont dans leur nom la voyelle /ə/ réalisée comme [ɤ] tel que 赫卡里姆 *Hèkǎlǐmǔ* [xɤ⁵¹k^ha²¹⁴li²¹⁴mu²¹⁴]). Cependant, le pourcentage tombe à 21,3 % pour les personnages féminins tels que 金克丝 *Jīnkèsī* [tɕin⁵⁵k^hɤ⁵¹sɿ⁵⁵]).

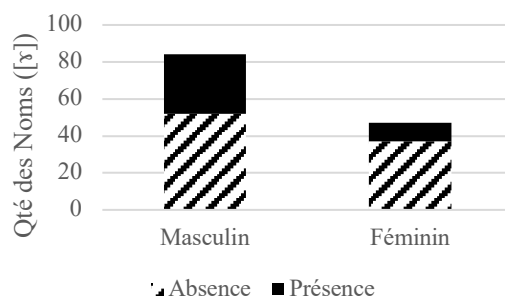


Figure 18 Distribution de la voyelle [ɣ] selon le genre.

Il en va de même pour la voyelle postérieure [u] ($\chi^2 = 4,335$, $df = 1$, $p = 0,037$) (Figure 19). Il existe moins de phonème /u/ réalisé [u] dans les noms propres féminins tels que 乐芙兰 *Lèfulán* [lɣ⁵¹fu³⁵lan³⁵] (6,4 %) que dans les noms propres masculins tels que 布隆 *Bùlóng* [pu⁵¹luŋ³⁵] (19 %).

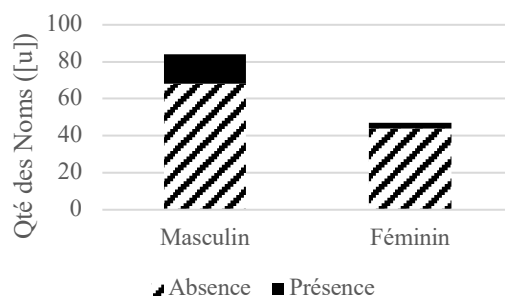


Figure 19 Distribution de la voyelle postérieure [u] selon le genre.

Ce qui est intéressant, c'est que nous avons trouvé deux tendances opposées liées à l'emploi des voyelles dans les noms féminins. D'un côté, les voyelles ouvertes (ex. [a] et [ɑ]) sont constatées préférées par les personnages féminins que les personnages masculins ($\chi^2 = 4,281$, $df = 1$, $p = 0,039$), tel que le nom propre féminin 卡莎 *Kǎshā* [k^ha²¹⁴ʂa⁵⁵]. De l'autre côté, une tendance inverse est également vraie puisque l'on trouve la réalisation [i] de la voyelle fermée /i/ beaucoup plus représentée dans les noms portés par les personnages féminins ($\chi^2 = 7,475$, $df = 1$, $p = 0,006$), tel que 艾希 *Àixī* [ai⁵¹ei⁵⁵].

D'après le Tableau 53, les nombres des noms propres féminins contenant les voyelles ouvertes et la réalisation [i] de la voyelle fermée /i/ sont proches, cependant,

les noms propres masculins qui contiennent les voyelles ouvertes sont beaucoup plus nombreux que ceux qui contiennent [i].

	Genre			
	Masculin		Féminin	
	N	%	N	%
	84	100 %	47	100 %
Ouverte				
[a]	34	40,5 %	27	57,4 %
[ɑ]	2	2,4 %	2	4,3 %
Fermée				
[i]	26	31,0 %	26	55,3 %

Tableau 53 Comparaison des tendances d'association avec le genre féminin entre les voyelles ouvertes et la voyelle fermée /i/ réalisée comme [i].

De plus, en comparant les statistiques obtenues de ces deux tendances opposées, on trouve que la tendance à contenir [i] est plus forte que les voyelles ouvertes dans les noms propres féminins, car la statistique du test du chi-deux pour le lien entre le genre et [i] ($\chi^2 = 7,475$) est plus élevée que celle entre le genre et [a] ($\chi^2 = 4,281$). Ainsi, nous considérons l'association entre le féminin et [i] pertinente (Figure 20). Nous précisons que la tendance d'association entre les voyelles fermées et le genre féminin ne concerne que la voyelle /i/ réalisée comme [i], en excluant d'autres voyelles fermées /y/ et /u/ ainsi que les diphtongues /ai/ et /oi/ qui se terminent avec la réalisation [i].

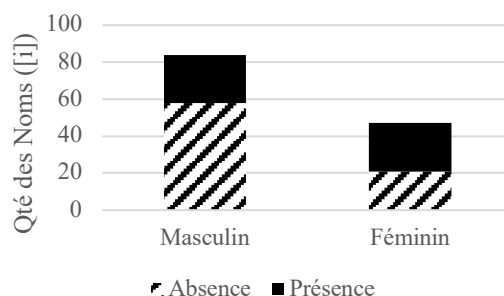


Figure 20 Distribution de la voyelle antérieure [i] selon le genre.

En cette occurrence, nous conservons la tendance la plus évidente en ignorant l'autre, c'est-à-dire que l'association entre la voyelle fermée [i] et la féminité est conservée.

2.7.3 Lien entre la compétence et les consonnes

Les noms propres contenant des occlusives sont un peu plus nombreux que ceux qui n'en contiennent pas (77 contre 60). Il est constaté que les valeurs moyennes d'armure de personnages sont associées à l'existence des occlusives ($F(1 ; 135) = 7,007, p = 0,009$)¹⁰¹. Les personnages plus forts possèdent souvent des noms propres contenant une ou plusieurs occlusives (盖伦 *Gàilún* [kai⁵¹lwən³⁵], valeur d'armure : 36) alors que les personnages sans occlusives dans leur nom propre sont relativement plus faibles (阿狸 *Ālǐ* [a⁵⁵li³⁵], valeur d'armure : 20,88). Il en va de même pour les bilabiales ($F(1 ; 135) = 6,859, p = 0,01$).

Nous avons constaté que la consonne occlusive bilabiale /p/ est plus fréquente dans les noms de personnages ayant une meilleure armure ($F(1 ; 135) = 5,378, p = 0,022$) (Figure 21). La situation est similaire pour /p^h/ ($F(1 ; 135) = 5,456, p = 0,021$).

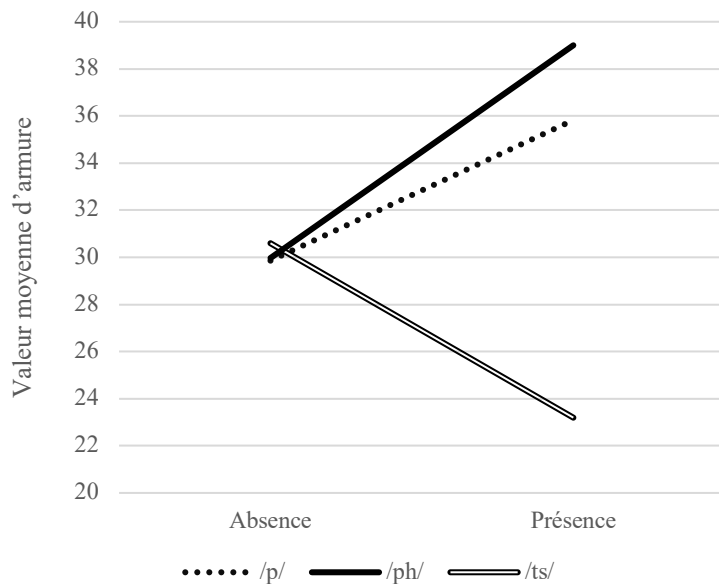


Figure 21 Valeurs moyennes d'armure des personnages selon les consonnes.

¹⁰¹ Les variances étaient homogènes entre les groupes avec la p-valeur de 0,0204 ($p > 0,05$).

En revanche, la distribution des consonnes affriquées donne une influence opposée à la compétence d'armure des personnages, c'est-à-dire, les personnages dont le nom contient une affriquée sont moins forts ($F(1 ; 135) = 4,622, p = 0,033$) tel que /ts/ (Figure 21). Le phonème /ts/ est présent dans huit noms propres sur 137 au total tel que 阿兹尔 *Āzīěr* [$a^{55}ts_{\uparrow}^{55}\text{ər}^{214}$] (valeur d'armure : 19,02). La valeur moyenne d'armure de ces personnages est significativement moins élevée par rapport aux personnages sans cette affriquée dans leur nom propre tel que 莫甘娜 *Mògānnà* [$mwo^{51}kan^{55}na^{51}$] (valeur d'armure : 25) ($F(1 ; 135) = 9,688, p = 0,002$).

2.7.4 Lien entre la compétence et les voyelles

Concernant la correspondance entre les voyelles et les valeurs de compétences, la présence des voyelles postérieures et centrales est en corrélation positive avec les valeurs moyennes d'armure ($F(1 ; 135) = 7,087, p = 0,009$) et de dégât d'attaque ($F(1 ; 135) = 4,301, p = 0,04$).

Nous avons constaté que par exemple le personnage nommé 塔姆 *Tāmǔ* [$t^h a^{214} m u^{214}$] avec la réalisation [u] dans son nom possède une valeur d'armure de 47 qui est supérieure à la moyenne ($F(1 ; 135) = 4,149, p = 0,044, p < 0,05$). Également, 李青 *Lǐ Qīng* [$li^{214} t e^h j \text{ə} \eta^{55}$] ayant une valeur de dégât d'attaque de 69,18 supérieure à la moyenne ($F(1 ; 135) = 4,301, p = 0,04, p < 0,05$) contient la réalisation [ə] dans son nom (Figure 22).

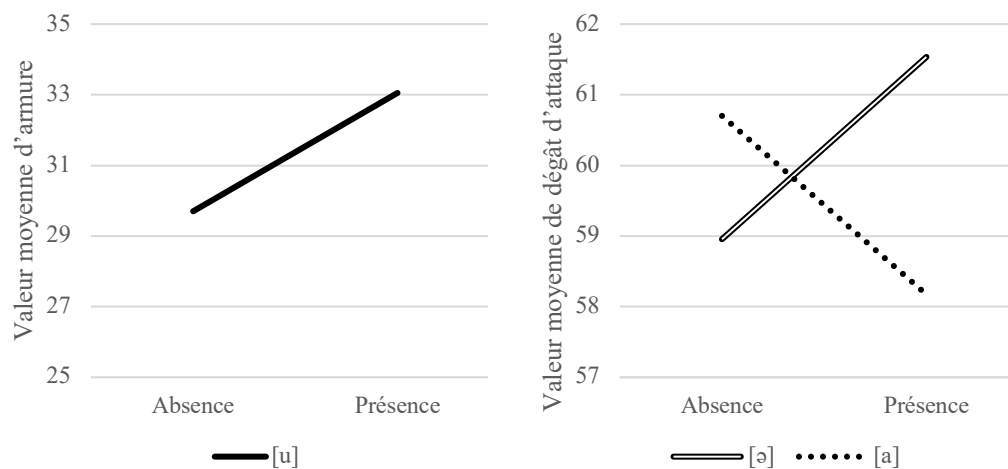


Figure 22 Valeurs moyennes d'armure et de dégât d'attaque des personnages selon les voyelles.

Or, l'emploi de voyelles ouvertes implique une faible compétence, notamment le dégât d'attaque chez les personnages ($F(1 ; 135) = 3,915, p = 0,049$). La valeur moyenne de compétence de dégât d'attaque pour les personnages ayant des voyelles ouvertes [a] dans les noms propres est significativement moins élevée ($(F(1 ; 135) = 6,09, p = 0,015)$) (Figure 22), tel que 奧莉安娜 *Àoli'ānnà* [au⁵¹li⁵¹an⁵⁵na⁵¹] dont valeur de dégât d'attaque : $40,37 < \bar{x}$).

2.7.5 Lien entre la compétence et le ton

Excepté les phonèmes, nous avons trouvé que l'emploi du ton haut a montré une corrélation négative avec la valeur de compétence d'armure, par exemple 玛尔扎哈 *Mǎ'ěrzhāhā* [ma²¹⁴ǎi²¹⁴tʂa⁵⁵xa⁵⁵] (valeur d'armure : $18 < \bar{x}$) ($F(1 ; 135) = 4,287, p = 0,04, p < 0,05$).

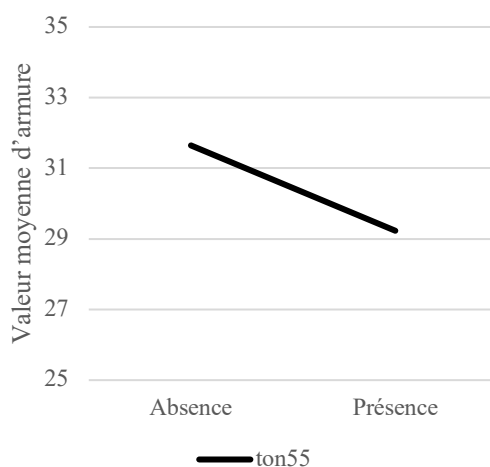


Figure 23 Valeurs moyennes d'armure et de dégât d'attaque des personnages selon le ton haut (ton⁵⁵).

3 Deuxième corpus : Noms des personnages dans les contes pour enfants chinois

3.1 Source : livres pour enfants de la Bibliothèque de Zibo en Chine

La bibliothèque de la ville de Zibo, dans la province de Shandong, est équipée d'une salle de lecture destinée aux bébés et aux enfants de moins de six ans. La plupart des collections sont des livres d'images colorés pour le jeune âge. Environ 60% des livres sont importés de la France, la Belgique, les États-Unis, la Suède, l'Italie, le Portugal et du Japon. Ces contes étrangers sont traduits en mandarin avec ou sans le texte original. Tous les livres comportent des caractères chinois, la quasi-totalité des livres ont des illustrations (en couleur ou en noir et blanc), et certains d'entre eux sont notés en plus en *pīnyīn* (transcription latinisée du chinois). Comme les livres n'étaient pas empruntables, je les ai consultés sur place et j'ai extrait le corpus dont j'avais besoin pour la recherche dans la salle de lecture. La collection des données était autorisée par les bibliothécaires.



Image 20 Bibliothèque de Zibo¹⁰².

¹⁰² Source des photos : [https://wemp.app/posts/5fea8891-4fef-4fd3-9d55-0752389cf72f?utm_source = bottom-latest-posts](https://wemp.app/posts/5fea8891-4fef-4fd3-9d55-0752389cf72f?utm_source=bottom-latest-posts), consulté le 2 novembre 2020.



Image 21 Salle de lecture destinée aux bébés et aux enfants de moins de six ans¹⁰³.

¹⁰³ Source des photos : [https://wemp.app/posts/5fea8891-4fef-4fd3-9d55-0752389cf72f?utm_source =](https://wemp.app/posts/5fea8891-4fef-4fd3-9d55-0752389cf72f?utm_source=)



Image 22 Conte écrit par l'auteur chinois¹⁰⁴.

Nous avons parcouru tous les livres disponibles dans la salle de lecture¹⁰⁵ en ignorant les contes étrangers traduits en chinois. Les noms propres employés dans les contes conçus et écrits par des écrivains chinois sont recueillis. Par exemple, le nom propre d'un ours 米里米 *Mǐlǐmǐ* [mi²¹⁴li²¹⁴mi²¹⁴] personnage du conte 不把纽扣放嘴里 *bùbǎ niūkòu fàng zuǐlǐ* « Ne pas mettre le bouton dans la bouche » est enregistré. Ainsi, les données obtenues forment une liste exhaustive de 172 noms propres tirés de 87 contes¹⁰⁶ d'origine chinoise. Ensuite, les noms propres sont transcrits et les notations API (Lin 2007 : 283-292) sont accompagnées des

bottom-latest-posts, consulté le 2 novembre 2021.

¹⁰⁴ Photos prises par Xiaoxi Wang, en août 2017, à la salle de lecture.

¹⁰⁵ En juillet et août 2017.

¹⁰⁶ Les livres ont été publiés récemment et les noms propres révèlent les dernières tendances de dénomination des personnages dans les contes pour enfants chinois. D'après nos observations, le plus ancien livre conservé dans cette salle date de 2007 (漫游未来海底世界 *mànyóu wèilái hǎidǐ shìjiè* « Voyager dans le monde sous-marin du futur », 2007). Il y a aussi un livre datant de 2011 (天堂街3号 *tiāntángjiē sānhào* « 3 Rue du paradis », 2011), un livre de 2012 (香草不是笨小孩 *xiāngcǎo búshì bènxǎohái* « Xiangcao n'est pas un enfant stupide », 2012) et quelques-uns datant de 2013. Le reste des livres ont été publiés entre 2014 et 2016.

caractéristiques des personnages correspondants (voir Annexe : Corpus des contes pour enfants chinois).

3.2 Types des noms dans le corpus

3.2.1 Les noms onomatopéiques

Les auteurs prennent parfois les onomatopées conventionnelles pour nommer leurs personnages dans les contes. Par exemple, 呱呱 *Guāguā* [kwa⁵⁵kwa⁵⁵] onomatopée du coassement est utilisée pour nommer la grenouille, 喵喵 *Miāomiāo* [mjau⁵⁵mjau⁵⁵] onomatopée du miaulement est donnée pour le chat, 咩咩 *Miēmiē* [mje⁵⁵mje⁵⁵] onomatopée du bêlement est donnée pour le mouton, 噜噜 *Lūlū* [lu⁵⁵lu⁵⁵] onomatopée du cri du cochon sert de nom pour le cochon et 汪汪仔 *Wāngwāngzǎi* [waŋ⁵⁵waŋ⁵⁵tsai²¹⁴] onomatopée de l’aboïement désigne le chien. D’ailleurs, on remarque que certains noms issus de ces onomatopées peuvent avoir une corrélation avec la forme. Par exemple, le nom propre 骨碌碌 *Gūlūlū* [ku⁵⁵lu⁵⁵lu⁵⁵] est porté par un chien. Il s’agit d’une onomatopée que l’on utilise pour imiter le bruit de roulement d’une balle ou d’un objet de forme ronde. 咚咚锵 *Dōngdōngqiāng* [t^wuŋ⁵⁵t^wuŋ⁵⁵te^haŋ⁵⁵] est le nom d’un farfadet. Quand il fonctionne comme onomatopée, il sert à imiter les sons émis quand on bat le tambour. Pour les deux derniers noms propres onomatopéiques, les sons ne sont pas associés à l’image de personnages.

3.2.2 Les noms liés directement avec certains caractères des personnages désignés

Comme le chinois est une langue analytique isolante, beaucoup de caractères uniques correspondent à des morphèmes et portent ainsi une signification. Il est vrai que dans les complexes si l’on prend isolément chaque caractère, cela peut évoquer un concept pour les locuteurs chinois. Mais ce n’est pas toujours le cas.

L'emploi de certains morphèmes dans le prénom révèle le genre du personnage. Par exemple, le prénom d'une femme 凤仙 *Fèngxiān* [fəŋ⁵¹ɛæn⁵⁵]¹⁰⁷ est composé de 凤 *fèng* [fəŋ⁵¹] « phénix chinois » et 仙 *xiān* [ɛæn⁵⁵] « divin ». Le phénix chinois est un oiseau mythique qui règne sur tous les autres oiseaux. On dit qu'il est le plus doux et le plus sage des oiseaux. Les mâles sont appelés 凤 *fèng* [fəŋ⁵¹] et les femelles sont appelées 凰 *huáng* [xwaŋ³⁵]. Toutefois, cette distinction de sexe n'est pas répercutée dans le prénom. Car les caractéristiques de douceur et de sagesse de cet oiseau mythique correspondent dans la culture chinoise aux qualités d'une femme. Donc dans l'imaginaire collectif le phénix est un parangon de la féminité. À l'inverse de 龙 *lóng* [luŋ³⁵] « dragon » qui est considéré comme un prénom uniquement masculin¹⁰⁸. L'autre composant du prénom 凤仙 *Fèngxiān* [fəŋ⁵¹ɛæn⁵⁵] est 仙 *xiān* [ɛæn⁵⁵] « immortel » renforce cette impression par analogie, car on le retrouve pour écrire le morphème 仙女 *xiānnǚ* [ɛæn⁵⁵ny²¹⁴] « fée ».

Le prénom peut évoquer parfois un concept concernant les caractères physiques ou émotionnels. Par exemple, le nom propre 亮亮 *Liàngliàng* [ljaŋ⁵¹ljaŋ⁵¹] est composé de deux morphèmes identiques 亮 *liàng* [ljaŋ⁵¹] « lumineux ». Ce morphème est fréquent dans les noms propres. Parce que *être lumineux* est une bonne qualité et cela nous évoque la beauté et la clairvoyance en raison de 漂亮 *piàoliang* [p^hjauljaŋ] « beau » et 明亮 *míngliàng* [mjəŋ³⁵ljaŋ⁵¹] « clair, sensé ». Dans notre corpus, il s'agit du nom d'un paon dont le caractère physique et émotionnel n'est pas précisé par l'auteur du conte. Cependant, quand on parle du paon, on pense souvent à ses longues plumes redressées et déployées lorsqu'il fait la roue. De plus, le paon est considéré comme un symbole de magnificence selon la culture chinoise. Un paon personnifié dans le conte implique souvent le bonheur du personnage. Mais évidemment, il n'y a pas de corrélation directe entre les traits du signifié « lumineux » et la beauté de plumes du paon ou la valeur symbolique de l'animal. Le morphème 亮 *liàng* [ljaŋ⁵¹] « lumineux »

¹⁰⁷ Les noms propres d'exemple présents dans cette section sont sélectionnés dans le corpus des contes pour enfants chinois que nous avons utilisé.

¹⁰⁸ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Fenghuang>, consulté le 10 février 2022.

s'adapte bien à l'image du paon qui est d'une beauté éblouissante. Mais donner le nom propre 亮亮 *Liàngliàng* [ljaŋ⁵¹ljaŋ⁵¹] sans contexte ne va pas le lier immédiatement au paon. Il est aussi acceptable d'appeler un tigre, un panda, un chat, un garçon avec le nom propre 亮亮 *Liàngliàng* [ljaŋ⁵¹ljaŋ⁵¹].

Il en va de même pour le nom propre 美美 *Měiměi* [mei²¹⁴mei²¹⁴]. Il est formé par redoublement du morphème 美 *měi* [mei²¹⁴] « beau ». Dans notre corpus, 美美 *Měiměi* [mei²¹⁴mei²¹⁴] est le nom d'un escargot dont les caractères principaux sont la lenteur et la petite taille d'après nos connaissances, bien que ce ne soit pas explicité par l'auteur du conte. Or, 美 *měi* [mei²¹⁴] « beau » ne fait référence ni à la lenteur ni à la petitesse. Donc le nom propre 美美 *Měiměi* [mei²¹⁴mei²¹⁴] ne nous permet pas de créer une image que l'on va lier directement à l'escargot. À l'instar de 亮亮 *Liàngliàng* [ljaŋ⁵¹ljaŋ⁵¹], 美美 *Měiměi* [mei²¹⁴mei²¹⁴] peut être appliqué à d'autres personnages : humain, animal ou non animé. Bien que les morphèmes 亮 *liàng* [ljaŋ⁵¹] « lumineux » et 美 *měi* [mei²¹⁴] « beau » nous évoquent la beauté, il ne concerne pas le caractère qui nous intéresse tel que la nature et la taille du personnage.

On n'oublie pas de mentionner le morphème 球 *qiú* [tɕ^hjou³⁵] « balle » qui est en relation avec la forme ronde. Il est présent dans les noms propres 球球 *Qiúqiú* [tɕ^hjou³⁵tɕ^hjou³⁵] et 哼哼球 *Hēnghēngqiú* [xəŋ⁵⁵xəŋ⁵⁵tɕ^hjou³⁵]. Ils sont employés pour désigner deux personnages de cochons dans des contes différents. Comme le cochon possède une image d'être gros et rond, il n'est pas étonnant de le nommer 球 *qiú* [tɕ^hjou³⁵] « balle ». En entendant [tɕ^hjou³⁵], il est naturel de le lier avec un personnage rond donc souvent le cochon. Or, cette correspondance immédiate entre le signifié de 球 *qiú* [tɕ^hjou³⁵] « balle » et le personnage cochon ne fait référence qu'à la forme, pas à la caractéristique de taille à laquelle l'on peut s'intéresser. Il en va de même pour l'élément 胖 *pàng* [p^haŋ⁵¹] « gros ». Le nom propre 胖罗 *Pàngluó* [p^haŋ⁵¹lwo³⁵] sert à désigner un garçon et nous avons l'impression qu'il s'agit d'un diminutif parce qu'il n'est pas normal d'employer dans un nom propre le morphème 胖 *pàng* [p^haŋ⁵¹] « gros ». Comme dit auparavant, on a tendance à employer dans les noms propres des morphèmes qui renvoient au bonheur, à la

beauté ou à de bonnes qualités. Par contre, 胖 *pàng* [p^haŋ⁵¹] « gros » est neutre et parfois péjoratif. Personne ne va créer un nom propre contenant ce morphème puisqu'il peut véhiculer un sens péjoratif. Donc il est évident qu'il s'agit d'un surnom ou d'un diminutif utilisé uniquement entre amis ou avec les proches. Dans ce contexte, 胖 *pàng* [p^haŋ⁵¹] « gros » donne une description physique du personnage. Quant à l'élément 罗 *luó* [lwo³⁵], il est probablement le patronyme du personnage ou éventuellement son prénom. Mais rien ne permet de les distinguer.

On n'ignorera pas non plus le morphème 弯 *wān* [wan⁵⁵] « courbe » qui est mis en relation avec la forme courbe. Il est présent dans le nom propre 弯弯 *Wānwān* [wan⁵⁵wan⁵⁵] pour désigner une souris. Par rapport à la correspondance entre le signifié du morphème 球 *qiú* [te^hju³⁵] « balle » et la forme du cochon, la corrélation entre 弯 *wān* [wan⁵⁵] « courbe » et la souris est beaucoup moins évidente. En effet, le signifié « courbe » évoque souvent la lune comme dans le syntagme 弯月 *wānyuè* [wan⁵⁵ɥe⁵¹] « lune courbe » qui décrit une phase de la lune.

3.2.3 Les noms liés indirectement avec certains caractères des personnages désignés

Il existe des noms propres contenant des caractères qui renvoient à la taille. C'est le cas du morphème 小 *xiǎo* [ɕjau²¹⁴] « petit ». Bien sûr 小 *xiǎo* [ɕjau²¹⁴] « petit » est utilisé dans certains noms propres en impliquant la petite taille. Il crée naturellement une image mentale d'un personnage de petite taille ou de jeune âge chez les enfants lecteurs ou les auditeurs. Par exemple dans le nom propre 汪小小 *Wāngxiǎoxiǎo* [waŋ⁵⁵ɕjau²¹⁴ɕjau²¹⁴], 汪 *wāng* [waŋ⁵⁵] est le nom de famille et 小小 *Xiǎoxiǎo* [ɕjau²¹⁴ɕjau²¹⁴] est le prénom, qui sert à nommer une jeune fille. D'autre part, il existe des noms propres contenant 小 *xiǎo* [ɕjau²¹⁴] « petit » pour être employés comme diminutif. Par exemple, 小聪 *Xiǎocōng* [ɕjau²¹⁴ts^huŋ⁵⁵] composé de 小 *xiǎo* [ɕjau²¹⁴] « diminutif » et de 聪 *cōng* [ts^huŋ⁵⁵] « intelligent » pourrait correspondre à « intelligente », 小珍珠 *Xiǎozhēnzhū* [ɕjau²¹⁴tɕən⁵⁵tɕu⁵⁵] est l'association de 小 *xiǎo* [ɕjau²¹⁴] « diminutif » et de 珍珠

zhēnzhū [tʂən⁵⁵tʂu⁵⁵] « perle » qui donne « perlette ». 豆豆 *Dòudòu* [tou⁵¹tou⁵¹] est un garçon qui adore la peinture. Le caractère explicite du personnage dans le conte n'a rien à voir avec le signifié « pois » qui est le sens du morphème 豆 *dòu* [tou⁵¹]. Il est possible que le morphème 豆 *dòu* [tou⁵¹] « pois » puisse être associé à une personne de petite taille en raison du petit volume du pois, or, cette explication n'est pas si évidente.

3.2.4 Les noms sans signification

En général, le signifié des morphèmes du nom n'est pas forcément lié aux caractères physiques ou mentaux du personnage. La plupart des noms de notre corpus le prouvent. Par exemple, on peut trouver dans notre corpus : 阿夏 *Āxià* [a⁵⁵ɕa⁵¹] qui représente le personnage d'un garçon ambitieux. C'est un nom composé de 阿 *ā* [a⁵⁵] qui ne signifie rien, et de 夏 *xià* [ɕa⁵¹] « été ». On ignore si ce garçon est né en été ou s'il aime l'été. Il n'y a pas de relation directe entre la saison de l'été et les caractères de ce garçon, qui est ambitieux selon l'auteur du conte. Un autre exemple avec le nom 吉星 *Jíxīng* [tɕi³⁵ɕəŋ⁵⁵] qui est porté par un garçon. Ce nom propre est composé de deux morphèmes 吉 *jí* [tɕi³⁵] « propice » et 星 *xīng* [ɕəŋ⁵⁵] « étoile ». Mais ni 吉 *jí* [tɕi³⁵] ni 星 *xīng* [ɕəŋ⁵⁵] ne nous évoque l'image d'un garçon.

Les auteurs des contes pour enfants chinois empruntent parfois des noms étrangers pour nommer leurs personnages tels que pour une fille 安妮塔 *Anita* [an⁵⁵ni⁵⁵tʰa²¹⁴] ou 蒂娜 *Tina* [ti⁵¹na⁵¹], pour un lapin 波比 *Bobby* [pwo⁵⁵pi²¹⁴] et pour une tortue 尼克 *Nick* [ni³⁵kʰɿ⁵¹]. Dans le contexte du patronyme, ces noms propres ne véhiculent aucun signifié pour les locuteurs chinois.

3.3 Critères d'exclusion des données

3.3.1 Suppression des noms propres constitués de morphèmes

Nous avons modifié et supprimé les noms propres contenant des morphèmes afin que les données ne montrent pas de relation entre le signifiant (les noms de personnages) et le signifié (les caractéristiques de personnages).

Parmi les données, il existe des noms propres qui sont composés entièrement ou partiellement de morphèmes. Par exemple, le nom propre 老猫 *Lǎomāo* [lau²¹⁴mau⁵⁵] est constitué de deux syllabes qui correspondent à deux morphèmes ainsi 老 *lǎo* [lau²¹⁴] « vieux » et 猫 *māo* [mau⁵⁵] « chat ». La situation est identique pour 路易驹 *Lùyìjū* [lu⁵¹ji⁵¹tey⁵⁵] et 白鹅女 *Báí'é'nǚ* [pai³⁵ɣ³⁵ny²¹⁴]. Le premier nom propre contient 路易 *lùyì* [lu⁵¹ji⁵¹] « Louis » et 驹 *jū* [tey⁵⁵] « poulain », le dernier est constitué de 白 *bái* « blanc » [pai³⁵], 鹅 *é* « oie » [ɣ³⁵] et 女 *nǚ* [ny²¹⁴] « fille ». Nous avons également supprimé le nom 八爪 *Bāzhuǎ* [pa⁵⁵tɕwa⁵⁵] « huit antennes » car le terme 八爪 *bāzhuǎ* [pa⁵⁵tɕwa⁵⁵] est utilisé en cantonais pour désigner le poulpe. Cette signification est maintenant commune à de très nombreuses personnes en Chine. Il est donc nécessaire de supprimer ce terme qui est entré dans le lexique du mandarin.

3.3.2 Suppression d'un nom propre quadrisyllabique

En général, le nom propre est composé d'un nom de famille souvent monosyllabique et d'un prénom qui ne contient qu'un ou deux morphèmes. Il est très rare de donner un prénom à trois morphèmes mais cela arrive. Combiné avec le nom de famille normalement monosyllabique, le nom complet est donc composé de deux syllabes au minimum et d'un maximum de quatre syllabes. En conséquence, les noms tels que 李白 *Lǐ Báí*¹⁰⁹ et 李鸿章 *Lǐ Hóngzhāng*¹¹⁰ sont communs. Le

¹⁰⁹ 李白 *Lǐ báí* (701-762) est l'un des plus grands poètes chinois de la dynastie Tang.

¹¹⁰ 李鸿章 *Lǐ Hóngzhāng* (1823-1901) est un général et homme d'État chinois ayant tenu un rôle de premier plan à la fin de l'empire Qing.

nom avec quatre caractères tel que 李斯丹妮 *Lǐ Sīdānnī*¹¹¹ existe mais reste rare. De façon prototypique, le nom complet (prénom plus nom de famille) ne dépasse pas trois syllabes. Dans le corpus primaire, la structure du nom propre 胡马丽花 *Hú Mǎlìhuā* [xu³⁵ma²¹li⁵³xwa⁵⁵] est identique à celle de 李斯丹妮 *Lǐ Sīdānnī*. Il est le seul nom propre à quatre syllabes. Nous avons donc décidé de le supprimer.

3.3.3 Suppression des noms désignant des personnages inanimés

Dans les contes pour enfants chinois, les personnages inanimés ne sont pas aussi fréquents que les personnages animés. Parce qu'il est difficile de faire comprendre à un enfant qu'une table parle ou qu'un immeuble est capable de s'ennuyer comme une personne. En fait, nous n'avons que quatre noms de ce type dans le corpus dont trois attribuent des noms à des nuages : 乌鲁 *Wūlǔ* [wu⁵⁵lu²¹⁴], 朵朵 *Duōduō* [two²¹two²³] et 多多 *Duōduō* [two⁵⁵two⁵⁵] et un pour le nom d'une rue : 沙沙 *Shāshā* [ʃa⁵⁵ʃa⁵⁵]. Nous les avons retirés du corpus.

3.3.4 Conservation des noms propres attribués à plusieurs personnages

Tous les noms propres qui apparaissent dans les contes originaux sont comptés dans les 172 données. Il est inévitable d'avoir des noms identiques pour désigner des personnages différents. Un nom propre peut être utilisé par des personnages de catégories différentes. Par exemple, le nom 多多 *Duōduō* [two⁵⁵two⁵⁵] renvoie à un garçon dans le conte 勇敢的多多 *yǒnggǎn de Duōduō* « Courageux Duoduo » (WANG, 2015) mais à un ours dans le conte 我们去火星 *wǒmen qù huǒxīng* « Partons pour Mars » (FANG, 2015), faisant respectivement partie des catégories [+humain] et [-humain]. Il est donc difficile de savoir à quelle catégorie les caractéristiques phonétiques correspondent le plus. Malgré cela, nous n'avons pas

¹¹¹ 李斯丹妮 *Lǐ Sīdānnī* est une chanteuse populaire chinoise née en 1990.

pu supprimer tous les noms qui renvoient à des personnages différents car ils ont été choisis par des écrivains différents et apparaissent dans des contes indépendants.

3.3.5 Conservation des noms propres empruntés à une langue étrangère

Il convient de préciser que dans notre corpus, il y a des données telles que 娜塔莎 *Nàtǎshā* [na⁵¹tʰa²¹⁴ʂa⁵⁵] « Natasha » (qui se trouve dans l'ouvrage 我最爱学习 *wǒ zuì ài xuéxí* « *J'aime apprendre* », SU, 2015), 南希 *Nánxī* « Nancy » (童话镇的魔法裁缝铺 *tónghuàzhèn de mófǎ cáifēngpù* « *Boutique de couture de la ville de Tonghua* », YE, 2014) ou 苏菲 *Sūfēi* « Sophie » (小鲸鱼学唱歌 *xiǎojīngyú xué chànggē* « *Baleine qui apprend à chanter* », HA, 2014). Tous ces noms étrangers empruntés par les conteurs ont été traités comme des noms chinois. Nous devons donc les conserver.

Ainsi, 163 noms propres forment définitivement notre corpus d'étude (Tableau 54).

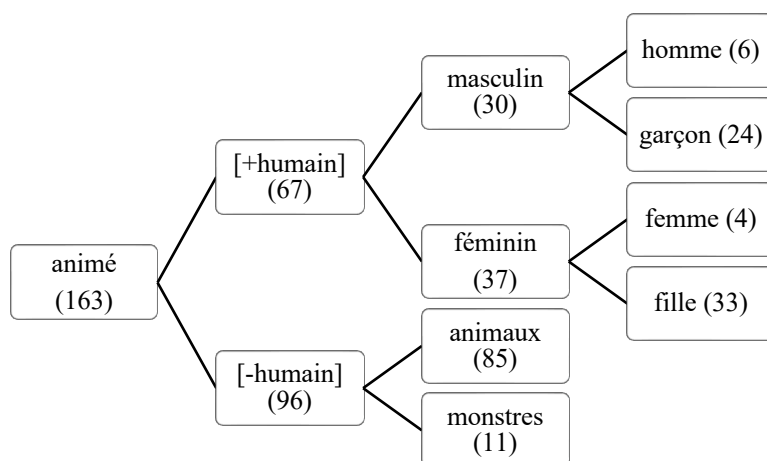


Tableau 54 Les noms des personnages dans les contes pour enfants chinois selon la nature des personnages. Le chiffre indique le nombre des données de la catégorie.

3.4 Description des variables étudiées

3.4.1 Caractéristiques phonologiques des noms propres

Phonème	<i>Pīnyīn</i>	Nom propre	API
/p/	<i>b</i>	巴比 <i>Bābǐ</i>	[pa ⁵⁵ pi ²¹⁴]
/p ^h /	<i>p</i>	皮皮 <i>Pípí</i>	[p ^h i ³⁵ p ^h i ³¹]
/t/	<i>d</i>	达布 <i>Dábù</i>	[ta ³⁵ pu ⁵¹]
/t ^h /	<i>t</i>	淘淘 <i>Táotáo</i>	[t ^h au ³⁵ t ^h au ³¹]
/k/	<i>g</i>	果果 <i>Guǒguǒ</i>	[kwo ²¹ kwo ²³]
/k ^h /	<i>k</i>	夸克 <i>Kuākè</i>	[k ^h wa ⁵⁵ k ^h ʅ ⁵¹]
/f/	<i>f</i>	凤仙 <i>Fèngxiān</i>	[fəŋ ⁵³ ɕjən ⁵⁵]
/s/	<i>s</i>	苏菲 <i>Sūfēi</i>	[su ⁵⁵ fei ⁵⁵]
/ʃ/	<i>sh</i>	莎莎 <i>Shāshā</i>	[ʃa ⁵⁵ ʃa ⁵⁵]
/x/	<i>h</i>	欢欢 <i>Huānhuān</i>	[xwan ⁵⁵ xwan ⁵⁵]
/ɕ/	<i>x</i>	小未 <i>Xiǎowèi</i>	[ɕjau ²¹ wei ⁵¹]
/ts/	<i>z</i>	汪汪仔 <i>Wāngwāngzǎi</i>	[wan ⁵⁵ wan ⁵⁵ tsai ²¹⁴]
/tɕ/	<i>j</i>	阿鲸 <i>Ājīng</i>	[a ⁵⁵ tɕjəŋ ⁵⁵]
/ts ^h /	<i>c</i>	蔡理 <i>Càilǐ</i>	[ts ^h ai ⁵³ li ²¹⁴]
/tɕ ^h /	<i>q</i>	小琪 <i>Xiǎoqí</i>	[ɕjau ²¹ tɕ ^h i ³⁵]
/tʂ/	<i>zh</i>	珍珍 <i>Zhēnzhēn</i>	[tʂən ⁵⁵ tʂən ⁵⁵]
/tʂ ^h /	<i>ch</i>		
/m/	<i>m</i>	麦吉 <i>Màijí</i>	[mai ⁵³ tɕi ³⁵]
/n/	<i>n</i>	尼克 <i>Níkè</i>	[ni ³⁵ k ^h ʅ ⁵¹]
/ŋ/	<i>-ng</i>	罗杏雨 <i>Luó Xìngyǔ</i>	[lwo ³⁵ ɕjəŋ ⁵³ ɥy ²¹⁴]
/ɹ/	<i>r</i>		
/l/	<i>l</i>	咕里 <i>Gūlǐ</i>	[ku ⁵⁵ li ²¹⁴]

Tableau 55 Récapitulatif des consonnes et des exemples des noms propres dans les contes pour enfants chinois contenant cette consonne en mandarin.

Phonème	Réalisation	<i>Pīnyīn</i>	Nom propre	API
/i/	[i]	<i>i</i>	伊伊 <i>Yīyī</i>	[ji ⁵⁵ ji ⁵⁵]
	[j]	<i>y</i>	伊莉丝 <i>Yīlìsī</i>	[ji ⁵⁵ li ⁵¹ si ⁵⁵]
		<i>i</i>	灵灵 <i>Línglíng</i>	[ljəŋ ³⁵ ljəŋ ³¹]
/ai/	[ai]	<i>ai</i>	蔡理 <i>Càilǐ</i>	[ts ^h ai ⁵³ li ²¹⁴]
/ei/	[ei]	<i>ei</i>	小未 <i>Xiǎowèi</i>	[ɕjau ²¹ wei ⁵¹]
/y/	[y]	<i>ü(u)</i>	紫玉 <i>Zǐyù</i>	[tsɿ ²¹ ɥy ⁵¹]
	[ɥ]	<i>ue,y</i>	紫玉 <i>Zǐyù</i>	[tsɿ ²¹ ɥy ⁵¹]
/ə/	[ɛ]	<i>(i)e</i>	于杰 <i>Yújié</i>	[ɥy ³⁵ tɛje ³⁵]
	[ə]	<i>i(ng)</i>	灵灵 <i>Línglíng</i>	[ljəŋ ³⁵ ljəŋ ³¹]
	[ɤ]	<i>e</i>	夸克 <i>Kuāqè</i>	[k ^h wa ⁵⁵ kɤ ⁵¹]
	[o]	<i>o</i>	糯糯 <i>Nuònào</i>	[nwo ⁵³ nwo ²¹]
/u/	[u]	<i>u</i>	达布 <i>Dábù</i>	[ta ³⁵ pu ⁵¹]
	[w]	<i>w</i>	小未 <i>Xiǎowèi</i>	[ɕjau ²¹ wei ⁵¹]
		<i>u</i>	果果 <i>Guǒguǒ</i>	[kwo ²¹ kwo ²³]
/au/	[au]	<i>ao</i>	闹闹 <i>Nàonào</i>	[nau ⁵³ nau ²¹]
/ou/	[ou]	<i>ou</i>	游游 <i>Yóuyóu</i>	[jou ³⁵ jou ³¹]
/a/	[ɛ]	<i>(i)a(n)</i>	天天 <i>Tiāntiān</i>	[t ^h jen ⁵⁵ t ^h jen ⁵⁵]
	[a]	<i>a</i>	士达 <i>Shìdá</i>	[ɕɿ ⁵³ ta ³⁵]
	[ɑ]	<i>a(ng)</i>	香拉 <i>Xiānglā</i>	[ɕjaŋ ⁵⁵ la ⁵⁵]

Tableau 56 Récapitulatif des voyelles et exemples des noms propres dans les contes pour enfants chinois contenant cette voyelle en mandarin.

En général, toutes les voyelles peuvent être observées mais les consonnes rétroflexes notées *ch* [tɕ^h] et *r* [ɹ] sont manquantes. Au niveau suprasegmental, quatre tons sont observés dans le corpus, à savoir le ton haut (ton⁵⁵), le ton montant (ton³⁵), le ton descendant-montant (ton²¹⁴) et le ton descendant (ton⁵¹).

En outre, le sandhi tonal est pris en compte. Le ton²¹⁴ et le ton⁵¹ prennent le contour tonal ²¹ et ⁵³ lorsqu'ils précèdent une autre syllabe. Par exemple 小未 *Xiǎowèi* [ɕjau²¹⁴wei⁵¹] devient [ɕjau²¹wei⁵¹], 凤仙 *Fèngxiān* [fəŋ⁵¹ɕjen⁵⁵] devient

[fəŋ⁵³ɛjən⁵⁵]. Pour un prénom ayant une syllabe rédupliquée, le ton porté par le dernier caractère tend à être neutre et il change selon les règles suivantes :

Ton original		Sandhi	Exemples
Ton ³⁵ +Ton ⁰	→	Ton ³⁵ +Ton ³¹	皮皮 <i>Pípi</i> → <i>Pípi</i> [p ^h i ³⁵ p ^h i ³⁵] → [p ^h i ³⁵ p ^h i ³¹]
Ton ²¹⁴ +Ton ⁰	→	Ton ²¹ +Ton ²³	果果 <i>Guǒguǒ</i> → <i>Guǒguo</i> [kwo ²¹⁴ kwo ²¹⁴] → [kwo ²¹ kwo ²³]
Ton ⁵¹ +Ton ⁰	→	Ton ⁵³ +Ton ²¹	糯糯 <i>Nuònuò</i> → <i>Nuònuo</i> [nwo ⁵¹ nwo ⁵¹] → [nwo ⁵³ nwo ²¹]

Tableau 57 Le sandhi tonal dans les noms propres des personnages des contes ayant une réduplication de syllabes.

En ce qui concerne le doublement du ton⁵⁵ dans un prénom, le dernier ton peut être prononcé de deux façons sans changer le sens. Par exemple, 欢欢 *Huānhuān* peut être prononcé soit [xwan⁵⁵xwan⁵⁵] sans changer le ton soit [xwan⁵⁵xwan⁴¹]. Les deux prononciations sont naturelles.

Concernant la dénomination des personnages dans les contes pour enfants, en particulier pour les personnages non humains, le nom de famille n'est pas toujours nécessaire. En revanche, c'est le diminutif qui est populaire. Selon notre corpus, les noms propres contiennent au moins deux syllabes. Les auteurs ont l'habitude d'éviter les noms propres monosyllabiques en raison du manque de rythme au niveau de l'écoute. Parce qu'il est facile pour des enfants de se laisser distraire pendant la lecture, surtout pour les très jeunes. Dans notre corpus, la plupart des noms propres sont dissyllabiques tels que 何桑 *Hé Sāng* [xɿ³⁵saŋ⁵⁵] et 闹闹 *Nàonào* [nau⁵³nau²¹]. On en compte 142 sur 163. 21 noms sont trisyllabiques tels que 古拉丁 *Gǔlādīng* [ku²¹la⁵⁵tjəŋ⁵⁵] et 郎思林 *Láng Sīlín* [laŋ³⁵sɿ⁵⁵lín³⁵]. Il est constaté que les écrivains préfèrent les noms propres dissyllabiques aux trisyllabiques. Plus précisément, les noms propres dissyllabiques sont six fois plus fréquents que les noms trisyllabiques (Figure 24).

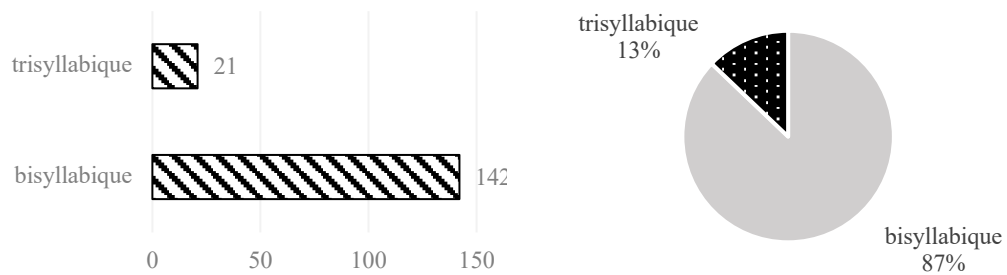


Figure 24 Distribution des noms propres selon le nombre de syllabes. Le chiffre indique l'effectif de chaque catégorie.

Différentes constructions syllabiques sont constatées dans les noms propres. Il y a deux façons possibles de construire un nom propre à deux syllabes. La première consiste à employer deux suites consonne-voyelle distinctes pour obtenir une forme *AB* (par exemple 吉弟 *Jídì* [tɕi³⁵ti⁵¹]), l'autre possibilité est de répéter la suite pour former une forme *AA* (par exemple 灵灵 *Línglíng* [lɿŋ³⁵lɿŋ³¹]). Les effectifs de forme *AA* et *AB* sont proches (70 contre 72).

En ce qui concerne les noms trisyllabiques, le corpus montre quatre combinaisons de syllabes possibles : *ABA*, *AAB*, *ABB*, *ABC*. Dans la forme *ABA*, une syllabe est entourée de deux autres syllabes identiques, comme dans 咕哩咕 *Gūlīgū* [ku⁵⁵li⁵⁵ku⁵⁵]. Il est également possible de doubler la première syllabe, suivi d'une syllabe différente, comme par exemple 咚咚锵 *Dōngdōngqiāng* [tuŋ⁵⁵tuŋ⁵⁵tɕhjaŋ⁵⁵], ou inversement comme dans 骨碌碌 *Gūlūlū* [ku⁵⁵lu⁵⁵lu⁵⁵]. La dernière possibilité consiste à employer tout simplement trois syllabes différentes. Par exemple 郎思林 *Láng Sīlín* [laŋ³⁵sɿ⁵⁵lin³⁵]. Par rapport aux constructions *ABC* et *ABB*, les exemples des types *AAB* et *ABA* sont très limités et il n'y en a que quelques-uns (Figure 25).

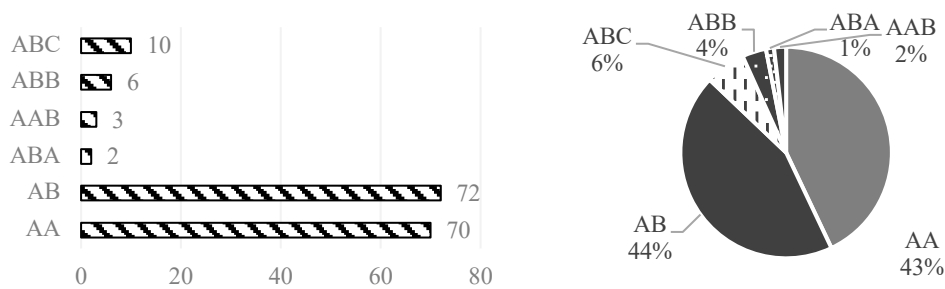


Figure 25 Distribution des noms propres selon la construction syllabique. Le chiffre indique l'effectif de chaque catégorie.

3.4.2 Caractéristiques physiques et émotionnelles des personnages

Quatre caractéristiques principales des personnages, soit la nature, le genre, la caractéristique émotionnelle et la taille, sont remarquées dans notre corpus (Gordon & Heath 1998 ; Pitcher, Mesoudi & McElligott 2013). La nature des caractères et les informations sur le genre sont explicites dans les contes. Pour les informations sur la taille des animaux, nous comparons la longueur moyenne des espèces animales¹¹² à la taille d'un enfant de six ans ou sept ans¹¹³, puis nous les divisons en groupes *petit* et *grand*. Quant aux traits émotionnels, 53 de la totalité des 163 personnages montrent des caractères émotionnels explicites dans les contes¹¹⁴. En raison du nombre limité des traits de caractère présentés dans le corpus, nous proposons donc de catégoriser les 53 traits de caractère en deux groupes opposés, en référence au Modèle *Big Five* (parfois appelé Modèle *OCEAN*)¹¹⁵, pour obtenir des résultats statistiques significatifs. Un résumé des personnalités présentes dans le corpus est donné sous la forme de tableau ci-dessous (Tableau 58).

¹¹² En nous référant à Wikipédia, nous obtenons la taille moyenne de différents animaux. Voir Annexe : Corpus des contes pour enfants chinois fichier 3.

¹¹³ Référence de la taille moyenne des enfants avant l'âge préscolaire est accessible à l'adresse : <http://www.nhc.gov.cn/fys/s7906/200910/994a7f6e1bd1491a9e8efa8e762a313f.shtml>, consulté le 27 octobre 2021.

¹¹⁴ Voir Annexe : Corpus des contes pour enfants chinois fichier 2.

¹¹⁵ En psychologie, *Big Five* désigne un modèle descriptif de la personnalité en cinq traits centraux, empiriquement proposé par Goldberg (1981) puis développé par Costa & McCrae (1988) dans les années 1987-1992. Ce n'est pas une théorie, mais une référence pour la description et l'étude théorique de la personnalité.

		Caractères			
		haut degré	faible degré		
O	Ouverture à l'expérience	<u>non-conventionnel</u> , <u>créatif</u> , <u>intellectuel</u> , <u>curieux</u> , <u>imagination débordante</u> , aimer les opinions nouvelles et inhabituelles	+	conventionnel, traditionnel, ne pas apprécier les choses étrangères	-
C	Conscienciosité	<u>organisé</u> , travailleur, discipliné, efficace, <u>consciencieux</u> , ordonné dans le rapport aux choses et au temps	+	<u>distrain</u> , désordonné, avoir mal à trouver la motivation à accomplir le travail, spontanée, enjoué	-
E	Extraversion	<u>extraverti</u> , vif, <u>sociable</u> , bavard, sûr d'eux, joyeux	(+)	<u>introverti</u> , réservé, <u>calme</u> , effacé, moins dépendant de la vie sociale, <u>préférer passer plus de temps seul</u>	(-)
A	Agréabilité	<u>tolérant</u> , <u>doux</u> , <u>gentil</u> , indulgent, agréable, <u>altruiste</u> , obligeant, opinion flexible, répugner à critiquer	+	sceptique, <u>têtu</u> , querelleur, <u>malicieux</u> , intéressé, <u>brusque</u> , avoir tendance à défendre leurs avis et à critiquer les autres	-
N	Névrosisme	inquiet, <u>anxieux</u> , dépressif, <u>complexé</u> , vulnérable au stress et à la dépression, <u>irritable</u>	-	calme, stable, serein, peu sujet à l'angoisse, surmonter facilement la colère, le stress et la gêne	+

Tableau 58 Récapitulatif des caractères selon le Modèle *Big Five*. Les caractères soulignés sont ceux des personnages des contes. La positivité et négativité de caractère est respectivement marquée par la couleur claire et foncée.

Nous soulignons que certains traits sont plus appréciés dans certaines situations mais il n'existe pas de caractères positifs ou négatifs à cent pour cent. Par exemple, les personnes agréables sont souvent plus appréciées que les personnes désagréables. Cependant, il n'est pas facile pour les personnes agréables de prendre des décisions difficiles ou d'exercer la position de leader ou le métier d'avocat qui exige souvent un faible degré d'agréabilité. De même, un bas niveau de nervosité

semble être une situation enviable parce que ces personnages sont souvent peu sujets à l'angoisse, mais en réalité, les personnes ayant un faible résultat peuvent être trop insouciantes ou sous-estimer les menaces.

Dans cette recherche, nous attribuons le terme *caractère positif* aux traits de caractère faisant partie du haut degré d'*ouverture à l'expérience*, de *conscienciosité*, d'*agréabilité* et du faible degré de *nervosité* parce qu'il est relativement plus facile de bien s'entendre avec les personnes d'esprit ouvert, consciencieuses, sociables et gentilles par rapport à celles qui sont anxieuses, distraites, têtues et brusques. Toutefois, nous hésitons à classer les niveaux élevés et faibles des traits d'*extraversion*. Dans le système *Big Five*, l'*extraversion* est en général définie comme une activité tournée vers l'extérieur. En effet, les personnes calmes peuvent être tout aussi appréciées que les personnes sociables, elles ne sont pas asociales mais elles sont juste moins extraverties. Comme elles préfèrent passer plus de temps seules, il semblerait qu'elles aient plus de mal à se faire connaître par leur entourage, nous classons les caractères de faible degré d'*extraversion* dans le groupe *caractère négatif* (Tableau 58). Par exemple, le pingouin qui se nomme 贝贝 *Bèibèi* [pei⁵³pei²¹] joue le rôle du personnage gentil dans le conte, on peut dire qu'il a un trait gentil manifestant un prototype de haut degré d'agréabilité. Donc il s'agit d'un caractère positif. Ainsi, le nom propre 贝贝 *Bèibèi* [pei⁵³pei²¹] est classé dans le groupe des personnages positifs. Par comparaison, il existe un personnage nommé 阿伦 *Ālún* [a⁵⁵lwən³⁵] qui a pour trait de caractère d'être têtu. Ce trait *têtu* montre un faible degré d'agréabilité, de ce fait un trait négatif. Ainsi, 阿伦 *Ālún* [a⁵⁵lwən³⁵] est considéré comme étant un personnage négatif.

3.5 Hypothèses : sons des noms propres ~ caractéristiques des personnages

À l'instar de l'analyse précédente, nous émettons deux hypothèses portant sur les phonèmes et les tons en nous appuyant sur un corpus de la littérature chinoise pour enfants. De plus, on ajoute une troisième hypothèse sur la combinaison syllabique dans les noms propres. Parce que l'on constate des tendances d'employer certaines structures syllabiques spécifiques telles que la réduplication des syllabes

dans les noms propres des personnages dans les contes pour enfants. À titre de comparatif, les noms propres des personnages dans le jeu vidéo *League of Legends* sont des noms traduits de l'anglais. La quasi-totalité des noms propres ne contient pas des structures syllabiques spécifiques, mais une suite des syllabes variées.

Hypothèse 1

La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms propres sont liées avec les caractères des personnages.

-
- | | |
|--------------------|---|
| Sous-hypothèse 1.1 | La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms propres varient en fonction de la nature des personnages. |
| Sous-hypothèse 1.2 | La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms propres varient en fonction du genre des personnages. |
| Sous-hypothèse 1.3 | La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms propres varient en fonction de la taille des personnages. |
| Sous-hypothèse 1.4 | La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms propres varient en fonction du trait émotionnel des personnages. |

Hypothèse 2

La distribution des tons dans les noms propres est liée avec des caractères des personnages.

-
- | | |
|--------------------|---|
| Sous-hypothèse 2.1 | La distribution des tons dans les noms propres varie en fonction de la nature des personnages. |
| Sous-hypothèse 2.2 | La distribution des tons dans les noms propres varie en fonction du genre des personnages. |
| Sous-hypothèse 2.3 | La distribution des tons dans les noms propres varie en fonction de la taille des personnages. |
| Sous-hypothèse 2.4 | La distribution des tons dans les noms propres varie en fonction du trait émotionnel des personnages. |

Hypothèse 3

La combinaison syllabique des noms propres est liée avec des caractères des personnages.

-
- | | |
|--------------------|---|
| Sous-hypothèse 3.1 | La combinaison syllabique des noms propres varie en fonction de la nature des personnages. |
| Sous-hypothèse 3.2 | La combinaison syllabique des noms propres varie en fonction du genre des personnages. |
| Sous-hypothèse 3.3 | La combinaison syllabique des noms propres varie en fonction de la taille des personnages. |
| Sous-hypothèse 3.4 | La combinaison syllabique des noms propres varie en fonction du trait émotionnel des personnages. |

Tableau 59 Hypothèses portant sur les noms des personnages dans les contes pour enfants chinois et leurs caractères.

3.6 Méthodes statistiques utilisées

Les 163 noms ont été réorganisés en quatre groupes selon les caractéristiques des personnages. Pour chaque sous-catégorie, la présentation des différents niveaux est donnée (Tableau 60).

Caractéristiques							
Nature		Genre		Trait émo		Taille	
niveau	N	niveau	N	niveau	N	niveau	N
humain	67	mas	30	positif	33	petit	44
animal	85	fém	37	négatif	20	grand	41
monstre	11						
Total	163		67		53		85

Tableau 60 Résumé du caractère des personnages dans les contes pour enfants chinois et les nombres des noms propres correspondants.

Ainsi, la première sous-catégorie porte sur la nature (N = 163) et comporte trois niveaux, tels qu'humain, animal et monstre. Parmi les noms propres pour les monstres (N = 11). On y trouve par exemple un nain nommé 豆丁 *Dòudīng* [tou⁵³tjəŋ⁵⁵], un géant qui s'appelle 莫亚 *Mòyà* [mwo⁵³ja⁵¹], un farfadet nommé 图图 *Tútu* [t^hu³⁵t^hu³¹] et un démon qui porte le nom de 古拉丁 *Gǔlādīng* [ku²¹la⁵⁵tjəŋ⁵⁵].

La deuxième sous-catégorie porte sur le genre (N = 67) et comporte deux niveaux, tels qu'homme et femme, donc se limite aux personnages de nature humaine. Cette sous-catégorie contient les noms des personnages masculins tels que 吉弟 *Jídi* [tci³⁵ti⁵¹] (N = 30) et féminins tels que 何桑 *Hé Sāng* [xɿ³⁵saŋ⁵⁵] (N = 37).

La troisième sous-catégorie concerne les traits émotionnels (N = 53) et comporte deux niveaux, positif et négatif. Par exemple, un personnage qui se nomme 贝贝 *Bèibèi* [pei⁵³pei²¹] est un pingouin gentil, le nom propre 贝贝 *Bèibèi* [pei⁵³pei²¹] est classé dans le groupe des noms positifs. Tandis que le nom

propre 卡卡 *Kǎkǎ* [k^ha²¹k^ha²³] est pour nommer un lion terrifiant et solitaire, il est classé donc dans le groupe des noms négatifs.

La quatrième sous-catégorie concerne la taille (N = 85) et comporte également deux niveaux, tels que petit et grand. Cette sous-catégorie ne concerne que les personnages animaux qui occupent une place importante (N = 85), y compris des mammifères (灵灵 *Línglíng* [ljəŋ³⁵ljəŋ³¹] qui est le nom d'un singe), des insectes (吉铃 *Jílíng* [tɕi³⁵ljəŋ³⁵] pour un grillon), des oiseaux (麦吉 *Màijí* [mai⁵³tɕi³⁵] pour un coq), des reptiles (尼克 *Níkè* [ni³⁵k^hɿ⁵¹] pour une tortue) et des rongeurs (欢欢 *Huānhuān* [xwan⁵⁵xwan⁵⁵] pour un lapin).

La caractéristique des personnages est une variable nominative. Ainsi, nous allons utiliser le test du Chi-deux pour examiner l'association entre des caractéristiques sonores et ces caractéristiques.

3.7 Résultats

Selon les résultats d'analyse du corpus des noms propres dans les contes pour enfants chinois, les consonnes, les voyelles, les tons ainsi que la combinaison syllabique des noms propres sont liés à l'expression des traits spécifiques des personnages (Tableau 61).

	Nature			Genre		Trait émo		Taille	
	humain	animal	monstre	mas	fém	pos	neg	grand	petit
C	occl.		/p//t//k/						
	fricative	/ɕ/			√				
	nasale				√	√			
	aspirée						√		
V	post.arrd		[u]						
Ton	ton haut					√			
	ton mont				√		√		
Str	AA		√						
	AB	√							
Syll	ABC			√					

Tableau 61 Bilan des résultats des tests de significativité entre les réalisations, les tons, les structures syllabiques et les caractéristiques des personnages dans les contes pour enfants chinois. Le symbole √ indique l'association significative entre le trait phonétique et la caractéristique de la colonne. Les réalisations précises dans les cases sont significativement liées avec les caractéristiques de colonnes.

3.7.1 Lien entre la nature et les consonnes

La distribution des occlusives en mandarin dans les noms propres des personnages est significativement différente selon la nature de ces derniers ($\chi^2 = 16,734$, $df = 2$, $p = 0,000232$). La Figure 26 montre que les occlusives sont significativement répandues dans les noms propres des personnages monstrueux. Sur 11 noms de monstres, 90,9 % d'entre eux contiennent des occlusives. Par exemple, la différence d'utilisation de l'occlusive bilabiale /p/ par nom selon la nature du personnage est significative ($\chi^2 = 8,28$, $df = 2$, $p = 0,016$).

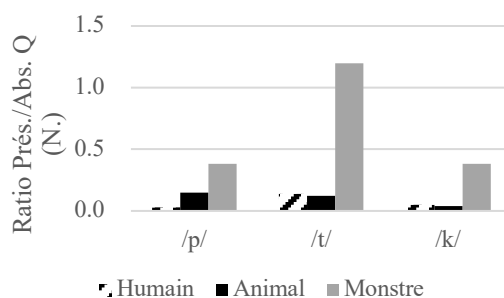


Figure 26 Le pourcentage relatif des occlusives /p/, /t/ et /k/ dans les noms propres des personnages selon la nature des personnages.

27,3 % des personnages monstrueux ont un /p/ dans leur nom propre, comme dans 比比 *Bābǐ* [pa⁵⁵pi²¹⁴] ; cependant, le pourcentage tombe à 3 % pour les personnages humains. En moyenne, un nom de monstre contient 0,45 /p/, ce qui est supérieur à 0,03 /p/ dans un nom humain ($p = 0,033$).

La situation est similaire pour l'occlusive alvéolaire /t/ ($\chi^2 = 11,074$, $df = 2$, $p = 0,004$). Plus de la moitié des noms propres de monstres contiennent /t/ (54,5 %), comme 吧啦豆 *Bālādòu* [pa⁵⁵la⁵⁵tou⁵¹], soit environ cinq fois plus souvent que dans les noms propres humains et d'animaux (11,9 % et 10,6 % respectivement).

La différence est statistiquement significative pour les noms humains ($\bar{x} = 0,15$, $p = 0,000192$) et pour les animaux ($\bar{x} = 0,18$, $p = 0,000316$).

En outre, la présence de l’occlusive vélaire /k/ est significativement différente entre les natures ($p = 0,029$). Il existe moins de /k/ dans les noms propres humains et ceux d’animaux (4,5 % et 3,5 % respectivement) que dans ceux des monstres (27,3 %), par exemple le nom 咕里 *Gūlǐ* [ku⁵⁵li²¹⁴]. Le nombre moyen de /k/ présent dans les noms propres des monstres est significativement plus élevé que pour les noms d’humains ($p = 0,009$, $p < 0,05$) et ceux d’animaux ($p = 0,005$, $p < 0,05$).

Une autre catégorie de consonnes présentant une distribution significativement différente selon la nature concerne la fricative ($\chi^2 = 25,175$, $df = 2$, $p = 0,000003$). Environ un tiers des noms de tous les personnages humains contiennent au moins une fricative alors que sa fréquence est beaucoup plus faible pour les deux autres natures (Figure 27).

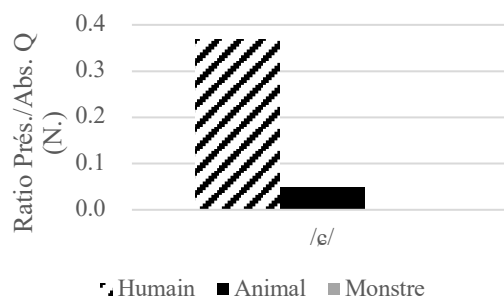


Figure 27 Le pourcentage relatif de la fricative /ɕ/ dans les noms propres des personnages selon la nature des personnages.

Par exemple, le phonème /ɕ/ apparaît dans 26,9 % des noms propres humains tels que 吉星 *Jíxīng* [tɕi³⁵ɕjəŋ⁵⁵], alors qu’il est moins présent chez les animaux avec seulement 4,7 % de présence et complètement absent dans les noms propres des monstres. Cette différence est significative ($\chi^2 = 18,77$, $df = 2$, $p = 0,000084$). La fréquence de /ɕ/ dans les noms est significativement plus élevée pour les humains que pour les animaux ($p = 0,047$) et les monstres ($p = 0,000209$).

3.7.2 Lien entre la nature et les voyelles

La Figure 28 montre que les voyelles postérieures présentent également une distribution différente selon la nature ($\chi^2 = 5,991$, $df = 2$, $p = 0,05$). Elles ont tendance à être plus utilisées dans les noms propres des monstres que dans les noms propres des humains ou ceux des animaux. On constate la même situation pour les voyelles arrondies ($\chi^2 = 12,03$, $df = 2$, $p = 0,002$).

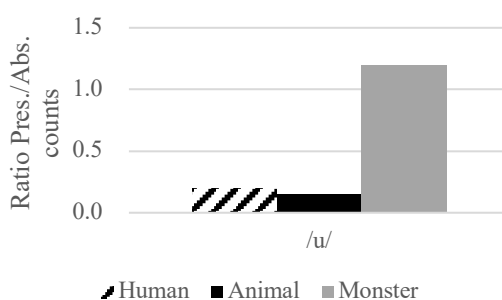


Figure 28 Le pourcentage relatif de la voyelle postérieure arrondie [u] dans les noms propres des personnages selon la nature des personnages.

Selon les résultats de l'analyse des phonèmes spécifiques, la voyelle /u/ montre une distribution différente selon la nature des personnages ($\chi^2 = 9,046$, $df = 2$, $p = 0,011$). Plus précisément, 54,5 % des noms propres désignant des monstres contiennent la voyelle /u/ réalisée [u] comme 咕里 *Gūli* [ku⁵⁵li²¹⁴], dont la fréquence moyenne est supérieure à la nature humaine ($p = 0,004$) et animale ($p = 0,002$).

3.7.3 Lien entre la nature et le ton

En outre, le ton montant (ton³⁵) est distribué différemment selon la nature des personnages ($\chi^2 = 7,982$, $df = 2$, $p = 0,018$), comme le montre la Figure 29. Les noms propres humains montrent une préférence significative pour l'utilisation du ton montant. Cependant, aucune différence significative n'est révélée par l'analyse post-hoc entre chaque sous-catégorie (toutes les valeurs $p > 0,05$).

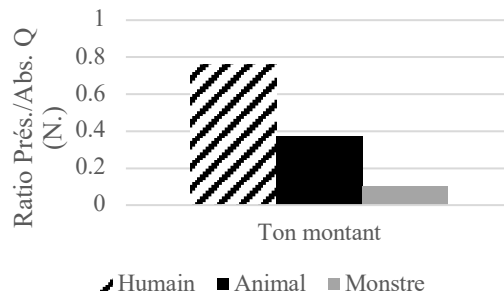


Figure 29 Le pourcentage relatif du ton montant dans les noms propres des personnages selon la nature des personnages.

3.7.4 Lien entre la nature et les structures syllabiques

D'autre part, la distribution des combinaisons de syllabes a montré une différence significative ($p = 0,000004$). Comme le montre le Tableau 62, en se référant aux résidus ajustés, les personnages humains adoptent souvent des noms propres comportant deux syllabes différentes (+*AB*) et évitent les noms composés de syllabes identiques (-*AA*), par exemple 蔡理 *Cài Lǐ* [ts^hai⁵³li²¹⁴]. En revanche, les personnages animaux sont souvent nommés de manière opposée. Ils ont souvent des noms propres ayant des syllabes rédupliquées (+*AA*) et non une nouvelle syllabe (-*AB*), par exemple 闹闹 *Nàonào* [nau⁵³nau²¹]. Ils n'utilisent pas non plus de noms propres trisyllabiques (-*ABC*). Quant aux personnages monstrueux, ils préfèrent les noms propres trisyllabiques sans répétition de syllabe (+*ABC*), par exemple le nom 吧啦豆 *Bālādòu* [pa⁵⁵la⁵⁵tu⁵¹].

Nature de personnage	Structure de combinaison syllabique					
	<i>AA</i>	<i>AAB</i>	<i>AB</i>	<i>ABA</i>	<i>ABB</i>	<i>ABC</i>
Humain	17 _a	0 _{a, b}	40 _b	1 _{a, b}	2 _{a, b}	7 _b
	-3.8	-1.5	3.3	.3	-.4	1.9
Animal	50 _a	2 _{a, b, c}	28 _{b, c}	1 _{a, b, c}	4 _{a, c}	0 _b
	4.3	.5	-3.0	-.1	.7	-3.4
Monstre	3 _a	1 _a	4 _a	0 _a	0 _a	3 _a
	-1.1	1.9	-.5	-.4	-.7	3.0

Tableau 62 Résultats du test du Chi-deux de la distribution des combinaisons de syllabes en fonction de la nature des personnages. Pour chaque nature, la première ligne indique la fréquence de

combinaison de syllabes de la colonne. La deuxième ligne indique les résidus standard ajustés. Pour lesquels la valeur absolue est supérieure à 3, les chiffres sont écrits en gras et soulignés. Cela signifie que les chiffres réels sont significativement différents des chiffres attendus. Chaque lettre de l'indice indique un sous-ensemble de catégories de combinaisons de syllabes dont les proportions de la colonne ne diffèrent pas de manière significative les unes des autres au niveau 0,05.

3.7.5 Lien entre le genre et les consonnes

L'association entre les phonèmes et le genre peut être démontrée par l'utilisation ou non des consonnes nasales et fricatives dans les noms propres des personnages humains (Figure 30). En général, les noms féminins ont tendance à avoir beaucoup plus de consonnes nasales ($\chi^2 = 3,963$, $df = 1$, $p = 0,046$) et fricatives ($\chi^2 = 4,532$, $df = 1$, $p = 0,033$) que les noms masculins. Néanmoins, aucune nasale et aucune fricative spécifique ne permet de différencier significativement les différents genres.

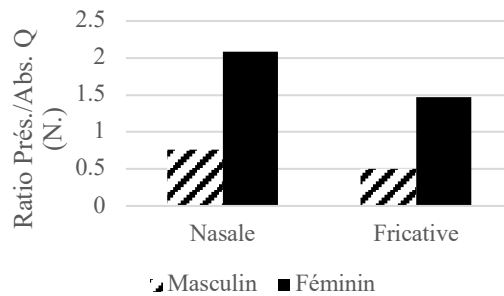


Figure 30 Le pourcentage relatif des nasales et des fricatives dans les noms propres des personnages selon le genre des personnages.

3.7.6 Lien entre le genre et le ton

Le ton montant a été constaté utilisé davantage dans un nom propre masculin que féminin ($\chi^2 = 6,184$, $df = 1$, $p = 0,013$).

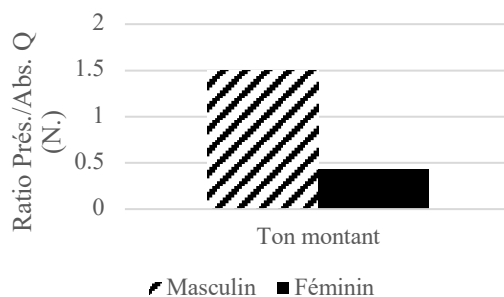


Figure 31 Le pourcentage relatif du ton montant dans les noms propres des personnages selon le genre des personnages.

3.7.7 Lien entre la caractéristique émotionnelle et les consonnes

Le trait positif ou négatif qui caractérise un personnage va-t-il être lié à un phonème particulier ou à un ton spécifique que l'on trouvera dans leur nom propre ? Comme le montre la Figure 32, les consonnes nasales sont plus fréquentes dans les noms propres de personnages positifs ($\chi^2 = 5,333$, $df = 1$, $p = 0,021$), tandis que les consonnes aspirées sont préférées dans les noms propres des personnages négatifs ($\chi^2 = 7,453$, $df = 1$, $p = 0,006$). Par exemple, le nom propre 玛莎 *Mǎshā* [ma²¹⁴ʂa⁵⁵] qui commence avec la nasale /m/ est un personnage populaire, alors que 皮皮 *Pípi* [p^hi³⁵p^hi³⁵] avec les deux phonèmes /p^h/ est le nom propre d'un personnage irritable.

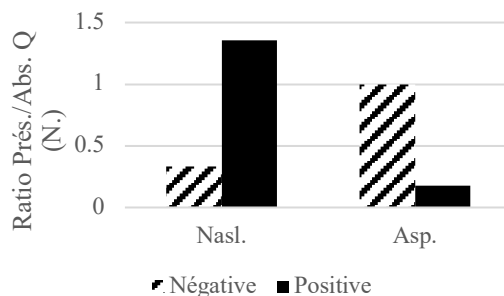


Figure 32 Le pourcentage relatif des nasales et des consonnes aspirées dans les noms propres des personnages selon le trait émotionnel des personnages.

3.7.8 Lien entre la caractéristique émotionnelle et les tons

De même, deux types de tons montrent une distribution différente selon le trait de caractère, l'un est le ton haut (ton⁵⁵) ($\chi^2 = 4.098$, $df = 1$, $p = 0,043$) et l'autre est le ton montant (ton³⁵) ($\chi^2 = 4.075$, $df = 1$, $p = 0,044$). Les noms propres réfèrent à des personnages positifs contiennent souvent un ton haut ainsi 丫丫 *Yāyā* [ja⁵⁵ja⁵⁵] est le nom d'une douce jeune fille tandis que les personnages négatifs ont le plus souvent un ton montant qui a nécessairement un registre un peu plus bas ainsi 图图 *Tútú* [t^hu³⁵t^hu³⁵] est le nom d'un garçon impatient.

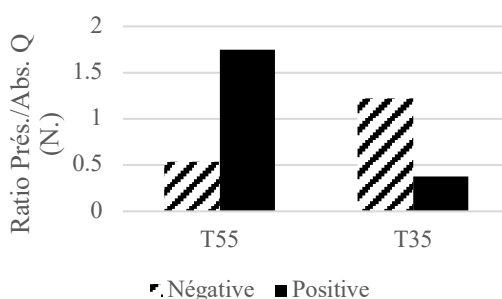


Figure 33 Le pourcentage relatif du ton haut et du ton montant dans les noms propres des personnages selon le trait émotionnel des personnages.

3.7.9 Absence de lien entre la taille et le phonème ou le ton

Nous n'avons remarqué aucune différence dans la distribution des phonèmes ou des tons entre les noms propres des grands animaux et ceux des petits animaux (toutes les valeurs $p > 0,05$).

4 Troisième corpus : Noms des marques automobiles chinoises

4.1 Source : Site *Chēzhǔ Zhījiā* « maison des propriétaires de voitures »

Les données sont recueillies auprès du site 车主之家 *chēzhǔ zhījiā* « maison des propriétaires de voitures »¹¹⁶ (disponibles en août 2020), comprenant toutes les voitures d'origine chinoise¹¹⁷ en vente à cette époque, avec un total de 668 marques de différents modèles. Les noms de marques collectés sont ensuite transcrits en API (Lin 2007 : 283-292). Des informations sur les caractéristiques des voitures dont le type et la taille sont également enregistrées.

4.2 Types des noms dans le corpus

Certains noms de marques contiennent des morphèmes, par exemple 幸福 *Xìngfú* « bonheur », 枫叶 *Fēngyè* « feuille d'érable », 红旗 *Hóngqí* « drapeau rouge », 小老虎 *Xiǎolǎohǔ* « petit tigre » ; certains noms de marques utilisent des noms de lieux, tels que 北京 *Běijīng* « Beijing ». Il existe également des marques de voitures qui ne sont composées que de sigles en alphabet latin, comme *U5 EV*, *Mattu*, *HYCAN 007* etc. De plus, certains noms de marques sont composés à la fois de caractères chinois et de numéro de série. Par exemple, V3 菱悦 *V3 Língyuè* et 睿行 *S50 Ruìxíng S50*.

¹¹⁶ <https://www.autohome.com.cn/beijing/>, consulté le 15 août 2020.

¹¹⁷ Cela concerne des entreprises automobiles chinoises. Les constructeurs automobiles chinois et étrangers en coentreprise ont été exclus.

4.3 Critères d'exclusion des données

Nous avons modifié et supprimé les marques de voitures contenant des morphèmes afin que les données ne révèlent pas de relation entre le signifiant (nom de marque) et le signifié (caractéristiques de la voiture).

Pour les noms de marques contenant des morphèmes ou empruntés des noms de lieux chinois, nous les avons supprimés du corpus. En effet, ces deux types de noms sont naturellement associés à des concepts ou à des références de la vie quotidienne. Quant aux noms de marques constitués des sigles en alphabet, ce type de nom de marque est contre nature pour les Chinois qui préfèrent les caractères chinois. Nous les avons supprimés aussi. Cependant, nous avons conservé cinq noms de marques monosyllabiques, à savoir 秦 *Qín*, 汉 *Hàn*, 唐 *Táng*, 宋 *Sòng*, 元 *Yuán*. Bien qu'il s'agisse de noms d'anciennes dynasties de l'histoire chinoise, il n'y a pas de lien direct entre le concept historique de la dynastie et les propriétés des voitures.

Pour les noms de marques composés à la fois de caractères chinois et de numéro de série, nous ne gardons que les caractères chinois et supprimons les lettres et les chiffres. Ainsi, les données V3 菱悦 *V3 Língyuè* et 睿行 S50 *Ruìxíng S50* deviennent 菱悦 *Língyuè* et 睿行 *Ruìxíng*.

En outre, nous avons également supprimé en raison de leur longueur inhabituelle 五菱之光 *Wǔlíngzhīguāng* et 凯锐浩克 *Kǎiruihàokè*, car la plupart des marques de voitures sont dissyllabiques et trisyllabiques. Pour des raisons d'analyse statistique, ces deux noms de quatre syllabes ont été supprimés. Enfin, nous avons supprimé les doublons.

Le corpus final contient un total de 335 noms de marques voitures (voir

Annexe : Corpus des marques automobiles chinoises). L'objectif de notre étude est d'examiner l'association entre les phonèmes utilisés dans les noms de voitures et les caractéristiques de celles-ci. Il faut donc procéder à un recensement des phonèmes présents dans le corpus d'une part et à une énumération des caractéristiques des voitures d'autre part.

4.4 Description des variables étudiées

4.4.1 Caractéristiques phonologiques des noms propres

Tous les phonèmes du mandarin standard sont enregistrés dans les tableaux. Tableau 63 et Tableau 64 présentant respectivement les phonèmes consonantiques et vocaliques et pour chacun il a été donné un nom de marque de voiture existant dans le corpus et qui contient ce phonème. Rappelons que ces noms propres ne contiennent pas de morphème.

Phonème	<i>Pīnyīn</i>	Nom propre	API
/p/	<i>b</i>	博骏 <i>Bójùn</i>	[pwo ³⁵ təyn ⁵¹]
/p ^h /	<i>p</i>	萨普 <i>Sàpǔ</i>	[sa ⁵¹ p ^h u ²¹⁴]
/t/	<i>d</i>	道达 <i>Dàodá</i>	[tau ⁵³ ta ³⁵]
/t ^h /	<i>t</i>	星途 <i>Xīngtú</i>	[ɛjəŋ ⁵⁵ t ^h u ³⁵]
/k/	<i>g</i>	观致 <i>Guāzhì</i>	[kwan ⁵⁵ tʂɿ ⁵¹]
/k ^h /	<i>k</i>	帅客 <i>Shuàikè</i>	[ʂwai ⁵³ k ^h ɤ ⁵¹]
/f/	<i>f</i>	瑞风 <i>Ruìfēng</i>	[ɿwei ⁵³ fəŋ ⁵⁵]
/s/	<i>s</i>	思皓 <i>Sīhào</i>	[sɿ ⁵⁵ xau ⁵¹]
/ʂ/	<i>sh</i>	帅客 <i>Shuàikè</i>	[ʂwai ⁵³ k ^h ɤ ⁵¹]
/x/	<i>h</i>	汉 <i>Hàn</i>	[xan ⁵¹]
/ɕ/	<i>x</i>	睿行 <i>Ruìxíng</i>	[ɿwei ⁵³ ɛjəŋ ³⁵]
/ts/	<i>z</i>	艾瑞泽 <i>Àiruìzé</i>	[ai ⁵³ ɿwei ⁵³ tsɤ ³⁵]
/tɕ/	<i>j</i>	嘉际 <i>Jiājì</i>	[tɛja ⁵⁵ tɛi ⁵¹]
/ts ^h /	<i>c</i>		
/tɕ ^h /	<i>q</i>	锐骐 <i>Ruìqí</i>	[ɿwei ⁵³ tɕ ^h i ³⁵]
/tʂ/	<i>zh</i>	观致 <i>Guāzhì</i>	[kwan ⁵⁵ tʂɿ ⁵¹]
/tʂ ^h /	<i>ch</i>	瑞驰 <i>Ruìchí</i>	[ɿwei ⁵³ tʂ ^h ɿ ³⁵]
/m/	<i>m</i>	天美 <i>Tiānměi</i>	[t ^h jɛn ⁵⁵ mei ²¹⁴]
/n/	<i>n</i>	尼欧 <i>Nīōu</i>	[ni ³⁵ ou ⁵⁵]
/ŋ/	<i>-ng</i>	悦翔 <i>Yuèxiáng</i>	[ɥɛ ⁵³ ɛjaŋ ³⁵]
/ɿ/	<i>r</i>	睿行 <i>Ruìxíng</i>	[ɿwei ⁵³ ɛjəŋ ³⁵]
/l/	<i>l</i>	菱悦 <i>Língyuè</i>	[ljəŋ ³⁵ ɥɛ ⁵¹]

Tableau 63 Récapitulatif des consonnes et des exemples de marques de voitures contenant cette consonne en mandarin.

Tous les phonèmes consonantiques et vocaliques présents en mandarin standard peuvent être observés dans le corpus, à l'exception de l'affriquée dentale /tʂ^h/ notée <c> en *pīnyīn*. Au niveau suprasegmental, quatre tons sont observés dans le corpus, à savoir le ton haut (ton⁵⁵), le ton montant (ton³⁵), le ton descendant-montant (ton²¹⁴) et le ton descendant (ton⁵¹). En outre, le sandhi tonal est pris en compte. Le ton²¹⁴ et le ton⁵¹ prennent respectivement le contour tonal ²¹ et ⁵³ avant

une autre syllabe. Par exemple, le caractère chinois 道 *dào* est prononcé [tau⁵¹] avec ton descendant lorsqu’il est utilisé indépendamment ou lorsqu’il se trouve en fin de phrase, tandis que le nom de marque 道达 *Dàodá* est prononcé [tau⁵³ta³⁵] au lieu de [tau⁵¹ta³⁵].

Phonème	Réalisation	<i>Pīnyīn</i>	Nom propre	API
/i/	[i]	<i>i</i>	嘉际 <i>Jiājì</i>	[tɕja ⁵⁵ tɕi ⁵¹]
	[j]	<i>i(e),y</i>	星途 <i>Xīngtú</i>	[ɕjəŋ ⁵⁵ t ^h u ³⁵]
/ai/	[ai]	<i>ai</i>	艾瑞泽 <i>Àiruìzé</i>	[ai ⁵³ .ɿwei ⁵³ tsɿ ³⁵]
/ei/	[ei]	<i>ui</i>	睿行 <i>Ruìxíng</i>	[ɿwei ⁵³ ɕjəŋ ³⁵]
/y/	[y]	<i>ü(u)</i>	御风 <i>Yùfēng</i>	[ɥy ⁵³ fəŋ ⁵⁵]
	[ɥ]	<i>ue,y</i>	菱悦 <i>Língyuè</i>	[ljəŋ ³⁵ ɥe ⁵³]
/ə/	[e]	<i>(i)e</i>	星越 <i>Xīngyuè</i>	[ɕjəŋ ⁵⁵ ɥe ⁵¹]
	[ə]	<i>e(ng)</i>	瑞风 <i>Ruìfēng</i>	[ɿwei ⁵³ fəŋ ⁵⁵]
	[ɿ]	<i>e</i>	艾瑞泽 <i>Àiruìzé</i>	[ai ⁵³ .ɿwei ⁵³ tsɿ ³⁵]
	[o]	<i>o</i>	博骏 <i>Bójùn</i>	[pwo ³⁵ tɕyn ⁵¹]
/u/	[u]	<i>u</i>	星途 <i>Xīngtú</i>	[ɕjəŋ ⁵⁵ t ^h u ³⁵]
	[w]	<i>u,w</i>	帅客 <i>Shuàikè</i>	[ɕwai ⁵³ k ^h ɿ ⁵¹]
/au/	[au]	<i>au</i>	思皓 <i>Sīhào</i>	[sɿ ⁵⁵ xau ⁵¹]
/ou/	[ou]	<i>ou</i>	尼欧 <i>Nīōu</i>	[ni ³⁵ ou ⁵⁵]
/a/	[ɛ]	<i>(i)a(n)</i>	天美 <i>Tiānměi</i>	[t ^h jɛn ⁵⁵ mei ²¹⁴]
	[a]	<i>a</i>	萨普 <i>Sàpǔ</i>	[sa ⁵¹ p ^h u ²¹⁴]
	[ɑ]	<i>a(ng)</i>	悦翔 <i>Yuèxiáng</i>	[ɥe ⁵³ ɕjaŋ ³⁵]

Tableau 64 Récapitulatif des voyelles et des exemples de marques de voitures contenant cette voyelle en mandarin.

En général, les noms de voitures sont composés de deux ou trois syllabes différentes. Très peu sont monosyllabiques (par exemple, 汉 *Hàn* [xan⁵¹], 秦 *Qín* [tɕ^hin³⁵]) ou se composent de deux syllabes identiques (par exemple, 优优 *Yōuyōu* [jou⁵⁵jou⁵⁵]).

4.4.2 Caractéristiques et propriété des voitures

Parmi les caractéristiques des voitures telles que le type, la taille, le prix et la couleur, nous choisissons les deux premières pour notre étude. Comme la classification de type et de taille d'une voiture est unique et constante, elle peut être évoquée par le choix de certains phonèmes dans le nom de marque de la voiture. Alors que les voitures d'une même marque peuvent avoir des couleurs différentes et le prix peut fluctuer au fil du temps, en d'autres termes, ces caractéristiques ne sont ni uniques ni constantes et ne sont jamais des critères de vente pour les concessionnaires ou les constructeurs automobiles donc nous n'avons pas à tester leur symbolisme dans les noms des voitures. Nous avons donc choisi d'étudier uniquement deux traits : le type et la taille des voitures.

Toutes les voitures en vente sont officiellement classées par leur constructeur automobile selon leur type, ce qui représente six catégories distinctes que nous avons réduites à quatre catégories : berline, SUV, monospace et pick-up¹¹⁸ (Image 23).





Type	Nom de marque	Image
berline	汉 <i>Hàn</i> [xan ⁵¹]	
SUV	博骏 <i>Bójùn</i> [pwo ³⁵ teyn ⁵¹]	
monospace	嘉际 <i>Jiāji</i> [teja ⁵⁵ tei ⁵¹]	
pick-up	锐骐 <i>Ruìqí</i> [ɹwei ⁵³ te ^h i ³⁵]	

Image 23 Classification des voitures par type.

¹¹⁸ Selon le site, les voitures sont classées en six catégories en fonction du type de voiture : berline, SUV (l'acronyme de Véhicule Utilitaire Sport), monospace, van, pick-up et minibus. Nous les avons réorganisées en quatre catégories en intégrant les vans et les minibus dans le groupe monospace en raison de leur utilité et forme semblable.

Les SUV et les berlines représentent ensemble plus de la moitié des voitures. Environ un tiers des voitures font partie des monospaces. Les pick-ups représentent une minorité de voitures avec un pourcentage d'un dixième (Figure 34).

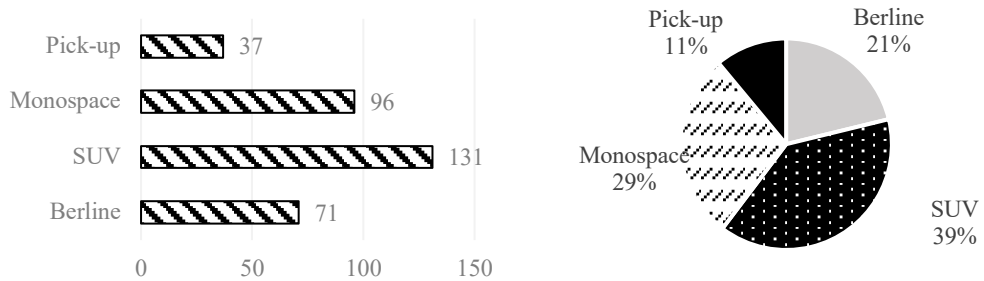


Figure 34 Distribution des noms de marques selon le type de voitures.

Les berlines, SUV et monospaces peuvent être classés en trois catégories en fonction de leur taille : petit, compact, grand (Image 24). Selon le site, les voitures sont classées en six catégories en fonction de la taille de voiture : mini-compact, subcompact, compact, moyen, moyen-grand et grand. Nous avons les réorganisées en trois catégories en combinant mini-compact et subcompact comme PETIT, et en combinant moyen, moyen-grand et grand comme GRAND.




Dimensions	Nom de marque	Image
mini (3200*1670*1550 mm)	奇瑞 <i>Qírui</i> [tɕʰi ³⁵ .rwei ⁵¹]	
compact (4580*1780*1485 mm)	翼舞 <i>Yìwǔ</i> [jì ⁵³ wu ²¹⁴]	
grand (4980*1910*1495 mm)	汉 <i>Hàn</i> [xan ⁵¹]	

Image 24 Classification des voitures par taille.

Les voitures compactes sont les plus nombreuses en représentant environ 40 % du nombre total de noms dans le corpus. Nous les classons dans la catégorie de petites voitures pour notre recherche. Le nombre des petites voitures et des grandes voitures est proche. Chaque groupe contient un peu moins d'un tiers de l'ensemble des noms de marques.

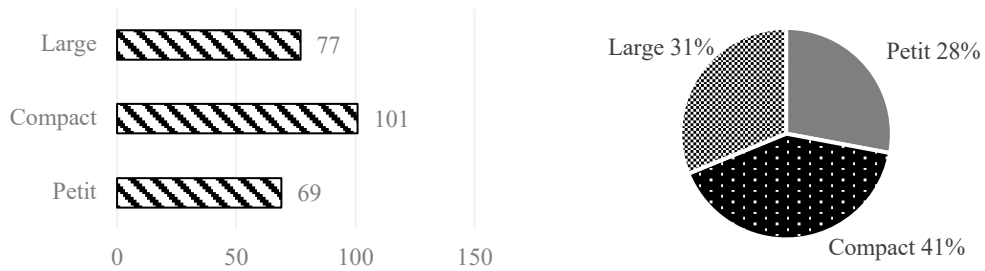


Figure 35 Distribution des noms de marques selon la taille de voitures.

4.5 Hypothèses : sons des noms de marques ~ caractéristiques des voitures

Les caractéristiques principales des voitures comptent le type et la taille. Ainsi, nous proposons les deux hypothèses suivantes sur le lien entre les sons des marques et les propriétés des voitures :

Hypothèse 1

La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms de marques automobiles chinoises sont liées avec les caractéristiques des voitures.

Sous-hypothèse 1.1 La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms de marques automobiles chinoises varient en fonction du type de voiture.

Sous-hypothèse 1.2 La distribution et la qualité des phonèmes dans les noms de marques automobiles chinoises varient en fonction de la taille de voiture.

Hypothèse 2

La distribution des tons dans les noms de marques automobiles chinoises est liée avec les caractéristiques des voitures.

Sous-hypothèse 2.1 La distribution des tons dans les noms de marques automobiles chinoises varie en fonction du type de voiture.

Sous-hypothèse 2.2 La distribution des tons dans les noms de marques automobiles chinoises varie en fonction de la taille de voiture.

Tableau 65 Hypothèses portant sur les noms de marques automobiles chinoises et les caractéristiques des voitures.

4.6 Méthodes statistiques utilisées

Les 335 noms de marques sont réorganisés en deux groupes. Le premier groupe concerne le type de voiture (N = 335) et se subdivise en quatre parties, telles que berline, SUV, monospace et pick-up ; et le second groupe porte sur la taille (N = 247) de la voiture qui se subdivise en trois parties : petit, compact et grand.

Caractéristiques			
Type		Taille	
niveau	N	niveau	N
berline	71		
SUV	132	petit	170
monospace	95	grand	77
pick-up	37		
Total	335		247

Tableau 66 Synthèse des caractéristiques des voitures d'origine chinoise et les nombres des noms de marques correspondants.

Le type et la taille des voitures sont des variables nominatives. Les nombres des phonèmes contenus dans les noms de marques sont des variables continues. En vue d'explorer la relation entre les propriétés des voitures et le nombre de phonèmes dans leur dénomination, il est nécessaire de vérifier si les valeurs prises en compte par la variable quantitative (nombre de phonèmes) dépendent des modalités de la variable qualitative (propriété des voitures). Le principe fondateur consiste dans ce cas de figure à comparer le nombre moyen de phonèmes lorsque les voitures possèdent différentes propriétés. Donc, nous avons utilisé le test ANOVA.

4.7 Résultats

Selon les résultats d'analyse du corpus des noms de marques automobiles chinoises, les consonnes, les voyelles et les tons dans les noms de marques sont constatés liés à l'expression des traits spécifiques des voitures (Tableau 67).

		Type				Taille		
		berline	SUV	monospace	pick-up	petit	moyen	grand
C	occlusive	/p/		/t ^h /				
V	antérieure	[i]				[j]	[j]	
	postérieure		[u]	[ɤ]	[u]			
Ton	ton haut			√				
	ton desc.		√					

Tableau 67 Bilan des résultats des tests de significativité entre les réalisations, les tons et les propriétés de voitures. Le symbole √ indique l'association significative entre le trait phonétique et la caractéristique de la colonne. Les réalisations précises dans les cases sont significativement liées avec les caractéristiques de colonnes.

4.7.1 Lien entre le type de voiture et les consonnes

Les consonnes occlusives sont fréquemment utilisées dans les noms de marques des voitures. Elles sont associées avec le type de voiture, telles que /p/ ($F_{\text{welch}}(3 ; 142,755) = 3,462, p = 0,018$) et /t^h/ ($F_{\text{welch}}(3 ; 123,852) = 6,053, p = 0,001$) (Figure 36).

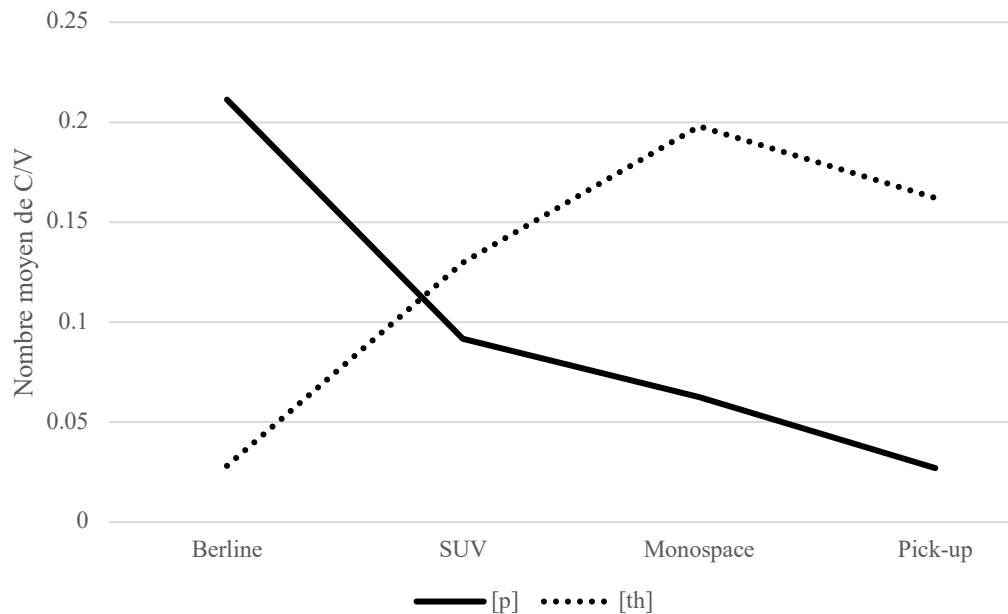


Figure 36 Nombre moyen de quelques consonnes selon le type de voiture.

En général, nous avons constaté que l’emploi de l’occlusive bilabiale /p/ était plus fréquente pour les marques de berlines comme 奔奔 *Bēnbēn* [pən⁵⁵pən⁵⁵] tandis que l’emploi de l’occlusive dentale /tʰ/ était rare. Par contre, cette occlusive dentale aspirée /tʰ/ était plus utilisée dans les noms de marques de monospaces ainsi 汉腾 *Hànténg* [xan⁵¹tʰəŋ⁵⁵] tandis que l’emploi de l’occlusive bilabiale /p/ était moins fréquent. On constate également que ce phonème /tʰ/ se situe toujours dans la seconde syllabe de ces noms de voiture comme le prouvent les exemples suivants : 伽途 *Jiātú* [tɛja⁵⁵tʰu³⁵], 启腾 *Qǐténg* [tɕʰi²¹tʰəŋ³⁵], 威途 *Wēitú* [wei⁵⁵tʰu³⁵] et 大通 *Dàtōng* [ta⁵³tʰuŋ⁵⁵]. Différents des berlines et des monospaces, qui présentent un grand décalage d’emploi des phonèmes /p/ et /tʰ/ dans leurs noms de marques, ceux de SUV contiennent en général autant de /p/ et /tʰ/.

4.7.2 Lien entre le type de voiture et les voyelles

Au niveau des voyelles, la distribution différente de la voyelle antérieure non-arrondie /i/ réalisée [i] selon le type de voiture ($F_{\text{welch}}(3 ; 131,462) = 2,805, p =$

0,042). Nous observons que [i] est préférée pour nommer les berlines tel que 比亚迪 *Bìyàdí* [pi²¹⁴ja⁵¹ti³⁵].

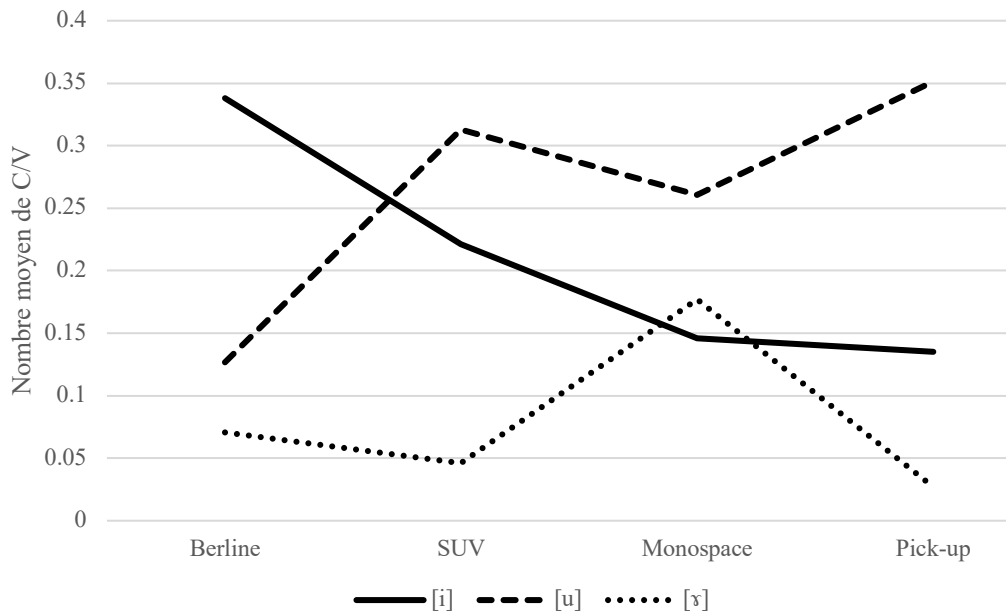


Figure 37 Nombre moyen de quelques voyelles selon le type de voiture.

La réalisation [u] de la voyelle postérieure arrondie /u/ montre aussi des distributions différentes selon le type de voiture ($F_{\text{welch}}(3 ; 128,391) = 4,451, p = 0,005$). Elle est notamment fréquente dans les noms de marques de SUV et de pick-ups. Par exemple, 陆风 *Lùfēng* [lu⁵¹fəŋ⁵⁵] est le nom d'un SUV et 域虎 *Yùhǔ* [ɥy⁵³xu²¹⁴] celui d'un pick-up.

Pour les noms des monospaces, la présence des voyelles /i/ et /u/ est équilibrée. Mais encore, nous avons constaté la haute fréquence de la réalisation d'une voyelle moyenne [ɤ] dans les noms de marques de ce type de voiture ($F_{\text{welch}}(3 ; 136,14) = 3,678, p = 0,014$), comme par exemple dans 科尚 *Kēshàng* [k^hɤ⁵⁵ɕaŋ⁵¹], 特顺 *Tèshùn* [t^hɤ⁵³ɕwən⁵¹], 瑞泰特 *Ruìtài tè* [ɽwei⁵³tai⁵³t^hɤ⁵¹] et 海格 *Hǎigé* [xai²¹kɤ³⁵]. Toutes les voyelles que l'on vient de mentionner peuvent être présentes dans la première syllabe et dans la dernière syllabe.

4.7.3 Lien entre le type de voiture et les tons

Il est intéressant de noter que le ton⁵⁵ est distribué différemment selon le type de voiture ($F(3 ; 331) = 3,41, p = 0,018$). Les noms de marques des monospaces contiennent souvent le ton⁵⁵ comme dans 风光 *Fēngguāng* [fəŋ⁵⁵kwaŋ³⁵]. Le ton⁵⁵ présente aussi une distribution différente selon le type de voiture ($F(3 ; 331) = 2,859, p = 0,037$). Ce sont les SUV qui ont souvent un nom de marque contenant le ton⁵¹ tel que 众泰 *Zhòngtài* [tʃuŋ⁵¹tʰai⁵¹].

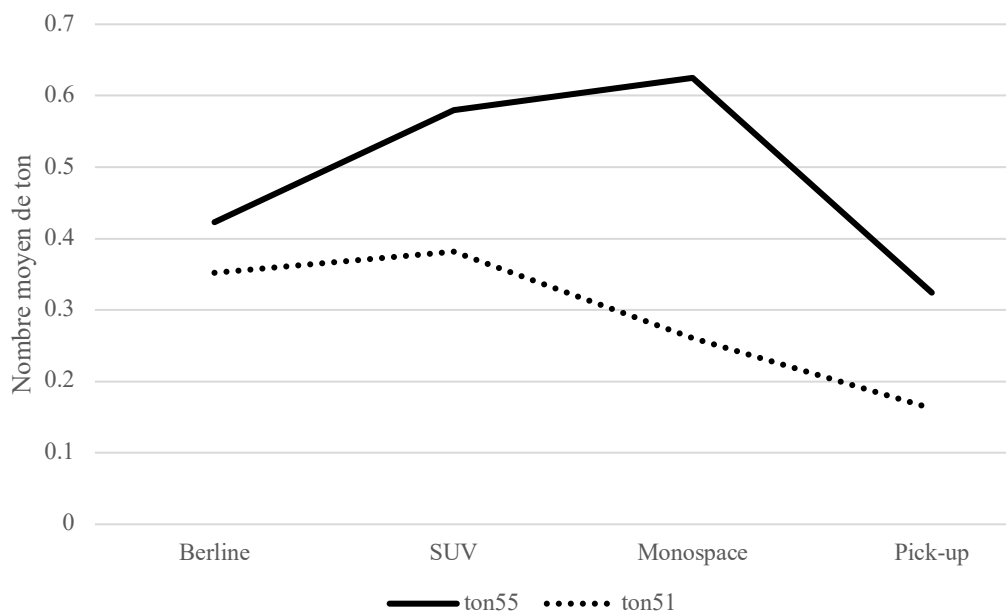


Figure 38 Nombre moyen de quelques tons selon le type de voiture.

4.7.4 Lien entre la taille de voiture et les caractéristiques phoniques

La distribution de la voyelle /i/ réalisée [j] est constatée en association avec la taille de voiture ($F_{\text{welch}}(2 ; 155,09) = 5,169, p = 0,007$). D'après une analyse post-hoc, la fréquence de [j] dans les noms de marques de petites et moyennes voitures n'est pas différente ($p = 0,936$), mais la fréquence de [j] pour les voitures moyennes est significativement plus élevée que pour les grandes voitures ($p = 0,011$). Par

exemple, on peut trouver les marques de petites voitures telles que 雷丁 *Léidīng* [lei³⁵tjəŋ⁵⁵] et de moyennes voitures telles que 奕炫 *Yìxuàn* [ji⁵¹ɕɥən⁵¹].

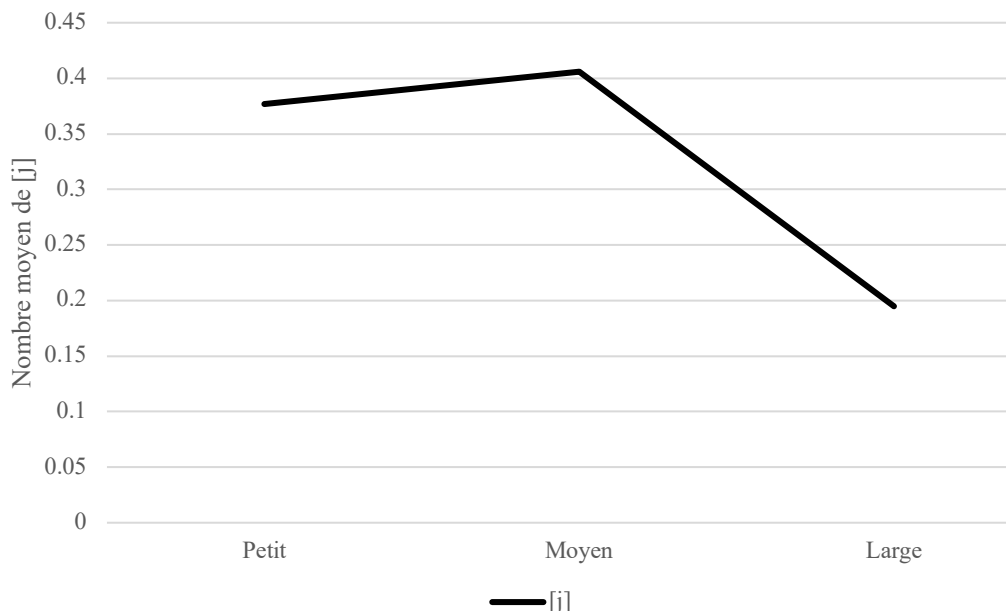


Figure 39 Nombre moyen de la réalisation [j] selon la taille de voiture.

Quant aux autres voyelles, ni /a/ ($F_{\text{welch}}(2;156,09) = 2,192, p = 0,115$) ni /i/ ($F_{\text{welch}}(2;152,843) = 1,942, p = 0,147$) ne montre une distribution significative selon la taille des voitures.

5 Discussion

Selon nos analyses descriptives, nous pouvons constater que les consonnes ayant des traits phonétiques spécifiques sont associées à certaines caractéristiques des référents, entre autres les occlusives (Tableau 68). Comme le montre le tableau, les occlusives présentent une forte tendance à être associées à différents domaines sémantiques attestés dans les trois types de corpus, à savoir les noms propres des personnages dans le jeu vidéo *League of Legends* et ceux dans les contes pour enfants chinois ainsi que les noms de marques automobiles chinoises.

Trait phonétique	Trait sémantique	Caractéristique	Corpus
/p/	berline	type de voiture	marque automobile
/p/ /p ^h /	fort	force physique	jeu vidéo
/p/ /t/ /k/	monstre	nature de personnage	littérature enfantine
/t ^h /	monospace	type de voiture	marque automobile
obstruantes	masculin	genre	jeu vidéo
aspiration	négative	trait émotionnel	littérature enfantine
/œ/	humain	nature de personnage	littérature enfantine
/ts/	faible	force physique	jeu vidéo
fricatives	féminin	genre	littérature enfantine
/n/	féminin	genre	jeu vidéo
nasales	féminin	genre	littérature enfantine
	positif	trait émotionnel	littérature enfantine

Tableau 68 Synthèse des résultats portant sur la corrélation avec les consonnes.

Comme les occlusives se caractérisent par une occlusion et un relâchement d'air lors de l'articulation, elles évoquent fréquemment la vitesse (ex. berline et monospace), la force (ex. grande force physique et masculin) et potentiellement la férocité (ex. monstre). Dans une perspective analogique, le sens évoqué dans le monde mental correspond aux traits sonores dans le monde référentiel. Comme les caractéristiques mentionnées réfèrent souvent au concept tel que la retenue ou le relâchement d'énergie, elles sont analogues aux traits phonétiques des phonèmes d'occlusives. En cette occurrence, les occlusives et les traits sémantiques correspondants constituent une analogie prototypique du type binaire et hétérogène en montrant une corrélation phonosémantique (Monneret 2019a). En outre, l'aspiration des consonnes occlusives pourrait jouer un rôle pour la description des traits émotionnels négatifs. C'est probablement parce qu'il est fréquent pour l'humain d'exprimer son mécontentement par le soupir ou la respiration par le nez. Ainsi, l'aspiration est considérée comme étant liée avec la notion « négatif ».

Par rapport aux occlusives, les fricatives sont prononcées sans fermeture complète de la bouche, du pharynx ou de la glotte. Alors, elles sont moins fortes à l'écoute. C'est la raison pour laquelle elles évoquent habituellement les notions

telles que « humain », « faible » et « féminin » plutôt que « monstre », « fort » et « masculin ».

En ce qui concerne la nasale /n/, elle ne contient pas de friction ni d'occlusion comme les fricatives et les occlusives. De cette façon, il paraît naturel de lier /n/ au concept de « tendresse ». En cette occurrence, le phonème est plus adapté à décrire l'image d'une femme au lieu d'un homme.

Trait phonétique	Trait sémantique	Caractéristique	Corpus
/u/	monstre	nature de personnage	littérature enfantine
	SUV, pick-up	type de voiture	marque automobile
	masculin	genre	jeu vidéo
	fort	force physique	jeu vidéo
/ə/ ([ə])	fort	force physique	jeu vidéo
/ə/ ([ɤ])	monospace	type de voiture	marque automobile
	masculin	genre	jeu vidéo
/i/ [i]	berline	type de voiture	marque automobile
	féminin	genre	jeu vidéo
/i/ [j]	petit	taille	littérature enfantine
/a/ ([a])	faible	force physique	jeu vidéo

Tableau 69 Synthèse des résultats portant sur la corrélation avec les voyelles.

Pour les voyelles, nous avons constaté que /u/ évoque plusieurs significations comme celles qui sont liées avec les occlusives, soit la force (ex. grande force physique et masculin) et la férocité (ex. monstre) (Tableau 69). Ce qui leur distingue, c'est que le phonème /u/ n'est pas corrélé avec les berlines et les monospaces qui se caractérisent de la vitesse de voiture. En revanche, /u/ est associé aux voitures du type SUV et pick-up qui portent normalement plus de passagers ou des marchandises lourdes. Cela peut être dû à l'effet de la prononciation de /u/. La langue est placée à l'arrière de la bouche et les lèvres sont arrondies. Ainsi, la bouche forme une cavité d'un grand espace qui réfère à un objet de grand volume. C'est pour la même raison que nous avons la voyelle centrale [ə] et la voyelle postérieure [ɤ] qui renvoient également aux concepts de « fort » et de « masculin ».

Selon les anciennes recherches, la correspondance entre la taille et les voyelles consiste en une des corrélations phonosémantiques les plus courantes. Or, la

tendance de ce type n'a été observée qu'une seule fois dans notre recherche concernant la taille des voitures. Il est surprenant que la distribution des phonèmes, en particulier les voyelles, ne varie pas selon la taille des personnages dans les contes pour enfants chinois. Nous considérons deux raisons possibles. En premier lieu, dans les contes pour enfants, les auteurs tentent de transformer des personnages animaux en personnes humaines par personnification. En cette occurrence, l'information de la taille des espèces animales n'est pas aussi intéressante que leur trait émotionnel. De l'autre côté, les contes chinois servent principalement de matériel préscolaire pour aider les enfants à distinguer le bien du mal ou distinguer le masculin du féminin. Par conséquent, les informations sur la taille des personnages sont généralement ignorées, alors que le genre et les traits émotionnels (positif et négatif) sont souvent mis en avant.

En effet, nous n'avons remarqué que la voyelle /i/, lorsqu'elle est réalisée [j], est fréquente dans les noms de marques donnés à de petites voitures et des voitures de taille moyenne. Bien qu'aucune réalisation ayant des traits sonores contrastifs ne soit constatée liée avec la grande taille de voiture à travers l'analyse de statistique, le corpus des noms de marques automobiles chinoises montre une tendance que les noms de grandes voitures préfèrent contenir la voyelle ouverte /a/. La corrélation entre la grande taille et l'aperture maximale de la voyelle /a/ a déjà été bien documentée et nos résultats confirment cette association.

Selon notre observation, les noms de petites voitures privilégient également les phonèmes articulés de manière fermée comme la consonne bilabiale /m/. En général, l'espace est l'un des attributs importants d'une voiture, il serait donc imprudent d'inclure /m/ car il fait allusion à la petitesse. Or, 迈迈 *Màimài* [mai⁵³mai⁵¹] fait l'exception car cette marque cherche à caractériser des voitures qui sont justement petites et agiles. Nous avons démontré que fréquemment les voitures portant un /a/ dans leur nom de marque sont de grande dimension, il devrait en être de même lorsque la diphtongue commence par cette voyelle. Or, il n'en est rien parce que c'est la seconde articulation qui a le plus d'importance.



◆ S级环抱式豪华智能旗舰飞行舱

由国际大师米开勒·帕加内蒂匠心打造，以环抱式“品格”内饰设计语言诠释中式豪华2920mm轴距打造车内舒适空间。

« [...] empattement de 2 920 mm pour un espace large et confortable à l'intérieur de la voiture. »

Image 25 Page de présentation sur 汉 *Hàn* de site officiel BYD¹¹⁹.

汉 *Hàn* [xan⁵¹] est une luxueuse berline récente (disponible depuis juin 2020). Selon la présentation du site officiel du constructeur BYD¹²⁰, la voiture est équipée d'un intérieur spacieux (Image 25). De même, 华颂 *Huásòng* [xwa³⁵suŋ⁵¹] est un monospace de grande taille. Comme on peut le voir dans sa vidéo de la publicité¹²¹, les deux caractéristiques principales de ce véhicule sont « performant » et « spacieux » et elles sont mentionnées à plusieurs reprises (Image 26).

Chronologie

vers 1 : 42



既有强劲动力 又有舒适空间

« puissant et confortable en même temps »

¹¹⁹ <http://mall.bydauto.com.cn/pc/productDetail?id=183>, consulté le 2 novembre 2021.

¹²⁰ <https://mall.bydauto.com.cn/item/A090>, consulté le 15 août 2020.

¹²¹ <https://www.zhipianbang.com/video/detail-135451.html>, consulté le 2 novembre 2021.

vers 1 : 50



« (J'ai) des exigences très élevées en matière d'espace et de confort. »

vers 2 : 53



« C'est probablement le véhicule d'affaires le plus spacieux que j'ai jamais utilisé. »

vers 2 : 58



« Il (me) faut une voiture spacieuse. »

Image 26 Images vidéo de la publicité de 华颂 *Huásòng*¹²².

Du fait de la différence d'aperture, les voyelles transmettent plus d'informations sur la taille que les consonnes (Klink & Wu, 2014). Les résultats de l'analyse de corpus ont montré la relation entre la fermeture extrême de la voyelle /i/ et la petitesse. Ce résultat confirme donc la correspondance [a] : [i] ~ « grand : petit » qui peut être étendue à [a]* : [i]*/[j] ~ « grand : petit »¹²³. Quant à la consonne /m/, il s'agit d'une consonne occlusive nasale bilabiale. Lorsqu'on

¹²² <https://www.zhipianbang.com/video/detail-135451.html>, consulté le 2 novembre 2021.

¹²³ Les voyelles [a] et [i] sont marquées par un astérisque car aucune différence significative n'est constatée entre les groupes selon l'observation de notre corpus. Mais il pourrait être validé si le corpus est suffisamment grand.

l'article, la bouche est plutôt fermée. Cela explique pourquoi /m/ fait penser aux petites voitures. L'articulation de /m/ serait aussi associée au bruit du moteur.

Trait phonétique	Trait sémantique	Caractéristique	Corpus
Ton haut	positive	trait émotionnel	littérature enfantine
	faible	force physique	jeu vidéo
	monospace	type de voiture	marque automobile
Ton montant	négative	trait émotionnel	littérature enfantine
	masculin	genre	littérature enfantine
Ton descendant	SUV	type de voiture	marque automobile

Tableau 70 Synthèse des résultats portant sur la corrélation avec les tons.

On trouve aussi des associations entre les tons et différentes caractéristiques des personnages. Le ton montant est lié avec le masculin et le trait personnel négatif en même temps. Or, le ton haut ne présente qu'une association avec le trait émotionnel positif, il n'est pas associé avec le genre ce que l'on prévoit pour féminin. Par contre, il revoit à la faiblesse. Ainsi, nous n'avons pas reçu des résultats identiques à ce que déclarent d'autres chercheurs que les différents tons semblent apparaître en distribution complémentaire selon la catégorie sémantique (Lǐ 1987 ; Zhāng 2011 ; Zhāng 2014). Nous n'arrivons pas à expliquer la priorité d'emploi du ton descendant pour les SUV et du ton haut pour les monospaces non plus.

Trait phonétique	Trait sémantique	Caractéristique	Corpus
<i>AA</i>	animal	nature de personnage	littérature enfantine
<i>AB</i>	humain	nature de personnage	littérature enfantine
<i>ABC</i>	monstre	nature de personnage	littérature enfantine

Tableau 71 Synthèse des résultats portant sur la corrélation avec la combinaison syllabique.

Ce qui est intéressant dans l'examen de la corrélation avec les structures linguistiques, c'est que la combinaison syllabique des noms propres manifeste une distribution différente selon la nature des personnages dans les contes pour enfants chinois. Nous estimons que la nature des personnages, soit le personnage humain, animal et monstrueux, est un caractère fondamental pour la compréhension des contes des enfants.

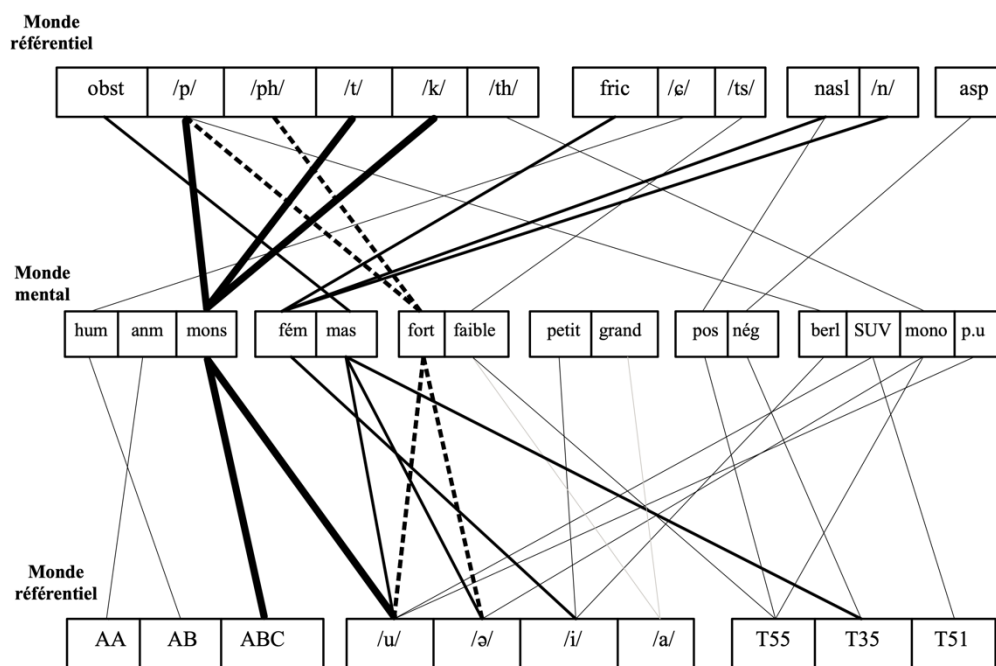


Schéma 17 Synthèse des résultats des analyses descriptives de trois corpus.

Selon le Schéma 17, les consonnes et les voyelles sont plus sensibles à exprimer les caractéristiques des référents par rapport aux tons. Nous avons également constaté que la combinaison des syllabes et certains traits phonétiques tels que l'aspiration, renvoient à certaines significations.

La notion de « monstre » est associée au plus nombreux des traits phonétiques des noms propres. Nous avons constaté que les consonnes (/p/, /t/ et /k/), la voyelle (/u/) et la combinaison syllabique *ABC* ont contribué à évoquer la nature monstrueuse des personnages. Le genre consiste également en un trait sémantique qui peut être évoqué par différentes structures linguistiques. Le masculin est souvent associé à l'emploi des voyelles postérieures (/u/) et centrales (/ə/) tandis que le féminin est normalement impliqué par l'emploi de certains phonèmes consonantiques tels que les fricatives et les nasales (/n/). La force physique, notamment la grande force, est corrélée avec les occlusives (/p/ et /p^h/), la voyelle postérieure /u/ et la voyelle centrale /ə/.

En comparant les structures linguistiques qui sont liées avec les notions de « monstre », de « masculin » et de « fort », nous avons trouvé qu'elles se ressemblent largement et que la distribution des phonèmes associés présente une cohérence. En effet, les images d'un monstre, d'un homme et d'une personne forte

ont un trait en commun, c'est qu'ils évoquent tous le concept de « force ». De l'autre côté, la prononciation des phonèmes liés à ces caractéristiques exige une forte énergie. Cette observation nous permet de faire une abstraction de la corrélation phonosymbolique dans une perspective analogique : les occlusives et les voyelles postérieures sont liées avec l'expression de la force.

En ce qui concerne la corrélation avec le trait émotionnel, nous n'avons trouvé aucun phonème spécifique lié soit au positif soit au négatif. Il est évident que la corrélation avec le trait abstrait est beaucoup moins fréquente par rapport à celle avec les traits perceptifs (Dingemanse 2012). Bien que le ton haut et le ton montant soient répandus dans les noms des personnages positifs et négatifs respectivement, les deux tons ne montrent pas de tendance d'intonation opposée. Comme le corpus concernant le trait émotionnel contient un nombre limité des stimuli (N = 53), nous devons élargir le corpus dans la future recherche pour examiner la correspondance phonosémantique relative à ce trait abstrait.

Parfois, bien que nous ayons plusieurs observations significatives de la correspondance phonosémantique au niveau consonantique et vocalique, les raisons pour expliquer certains types d'associations ne sont pas toujours pertinentes. Par exemple, l'association liée au type de voiture. Nous admettons que différents types de voitures se caractérisent par des caractéristiques spécifiques. Cependant, n'importe quel type de voiture, elles font partie de la catégorie *voiture*. Ainsi, elles doivent correspondre plus ou moins à l'image prototype d'une voiture : un moyen de transport qui peut rouler vite, transporter des passagers ou des produits en assumant le confort et la sécurité, etc.. Comme la classification des voitures selon leur type ne permet pas de distinguer les caractéristiques contrastives entre elles, comme celles de *masculin* et *féminin* ou *positif* et *négatif*, les structures linguistiques avec lesquelles elles sont liées ne sont pas pertinentes. Néanmoins, la taille de voiture semble consister en une caractéristique pertinente, grâce à laquelle nous avons constaté la corrélation fréquente entre la taille et la distribution des voyelles fermées et ouvertes.

Chapitre III Tests

Le symbolisme phonétique relève de deux aspects (Jespersen 1922). Il existe une correspondance motivée entre le signifiant et le signifié d'une part dans certains morphèmes d'une langue donnée reconnue par les locuteurs de cette langue ; de l'autre côté, les locuteurs natifs manifestent dans un cadre précis la perception d'un symbolisme phonétique dans une langue qu'ils ne connaissent pas. Jespersen estime que l'humain a un sens instinctif des sons les plus adaptés pour différentes catégories de significations.

Nous avons observé la concordance des résultats de notre propre analyse de corpus et ceux des recherches précédentes pour d'autres langues que le chinois. Il vaut bien développer un test psychologique pour vérifier nos observations parmi des locuteurs sous l'influence de différentes civilisations (Fónagy 1991 : 58). Selon les conditions, nous avons choisi les participants français et chinois.

1 Méthodologie

Notre expérience se déroule en trois étapes. Dans un premier temps, nous poserons des hypothèses portant sur des caractéristiques phonétiques et des propriétés des référents, qui seront fondées sur nos observations. Ensuite, nous recrutons des participants qui conviennent, préparerons un questionnaire, demanderons aux participants de passer le test. Dans la troisième et dernière étape, nous présenterons les résultats statistiques et constaterons si les réponses des participants montrent une corrélation entre traits des sons et traits de sens.

Nous souhaitons découvrir s'il existe certains phonèmes qui par certains traits phonétiques dans les noms propres vont dans l'imaginaire collectif être fréquemment interprétés comme pouvant représenter certaines propriétés physiques ou émotionnelles des référents.

1.1 Hypothèses

Fondées sur les résultats de l'analyse de corpus, nos hypothèses portent sur la relation entre les caractéristiques sonores et les cinq propriétés que nous avons

traitées dans le chapitre précédent, à savoir le genre, la taille, la nature¹²⁴, la force physique et le trait émotionnel. Chaque hypothèse suppose l'existence d'association entre les représentations sémantiques et certains traits articulatoires des voyelles, des consonnes et la structure syllabique¹²⁵. En raison de limite de temps et de problème technique, nous n'arrivons pas à créer des stimuli pertinents pour le facteur de ton.

1.2 Participants

L'un de nos objectifs est de vérifier l'hypothèse de l'universalité du symbolisme phonétique. Nous sélectionnons donc des participants issus de communautés linguistiques différentes pour examiner si les locuteurs ayant des langues premières différentes sont aussi sensibles aux correspondances phonétiques les uns que les autres. Ainsi, la situation idéale est que leurs langues maternelles appartiennent à des familles linguistiques différentes.

¹²⁴ Nous choisissons la nature des personnages des contes pour la faire entrer dans l'enquête et laissons le type de voiture. C'est-à-dire, nous posons des questions sur la caractéristique de la nature des personnages fictifs dans le questionnaire en ligne, soit « humain », « animal » et « monstre ». Parce que les résultats de l'analyse de corpus qui touche à la catégorie de nature sont plus significatifs et représentatifs que ceux issus du corpus des noms de marques automobiles. Pour simplifier la tâche d'appariement des participants, nous ne comptons que les personnages humains et monstrueux. Voir une présentation plus précise pour la troisième hypothèse du test.

¹²⁵ Nous examinons la distribution des combinaisons syllabiques uniquement selon la nature des personnages fictifs. Parce que c'est la seule caractéristique qui est observée liée avec la structure syllabique dans le corpus.

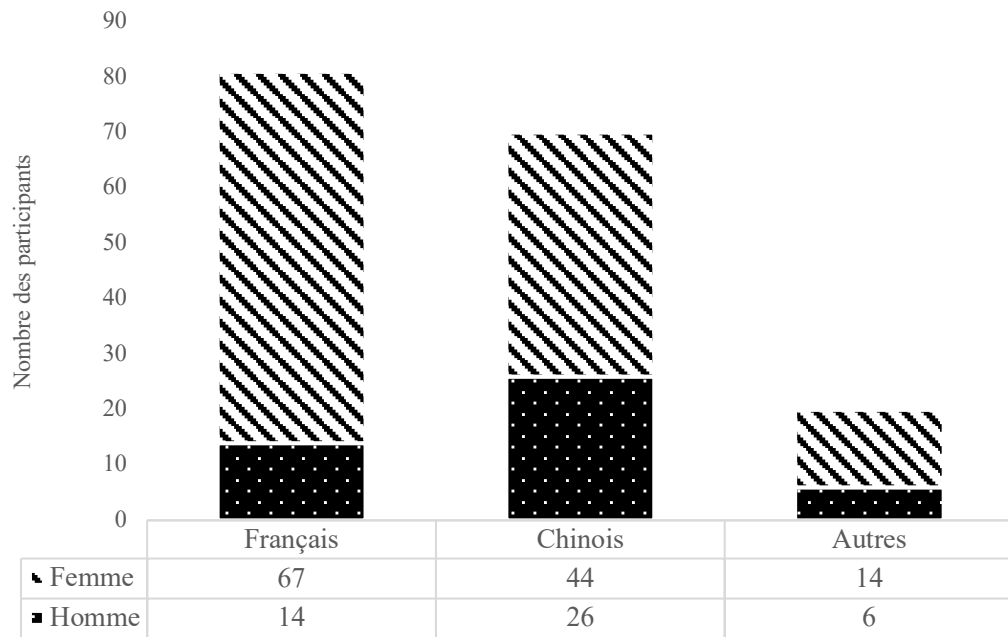


Figure 40 Récapitulatif des informations générales des participants.

Nous avons reçu 171 réponses au total (Figure 40), dont quatre-vingt-une proviennent des locuteurs français ($N_{mas} = 14$; $N_{fém} = 67$), soixante-dix proviennent des locuteurs chinois ($N_{mas} = 26$; $N_{fém} = 44$) et vingt proviennent de locuteurs francophones dont la langue première n'est ni le français ni le chinois (Figure 41).

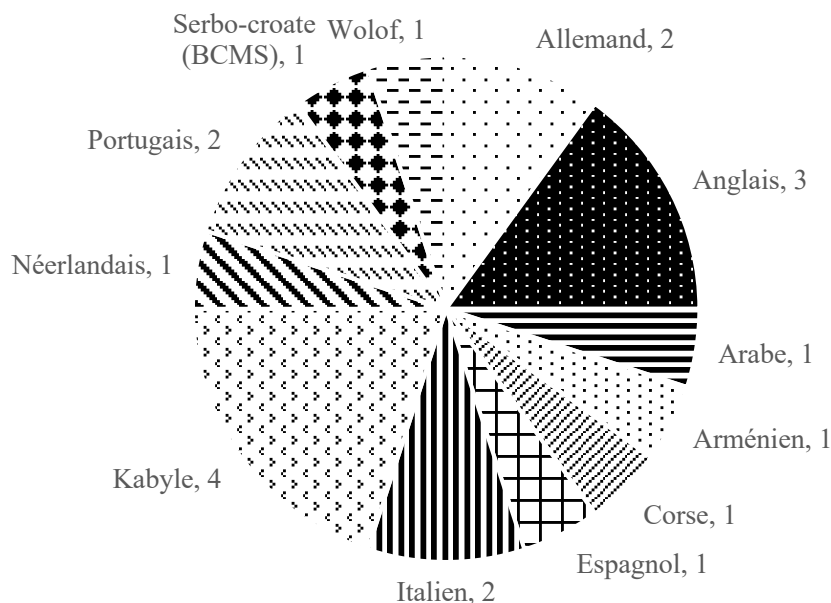


Figure 41 Langues premières parlées par des participants à l'exception du français et du chinois.

Nous nous intéressons particulièrement aux réponses des Français et des Chinois. En général, les participants féminins sont plus nombreux que les hommes ($N_{\text{mas}} = 46$; $N_{\text{fém}} = 125$). Les participants français sont recrutés au sein de Sorbonne Université. La majorité d'entre eux sont des étudiants de licence et de master. En ce qui concerne les participants chinois, ce sont des étudiants de master et de doctorat à Sorbonne Université ou à d'autres universités européennes. Les étudiants participant au test ont un âge compris entre 18 et 35 ans. Ils ont participé à notre questionnaire en ligne de manière volontaire et anonyme.

1.3 Conception du questionnaire

À propos de chacune des cinq hypothèses, nous posons deux types de questions liées aux deux aspects de la propriété. Par exemple, nous avons posé deux questions au sujet du genre des personnages comme suivantes : « Quel nom est plus adapté pour un personnage masculin ? » et « Quel nom est plus adapté pour un personnage féminin ? ». Chaque question est posée deux fois. Au total, nous avons $5 \times 2 \times 2$ questions.

Pour chacune des vingt questions, nous établissons une paire de noms propres contenant des phonèmes contrastifs et qui potentiellement appartiennent aux personnages possédant des caractéristiques opposées. Les sons stimuli utilisés dans l'expérience sont pour moitié des noms propres extraits du corpus qui contiennent les phonèmes stimuli, et pour moitié des noms créés qui contiennent des phonèmes stimuli mais en opposition avec les premiers. C'est-à-dire que pour chaque question, on propose deux productions sonores. L'un est un nom propre véritable et contient le phonème qui a été observé en association avec le trait décrit dans la question. L'autre est un nom propre que nous créons en remplaçant le phonème en question par celui qui possède le trait contrastif ou par un phonème qui implique l'opposition de cette caractéristique.

Par exemple, d'après les résultats d'analyse du corpus portant sur les marques de voiture — à cause de leur très forte différence de degré d'aperture — les voyelles /a/ et /i/ sont liées la première à la grande taille et la seconde à la petite taille. Nous avons posé la question « Quel nom est plus adapté à un grand objet ? » Pour constituer les sons stimuli, nous prenons un nom propre dans notre corpus tel que [ji⁵¹tɕi⁵¹] contenant la voyelle /i/ et renvoyant à une petite voiture. Pour construire le son stimulus en contraste, nous remplaçons /i/ par /a/ en formant un nouveau nom propre [ja⁵¹tɕi⁵¹]. Ainsi, [ji⁵¹tɕi⁵¹] et [ja⁵¹tɕi⁵¹] constituent une paire de réponses alternatives pour la question. De la même manière, on prend le nom propre véritable de voiture tel que [teja⁵⁵qe⁵¹] dans lequel on observe /a/ dans la première syllabe ce qui implique la grande taille. On crée un stimulus correspondant [tɕji⁵⁵qe⁵¹] pour l'autre type de question « Quel nom est plus adapté à un petit objet ? » ?

Il est aussi possible de supprimer simplement le phonème stimulus en gardant le reste des phonèmes. Par exemple, l'emploi de la consonne /n/ est significative dans les noms propres féminins tel que *zhēnzhēn* [tɕən⁵⁵tɕən⁵⁵]. Nous l'incluons donc dans l'enquête comme son stimulus. Pour créer un nom propre masculin correspondant, nous conservons tous les phonèmes excepté la consonne /n/ et obtenons *zhēzhē* [tɕə⁵⁵tɕə⁵⁵]. Ainsi, *zhēnzhēn* [tɕən⁵⁵tɕən⁵⁵] et *zhēzhē* [tɕə⁵⁵tɕə⁵⁵] forment une paire pour tester l'association entre la consonne /n/ et le genre.

Néanmoins, il arrive que le système phonétique du mandarin oblige à modifier plus d'un phonème. Ainsi, pour former une syllabe naturelle, il est inévitable de

changer plusieurs phonèmes. Par exemple, nous avons [pu⁵¹luŋ³⁵] qui est un nom masculin extrait du corpus. Si la voyelle /u/ symbolise le masculin, la voyelle /i/ correspond quant à elle au féminin. Lorsque nous remplaçons /u/ par /i/ dans [pu⁵¹luŋ³⁵], la deuxième syllabe du nom propre ainsi créé *[pi⁵¹liŋ³⁵] ne respecte pas le système phonologique du mandarin. Nous devons donc procéder à une modification mineure en utilisant une diphtongue et obtenons alors [pi⁵¹liəŋ³⁵]. Le principe est de modifier un minimum de phonèmes pour créer un faux nom propre correspondant à celui qui est véritable. Nous soulignons que les phonèmes vocaliques stimuli de la paire portent un ton identique tels que [waŋ⁵⁵ɕjau²¹⁴ɕjau²¹⁴] *versus* [waŋ⁵⁵pjau²¹⁴pjau²¹⁴] ou [mau³⁵mau³⁵] *versus* [t^hau³⁵t^hau³⁵].

Pour la même question qui est posée deux fois, l'ordre des sons contenant les phonèmes stimuli est inversé, soit le stimulus contenant le phonème lié avec le trait se situe en premier, soit celui qui contient le phonème en contraste se situe en premier. Par exemple, la question « Quel nom est plus adapté pour un personnage masculin ? ». Elle est posée deux fois et numérotée Question 1 et Question 2 dans l'expérience. Quand elle est posée pour la première fois (Question 1), on propose l'ordre suivant [pu⁵¹luŋ³⁵] et [pi⁵¹liəŋ³⁵]. Le stimulus contenant /u/ qui est selon nos statistiques lié à la notion de « masculin » apparaît en premier. Alors que quand cette question est posée pour la deuxième fois (Question 2), l'ordre des phonèmes stimuli est inversé : [k^hwei³⁵jin⁵⁵] et [k^hwei³⁵juŋ⁵⁵]. La voyelle /i/ est observée dans le premier stimulus tandis que /u/ est dans le second. L'objectif de cette conception du test consiste à alterner la position des phonèmes stimuli de façon à empêcher les participants de trouver un modèle de bonne réponse. L'ordre du son symbolisant la propriété décrite par la question est placé au hasard. Par exemple, les bonnes réponses pour les quatre questions sur la caractéristique de genre sont son#1-son#2-son#1-son#1 tandis que les bonnes réponses pour la caractéristique de taille sont son#2-son#1-son#2-son#1.

Trois caractéristiques telles que le genre, la nature et la force physique montrent chacune une association avec deux facteurs phonétiques, autrement dit, deux correspondances phonosémantiques sont possibles entre la propriété et la représentation phonétique. Quant aux caractéristiques de la taille et des traits émotionnels, nous n'avons qu'une seule observation qui touche soit la consonne,

soit la voyelle. Nous avons au total 20 paires de sons stimuli à l'égard de 20 questions correspondantes.

1.4 Dérroulement

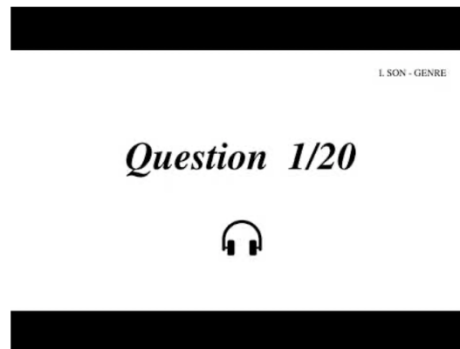
L'expérience se déroule en ligne via Google Forms. Le questionnaire est bilingue français et anglais (Image 27). Pour chaque question, les participants entendent un enregistrement de deux stimuli.

Son et Genre / Sound and Gender

Imaginez une personne. / Imagine a person.

Q1 Quel nom est plus adapté à un personnage masculin ?

Which name is more appropriate for a male character?



Q1. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Image 27 Interface d'un exemple de question extrait du questionnaire.

Nous demandons aux participants de sélectionner le nom qui leur apparaît adapté au sens et d'exprimer le degré de certitude de leur choix en même temps.

Concrètement, pour les réponses à chaque question, nous proposons quatre choix : 1) le premier nom est mieux adapté à la caractéristique décrite dans la question ; 2) le premier nom est plutôt mieux adapté à la caractéristique décrite dans la question ; 3) le second nom est mieux adapté à la caractéristique décrite dans la question ; 4) le second nom est plutôt mieux adapté à la caractéristique décrite dans la question. Les choix 1) et 3) permettent aux participants d'exprimer la confiance de leur choix tandis que les choix 2) et 4) impliquent moins de confiance dans leur choix. Supposons qu'un participant considère que le lien entre son et caractéristique n'est pas si évident ou qu'il n'est pas sûr de son jugement, il peut alors exprimer son incertitude en cliquant sur la réponse contenant « plutôt ».

Les participants peuvent lire les questions à l'écran, mais ce n'est pas le cas pour les mots stimuli. Aucun caractère chinois ou annotation API ne s'affiche sur l'écran. Ils ne peuvent qu'entendre les enregistrements des noms en appuyant sur la touche de lecture au-dessous de questions (Image 27). Les participants peuvent écouter l'enregistrement sonore autant de fois qu'ils le souhaitent. Après l'écoute, il leur est demandé de choisir la réponse spontanément. Toutes les tâches statistiques suivant l'enquête en ligne sont effectuées avec le logiciel SPSS version 26.

Nous présenterons ensuite les réponses des participants en montrant les résultats d'analyse statistique sur différents types d'association entre les traits phonétiques et les traits des propriétés. Chaque partie est suivie d'une discussion qui tente d'expliquer pourquoi les participants associent des noms propres ayant certains phonèmes à des référents avec caractéristiques spécifiques.

2 Test du lien entre les sons et le genre

2.1 Hypothèse

La première hypothèse porte sur le trait de genre. Selon les résultats de l'analyse de corpus qui examine le genre, la voyelle /ə/ qui peut se réaliser [ɤ] est également fréquente dans les noms propres masculins comme /u/ réalisée [u] (Tableau 72). Par rapport à la voyelle postérieure ouverte [u], la variante [ɤ] quant

à elle, est postérieure moyenne. Cette dernière montre moins de différence par rapport à /u/ qu'avec la voyelle antérieure fermée /i/ au niveau de l'aperture vocalique qui est observée fréquente pour le féminin. Pour que les participants du test distinguent facilement la différence entre les sons proposés, en particulier les locuteurs français qui rencontrent beaucoup moins fréquemment [ʁ] que les Chinois dans leur langue native, nous construisons les noms stimuli en sélectionnant les phonèmes /u/ et opposant /i/ et /u/.

	Observation du corpus		Stimuli pour test	
	Genre		Genre	
	masculin	féminin	masculin	féminin
fricative		√		
affriquée	√			
nasale		/n/	→	/n/
obstruante	√			
fermée	[u]	[i]	[u]	[i]
centrale	[ʁ]			
T35	√			

Tableau 72 Les caractéristiques sonores liées avec le genre qui sont issues de l'analyse de corpus (à gauche) et celles qui sont choisies pour le test (à droite).

Au niveau de consonne, la nasale /n/ est le seul phonème spécifique qui est constaté avec une distribution différente dans les noms propres masculins et féminins. Le phonème /n/ est donc un choix idéal pour entrer dans les noms propres stimuli. En ce qui concerne la fricative et l'affriquée, bien que les traits consonantiques soient fréquents pour constituer respectivement les noms propres féminins et masculins, ils sont proches lors de l'articulation des consonnes. C'est pour cette raison que nous ne tenons pas cette paire de traits sonores. Quant au trait d'obstruante, il ne s'agit pas d'un trait distinctif pour les phonèmes consonantiques et nous l'excluons des traits sonores stimuli.

Hypothèse 1

Certaines consonnes et voyelles contenues dans les noms propres impliquent le genre du personnage.

V	[/u/ : /i/] ≈ {masculin : féminin}
C	[-/n/ : +/n/] ≈ {masculin : féminin}

Tableau 73 Hypothèses portant sur les phonèmes et le genre.

Ainsi, nous testons si les noms contenant la consonne /n/ sont bien jugés plus féminins. D'autre part, nous voulons nous assurer que la voyelle fermée /i/ est préférée dans les noms féminins tandis que la voyelle ouverte /u/ est préférée dans les noms masculins.

2.2 Stimuli

Nous avons utilisé les questions suivantes au sujet du genre des personnages (Q1-Q4) :

- Quel nom est plus adapté pour un personnage masculin ?
- Quel nom est plus adapté pour un personnage féminin ?

Les noms stimuli utilisés dans l'expérience sont présents dans le Tableau 74.

Phonème stimuli	Noms propres	Noms propres créés
/u/ vs /i/	[pu ⁵¹ luŋ ³⁵]	[pi ⁵¹ liŋ ³⁵]
	[k ^h wei ³⁵ jin ⁵⁵]	[k ^h wei ³⁵ juŋ ⁵⁵]
-/n/ vs /n/	[tɕən ⁵⁵ tɕən ⁵⁵]	[tɕə ⁵⁵ tɕə ⁵⁵]
	[nan ³⁵ ɕi ⁵⁵]	[t ^h an ³⁵ ɕi ⁵⁵]

Tableau 74 Synthèse des stimuli pour le test de la corrélation avec le genre.

2.3 Résultats

2.3.1 Tendance générale

$$/u/ : /i/ \approx \{\text{masculin} : \text{féminin}\}$$

Les locuteurs chinois distinguent le choix des phonèmes /u/ et /i/ en correspondance avec l'information du genre ($p < 0,05$) (Tableau 75 supérieur). Ils ont tendance à associer la voyelle /u/ avec le genre masculin et le /i/ avec le genre féminin. On constate la même tendance pour les participants français ($p < 0,05$) (Tableau 76 supérieur).

L'association entre le genre et le choix des phonèmes spécifiques peut être expliquée de manière suivante. L'articulation de la voyelle postérieure /u/ est plus grave que celle de la voyelle antérieure /i/ en raison de la plus grande résonance lorsqu'elles sont articulées. Cela évoque la voix grave lorsqu'un homme parle et la voix aigüe lorsqu'une femme parle. Ainsi, l'effet contrastif des caractéristiques phonétiques du phonème /u/ et /i/ génère le choix différent des phonèmes dans les noms propres masculins et féminins.

	Masculin	Féminin	Total
Locuteurs chinois			
$(\chi^2(1) = 48,117, p = 4,0154E-12^{***})$			
/u/	57 (78,1 %)	16 (21,9 %)	73
/i/	13 (19,4 %)	54 (80,6 %)	67
Total 1	70	70	140
$(\chi^2(1) = 57,869, p = 2,8017E-14^{***})$			
avec /n/	12 (17,4 %)	57 (82,6 %)	71
sans /n/	58 (81,7 %)	13 (18,3 %)	69
Total 2	70	70	140
TOTAL	140	140	280





Tableau 75 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation du genre selon les participants chinois.

	Masculin	Féminin	Total
Locuteurs français			
$(\chi^2(1) = 64,855, p = 8,0623E-16^{***})$			
/u/	62 (84,9 %)	11 (15,1 %)	73
/i/	19 (21,3 %)	70 (78,7 %)	89
Total 1	81	81	162
$(\chi^2(1) = 11,111, p = 0,000858^{***})$			
avec /n/	44 (40,7 %)	64 (59,3 %)	108
sans /n/	37 (68,5 %)	17 (31,5 %)	54
Total 2	81	81	162
TOTAL	162	162	324

Tableau 76 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation du genre selon les participants français.

En général, les participants chinois et français sont d'accord pour l'appariement de /u/ et /i/ avec respectivement le genre masculin et le genre féminin, puisque c'est approuvé par environ 80 % des réponses (voir les informations de pourcentage marqué entre les parenthèses du Tableau 75 et Tableau 76).

Toutefois, le test montre des différences subtiles selon la langue maternelle des locuteurs. D'après les résultats présentés dans le Tableau 77, le nom propre [pu⁵¹luŋ³⁵] est considéré plus adapté par les deux groupes de participants à nommer un homme que le nom [pi⁵¹liəŋ³⁵] (Question 1). Les Chinois semblent plus favorables à ce type d'association entre /u/ et le masculin. Comme on peut le voir sur le diagramme circulaire des Chinois, on observe un rapport plus important que celui des Français. Par contre, les Français sont plus sensibles que les Chinois pour l'autre aspect de cette association à savoir /i/ et le féminin (Question 2). Les Français associent plus majoritairement le nom propre [k^hwei³⁵jin⁵⁵] avec le genre féminin que les Chinois.

GENRE					
	/u/ : /i/ ≈ {mas. : fém.}	Chinois	Français	Tendance	Déviation
Q1	[pu ⁵¹ luŋ ³⁵]/[pi ⁵¹ liəŋ ³⁵]	57/13	62/19	similaire	CN > FR
	vs masculin				
Q2	[k ^h wei ³⁵ juŋ ⁵⁵]/[k ^h wei ³⁵ jin ⁵⁵]	16/54	11/70	similaire	CN < FR
	vs féminin				

Motif point : stimuli avec /u/ Motif ligne : stimuli avec /i/





Tableau 77 Distribution des réponses sur le symbolisme de /u/ et /i/ selon le genre¹²⁶.

-/n/ : +/n/ ≈ {masculin : féminin}

En ce qui concerne la distribution du phonème /n/ selon le genre du personnage, les deux groupes ont tendance à lier la voyelle nasalisée et la nasale initiale avec le féminin ($p < 0,05$). Environ quatre-vingts pour cent des participants chinois appartiennent à la consonne /n/ avec un personnage féminin tandis qu'ils considèrent que l'absence de /n/ marque un personnage masculin (voir la partie inférieure du Tableau 75).

Par rapport à la haute cohérence des réponses des participants chinois, il n'existe que soixante pour cent des Français qui associent la présence de /n/ avec une femme bien que le résultat soit toujours statistiquement significatif (voir la partie inférieure du Tableau 76). De l'autre côté, en ce qui concerne la correspondance entre l'absence du /n/ et le genre masculin, les réponses des participants français semblent plus cohérentes et environ soixante-dix pour cent d'entre eux sont d'accord sur celle-ci. Mais le taux reste moins important que celui du groupe chinois, qui s'élève à quatre-vingts pour cent.

¹²⁶ L'ordre des chiffres de réponses pour le groupe des Chinois et des Français correspond à l'ordre des sons stimuli. Par exemple, pour la Question 1, 57 Chinois sélectionnent le nom [pu⁵¹luŋ³⁵] pour l'associer avec le masculin tandis que 13 Chinois sélectionnent le nom [pi⁵¹liəŋ³⁵]. On utilise la même notation pour les tableaux de distribution de réponses d'après.

GENRE					
	-/n/ : +/n/ ≈ {mas. : fém.}	Chinois	Français	Tendance	Déviation
Q3	[tʂə ⁵⁵ tʂə ⁵⁵]/ [tʂən ⁵⁵ tʂən ⁵⁵]	58/12	37/44		
	vs masculin			<u>différent</u>	CN > FR
Q4	[t ^h an ³⁵ ɛi ⁵⁵]/ [nan ³⁵ ɛi ⁵⁵]	13/57	17/64		
	vs féminin			similaire	CN > FR

Motif point : stimuli sans /n/ Motif ligne : stimuli avec /n/

Tableau 78 Distribution des réponses sur le symbolisme de la nasale /n/ selon le genre.

Les participants français ont tendance à lier la présence de /n/ à un personnage féminin d'une manière générale, or, cette observation n'est pas toujours valide selon la question, par exemple pour la Question 3 (Tableau 78). En demandant aux participants français entre les noms [tʂə⁵⁵tʂə⁵⁵] et [tʂən⁵⁵tʂən⁵⁵], lequel est plus adapté à décrire un homme, on trouve que plus de Français choisissent le second nom propre [tʂən⁵⁵tʂən⁵⁵] (N = 44), qui est supposé plus adapté à une femme selon notre hypothèse. Alors que la majorité des participants chinois choisissent le premier nom sans /n/ : [tʂə⁵⁵tʂə⁵⁵] (N = 58), ce qui est cohérent avec notre hypothèse.

Bien que les participants français soient d'accord pour la Question 4 que le nom propre [t^han³⁵ɛi⁵⁵] est moins adapté que [nan³⁵ɛi⁵⁵] pour nommer un personnage féminin comme le font les participants chinois, cela pourrait être dû à la perception entre le masculin et le stimulus de l'occlusive /t^h/ et le nom propre stimuli [nan³⁵ɛi⁵⁵] rappelle le prénom Nancy qui est féminin.

Les réponses des participants français en associant /n/ avec le masculin à la Question 3 et l'associant avec le féminin à la Question 4 sont contradictoires. Cela aboutit à un degré de cohérence de réponses moins élevé chez les Français que les Chinois indiquant ainsi que les locuteurs francophones ayant des langues premières différentes peuvent avoir des perceptions différentes à l'égard de l'association entre sons et sens. On constate malgré tout que les Chinois semblent plus sensibles à

l'association entre la nasalisation et le genre du personnage. Comme on peut l'observer à la Question 3 et Question 4, il montre des schémas plus biaisés — ça veut dire plus consistants — que les schémas correspondants aux réponses des Français.

Résultats généraux

Dans l'ensemble, quelle que soit la langue première des participants, la majorité des participants au test associent /u/ et les noms propres sans /n/ avec le masculin et /i/ et /n/ avec le féminin (tous les $p < 0,05$) (Tableau 79 et Tableau 80).

	Masculin	Féminin	Total
Chinois + Français			
$(\chi^2(1) = 112,229, p = 3,1833E-26^{***})$			
/u/	119 (81,5 %)	27 (18,5 %)	146
/i/	32 (20,5 %)	124 (79,5 %)	156
Total 1	151	151	302
$(\chi^2(1) = 57,67, p = 3,0999E-14^{***})$			
avec /n/	56 (31,6 %)	121 (68,4 %)	177
sans /n/	95 (76,0 %)	30 (24,0 %)	125
Total 2	151	151	302
TOTAL	302	302	604

Tableau 79 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation du genre selon les participants chinois et français.

	Masculin	Féminin	Total
Locuteurs variés			
$(\chi^2(1) = 131,456, p = 1,9682E-30^{***})$			
/u/	137 (81,5 %)	31 (18,5 %)	168
/i/	34 (19,5 %)	140 (80,5 %)	174
Total 1	171	171	342
$(\chi^2(1) = 58,775, p = 1,7675E-14^{***})$			
avec /n/	64 (32,3 %)	134 (67,7 %)	198
sans /n/	107 (74,3 %)	37 (25,7 %)	144
Total 2	171	171	342
TOTAL	342	342	684

Tableau 80 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation du genre selon les participants francophones ayant une langue première variée.

2.3.2 Pertinence des choix

La Figure 42 et Figure 43 montrent la distribution des réponses selon la certitude des participants chinois et français à l'expérience. Nous utilisons les motifs différents pour distinguer les deux aspects de la propriété. Par exemple, ici le motif à pois désigne le masculin tandis que le motif de ligne désigne le féminin. Nous utilisons aussi les couleurs pour indiquer le degré de certitude des participants. La couleur plus foncée implique les choix avec certitude et la couleur moins foncée implique les choix douteux. Ainsi, le choix associé à une attitude catégorique « masculin » est représenté par la légende avec le fond sombre et des points blancs tandis que le choix associé au « plutôt masculin » est représenté par la légende avec le fond clair et des points noirs. Le choix associé au « féminin » est représenté par la légende avec de grosses lignes obliques tandis que le choix associé au « plutôt féminin » est représenté par la légende avec de fines lignes obliques. Il en va de même pour la convention de légende dans la présentation des résultats des autres caractéristiques.

En général, les Chinois sont plus sûrs lorsqu'on leur demande d'apparier les noms à la propriété du genre. Parce que pour chaque correspondance que l'on veut

examiner, la majorité des réponses qui sont cohérentes avec nos hypothèses sont faites avec une certitude confirmée des participants.

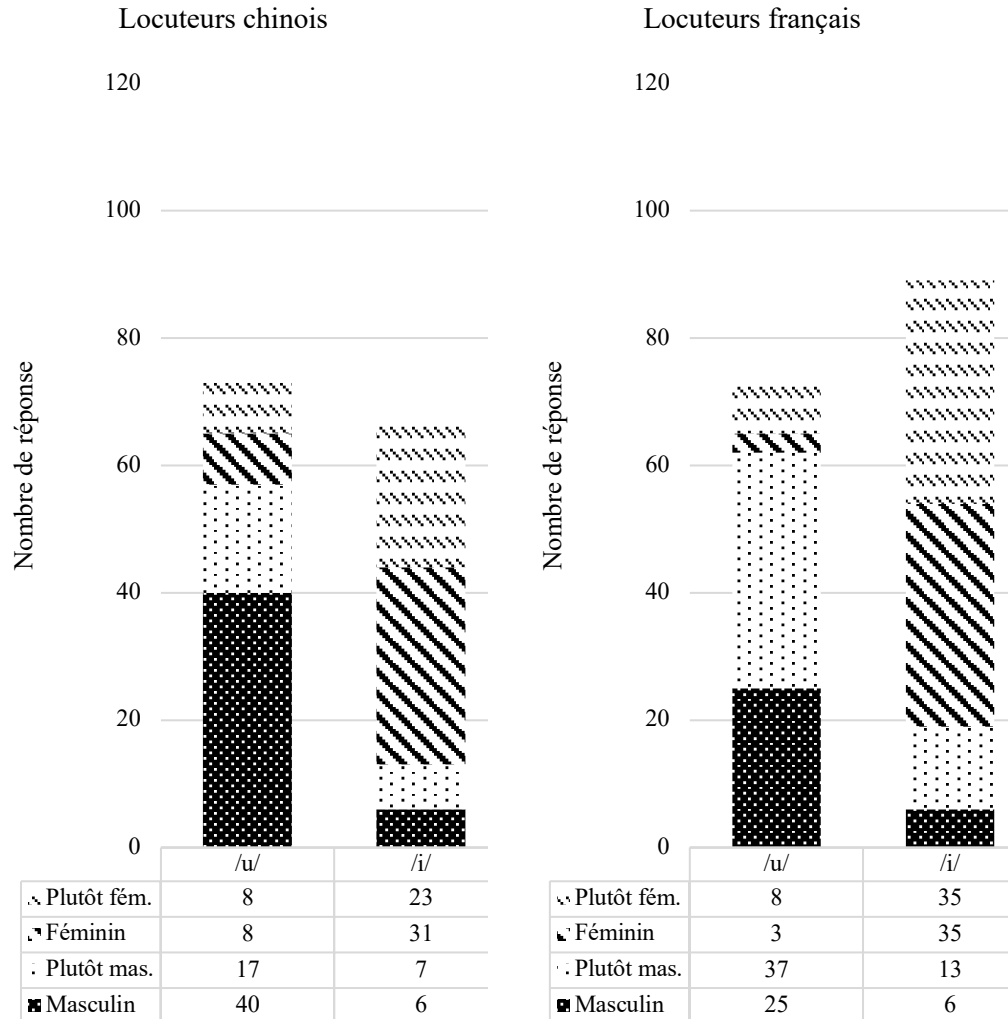


Figure 42 Résumé du degré de certitude des participants pour /u/ : /i/ ≈ {masculin : féminin}.

Regardons la figure à gauche de la Figure 42. Il s'agit de la distribution des réponses des Chinois concernant l'emploi des voyelles /u/ et /i/ selon le genre. La voyelle /u/ est présumée plus adaptée à être inclus dans un nom masculin selon notre hypothèse. D'après le schéma, le phonème /u/ est largement considéré comme étant associé au genre masculin (N = 40+17). La majorité des participants chinois soutiennent cette relation avec détermination. Il existe quarante personnes qui confirment cette correspondance. Dix-sept autres personnes montrent une attitude favorable, mais un peu douteuse pour cette correspondance en sélectionnant la

réponse alternative « plutôt masculin ». Seulement seize Chinois considèrent que /u/ est plus ou moins associé avec une femme, dont la moitié (huit personnes) expriment plutôt une incertitude. De la même façon, la majorité des réponses soutiennent la correspondance entre /i/ et le féminin (N = 54) dont plus de la moitié sont catégoriques (N = 31).

La détermination des choix est plus évidente pour l'association avec la nasale /n/ selon les réponses des participants chinois. Regardons la Figure 43. La majorité des participants chinois sélectionnent la réponse « masculin » pour un nom propre sans /n/ (quarante-six personnes sur soixante et onze) et « féminin » pour un nom propre contenant /n/ (trente-sept personnes sur soixante-neuf). Le nombre des participants qui le soutiennent est plus important que ceux qui expriment la même préférence mais avec une attitude moins sûre : douze personnes sur cinquante-huit choisissent « plutôt masculin » et vingt personnes sur cinquante-sept choisissent « plutôt féminin ». En examinant les réponses des Chinois à l'égard des deux types de correspondances, on conclut que les locuteurs chinois sont sensibles à l'association de certains sons avec le genre.

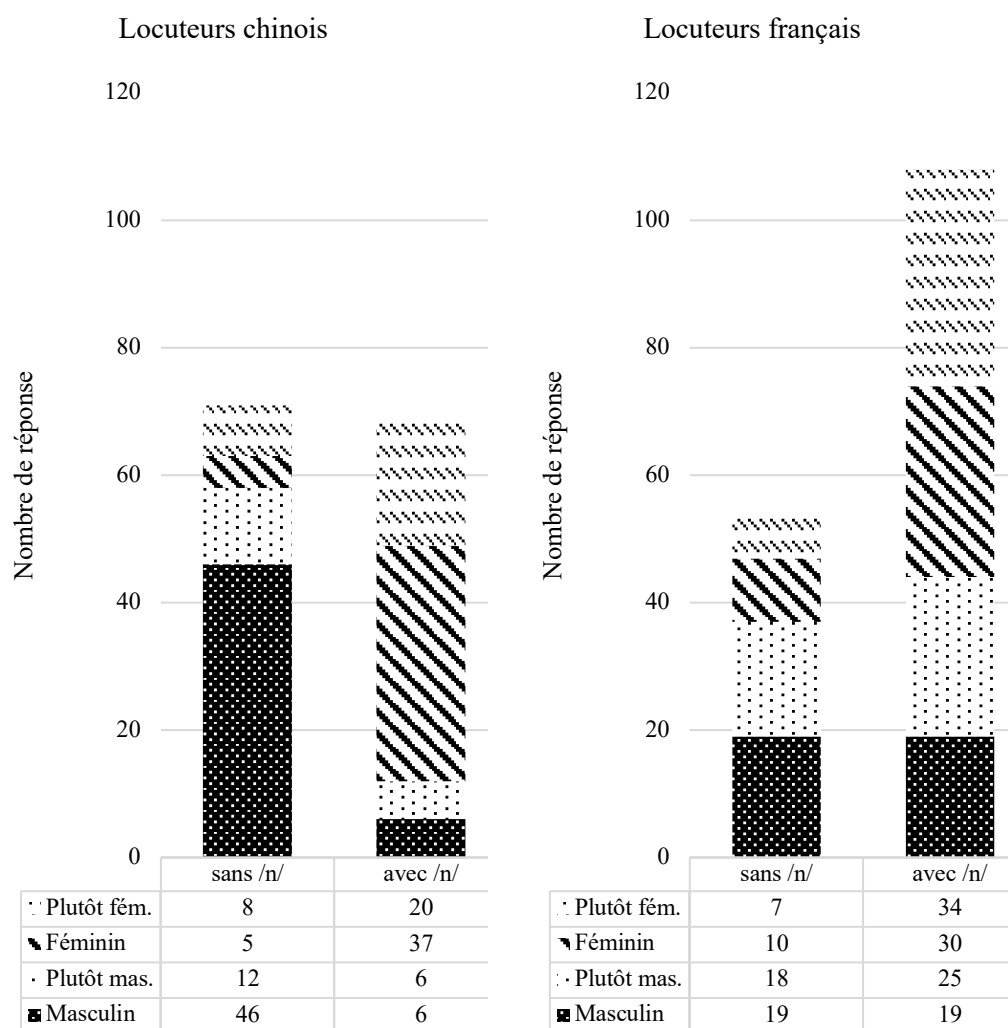


Figure 43 Résumé du degré de certitude des participants pour $-/n/ : +/n/ \approx \{\text{masculin} : \text{féminin}\}$.

En contraste, les participants français sont loin d'être sûrs de la même association entre l'emploi des phonèmes spécifiques et le genre. Selon les schémas représentant les réponses détaillées des Français (figures à droite de la Figure 42 et Figure 43), bien qu'ils aient tendance à sélectionner les sons correspondants comme prévu par notre hypothèse, seulement la moitié d'entre eux, voire moins de la moitié, ont confiance en leur choix.

Par exemple, en ce qui concerne l'association entre les voyelles /u/ et /i/ et le genre (voir Figure 42), soixante-deux réponses sur soixante-treize soutiennent la correspondance entre /u/ et le masculin. Cependant, il n'y a que vingt-cinq Français qui expriment leur certitude lors de leur sélection. Autrement dit, la majorité des participants (N = 37) ne sont pas totalement convaincus. Il en va de même avec

l'autre aspect, à savoir la correspondance entre /i/ et le féminin. Elle est soutenue par la majorité des participants français, ce qui représente soixante-dix personnes sur quatre-vingt-neuf. Or, il existe autant de réponses sûres que de moins sûres, trente-cinq réponses respectivement.

La situation est identique pour l'association de /n/ et du genre (voir Figure 43). La majorité des Français soutiennent la relation iconique entre l'emploi de /n/ et le féminin (soixante-quatre réponses sur cent huit). Toutefois, plus de la moitié d'entre eux manquent de confiance totale (N = 34) dans leur choix. En comparant les réponses des Français à l'égard des deux types de correspondances, on conclut que les locuteurs français sont relativement plus perceptifs en matière de l'association entre les voyelles /u/ et /i/ et le genre que par rapport à la consonne /n/ et son association à un genre déterminé.

2.3.3 Discussion

D'après la comparaison des résultats entre les groupes chinois et français, on observe que les locuteurs de communautés linguistiques différentes montrent la même tendance générale pour la relation entre son et genre. Cependant, ils ne possèdent pas de perception exactement identique.

Mais d'où provient la différence de sentiment entre ces deux communautés linguistiques ? La différence au niveau de la réalisation et de la perception acoustique de la voyelle postérieure fermée arrondie /u/ et de la voyelle antérieure fermée étirée /i/ est importante. D'un point de vue cognitif, la distance de forme phonologique entre la voyelle /u/ et /i/ est symboliquement éloignée dans l'espace mental. En l'occurrence, il est facile pour les participants d'apparier les noms propres ayant des phonèmes contrastés avec le genre opposé, en particulier pour les Français qui ne sont pas familiers du mandarin chinois. En revanche, la distance de forme phonologique entre l'absence et la présence de /n/ dans le nom propre n'est pas aussi évidente que celui de la paire /u/ et /i/. La consonne nasale étant à la finale du nom est nécessairement moins forte qu'en position initiale, elle peut de plus pour les Français être entendue comme nasalisant la voyelle et non comme une vraie consonne nasale. Ce qui fait que son absence n'est pas forcément perçue. Cela explique peut-être pourquoi les Français n'arrivent pas à distinguer entre le

masculin et le féminin parmi les choix [tʂə⁵⁵tʂə⁵⁵] et [tʂən⁵⁵tʂən⁵⁵], et donc nous obtenons presque autant de réponses pour chaque choix (37 *versus* 44) (voir Figure 42). Alors qu'ils peuvent sélectionner sans aucun problème le nom propre [nan³⁵ei⁵⁵] comme étant féminin parmi les choix [tʰan³⁵ei⁵⁵] et [nan³⁵ei⁵⁵] (17 *versus* 64). Mais on ne peut pas ignorer le fait que [nan³⁵ei⁵⁵] renvoie au personnage féminin et qui aiderait les participants d'associer le nom propre contenant /n/ avec la féminité.

Pourquoi les participants chinois arrivent-ils à associer [tʂə⁵⁵tʂə⁵⁵] avec un personnage masculin ? Rappelons que [tʂə⁵⁵tʂə⁵⁵] est un nom stimulus créé en supprimant la nasale /n/ du nom propre véritable [tʂən⁵⁵tʂən⁵⁵]. En effet, [tʂən⁵⁵tʂən⁵⁵] est fréquemment utilisé pour nommer une fille ou une femme en chinois courant. Toutefois, [tʂə⁵⁵tʂə⁵⁵] est un nom très rare, que ce soit pour un garçon ou pour une fille. En conséquence, on peut supposer que l'usage quotidien du chinois influence le choix des participants chinois.

Pour une future recherche, il est possible de créer d'autres paires de stimuli potentiellement plus adaptées à l'expérience, par exemple [nan³⁵nan³⁵] et [na⁵¹na⁵¹]. On met en contraste l'absence et la présence de la nasale /n/ à la fin de chaque syllabe. Ici, les deux noms propres sont fréquents en chinois. Néanmoins, il pose de nouvelles questions sur l'usage habituel et son influence sur le choix des participants. [nan³⁵nan³⁵] est plutôt un nom propre neutre. Il s'applique autant à un garçon qu'à une fille. Cependant, [na⁵¹na⁵¹] est plus souvent utilisé pour une fille. De plus, les voyelles dans chaque nom propre ne portent pas les mêmes tons. Ainsi, nous argumentons qu'il vaut mieux employer des constructions syllabiques dans une langue autre que la langue première des participants pour éviter cet inconvénient.

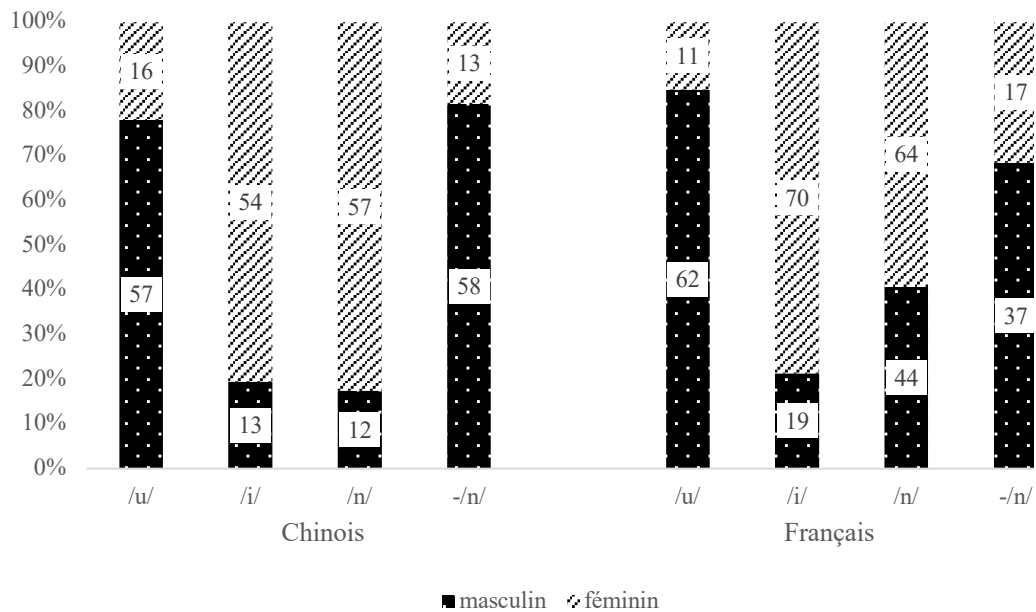


Figure 44 Comparaison des réponses entre les Chinois et les Français pour l'association de certains phonèmes avec le genre.

Pour résumer, l'association entre l'emploi des phonèmes spécifiques et le genre du personnage est vérifiée par notre expérience. Les noms propres contenant /u/ tel que [pu⁵¹luŋ³⁵] et ne contenant pas de /n/ tel que [tɕə⁵⁵tɕə⁵⁵] sont considérés comme appropriés à désigner un personnage masculin, alors que ceux qui contiennent /i/ tel que [k^hwei³⁵jin⁵⁵] et /n/ tel que [nan³⁵ei⁵⁵] sont considérés comme des noms propres féminins. Mais au vu des réponses des participants français (Figure 44), l'association du genre avec la nasale semble moins évidente que celle avec les voyelles et le genre.

3 Test du lien entre les sons et la taille

3.1 Hypothèse

La deuxième hypothèse porte sur la taille des objets. Nous utilisons l'opposition vocalique /a/ et /i/, qui est fréquemment examinée dans les recherches traitant la corrélation phonosémantique, dans les noms propres stimuli.

	Observation du corpus		→	Stimuli pour test	
	Taille			Taille	
	grand	petit		grand	petit
fermé		[j]		[i] [j]	
ouverte			[a]		

Tableau 81 Les caractéristiques sonores liées avec la taille qui sont issues de l'analyse de corpus (à gauche) et celles qui sont choisies pour le test (à droite).

Nous précisons qu'en tant que variante de la voyelle fermée /i/, la semi-voyelle [j] est aussi significativement fréquente dans les noms désignant de petits objets selon notre observation précédente. Ainsi, la variante [j] est-elle également utilisée avec [i] pour construire des stimuli en contraste avec ceux qui contiennent la voyelle ouverte /a/.

Hypothèse 2

Le choix de la voyelle dans les noms propres varie en fonction de la taille des objets.

V	[/a/ : /i/] ≈ {grand : petit}
---	-------------------------------

Tableau 82 Hypothèses portant sur les phonèmes et la taille.

La fréquence de la consonne /m/ dans les noms des petits objets est élevée. Mais, nous n'allons pas la tester parce que sa fréquence n'est pas statistiquement significativement élevée. Par conséquent, pour examiner l'association avec la taille, nous n'incluons que les phonèmes vocaliques en tant que stimuli.

3.2 Stimuli

Nous avons utilisé les questions suivantes au sujet de la taille des objets (Q5-Q8) :

- Quel nom est plus adapté à un grand objet ?
- Quel nom est plus adapté à un petit objet ?

Les noms stimuli utilisés dans l'expérience sont présents dans le Tableau 83.

Phonème stimuli	Noms propres	Noms propres créés
/a/ vs /i/	[ji ⁵¹ tɕi ⁵¹]	[ja ⁵¹ tɕi ⁵¹]
	[teja ⁵⁵ ɥe ⁵¹]	[tei ⁵⁵ ɥe ⁵¹]
	[xwa ³⁵ suŋ ⁵¹]	[xwei ³⁵ ɕjəŋ ⁵¹]
	[te ^h i ³⁵ .rwei ⁵¹]	[te ^h ja ³⁵ .rwei ⁵¹]

Tableau 83 Synthèse des stimuli pour le test de la corrélation avec la taille.

3.3 Résultats

3.3.1 Tendance générale

D'après le Tableau 84, les participants chinois et français distinguent la distribution des phonèmes vocaliques /a/ et /i/ ainsi que sa variante [j] selon la taille du référent (les p-valeurs sont inférieures à 0,05). Ils ont tendance à associer la voyelle ouverte /a/ avec le grand volume tandis que la voyelle fermée /i/ renvoie à un petit volume. On constate qu'à peu près soixante-dix pour cent des participants chinois sont en faveur de la correspondance du type /a/ : /i/ ≈ {grand : petit}. Le taux est encore plus élevé chez les participants français avec un pourcentage de plus de quatre-vingts pour cent. Notre hypothèse est donc largement confirmée.

	Grand	Petit	Total
Locuteurs chinois ($\chi^2(1) = 38,755$, $p = 4,8045E-10^{***}$)			
/a/	92 (69,7 %)	40 (30,3 %)	132
/i/	48 (32,4 %)	100 (67,6 %)	148
Total	140	140	280
Locuteurs français ($\chi^2(1) = 141,394$, $p = 1,3193E-32^{***}$)			
/a/	133 (83,6 %)	26 (16,4 %)	159
/i/	29 (17,6 %)	136 (82,4 %)	165
Total	162	162	324

Tableau 84 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la taille selon les participants chinois et français.









Vu la haute cohérence en ce qui concerne l'association entre l'emploi des voyelles ayant des apertures extrêmes et la taille des objets dans les réponses des participants chinois et français, on trouve que cette association est également fréquemment perçue par les locuteurs ayant des langues premières variées ($p < 0,05$) (voir Tableau 85). La valeur du test Chi-deux pour le groupe chinois est de $\chi^2(1) = 38,755$. Elle est plus petite que celle du groupe français avec $\chi^2(1) = 141,394$ et celle du groupe avec des langues premières distinctes avec $\chi^2(1) = 173,059$. Cela signifie que les participants français, y compris ceux qui parlent une langue première autre que le français, sont plus largement favorables à cette correspondance que les participants chinois.

	Grand	Petit	Total
Chinois + Français ($\chi^2(1) = 167,646$, $p = 2,417E-38^{***}$)			
/a/	225 (77,3 %)	66 (22,7 %)	291
/i/	77 (24,6 %)	236 (75,4 %)	313
Total	302	302	604
Locuteurs variés ($\chi^2(1) = 173,059$, $p = 1,5888E-39^{***}$)			
/a/	254 (75,6 %)	82 (24,4 %)	336
/i/	88 (25,3 %)	260 (74,7 %)	348
Total	342	342	684

Tableau 85 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la taille selon les participants francophones ayant une langue première variée.

Le Tableau 86 donne une meilleure visualisation de notre observation. En demandant aux participants français et chinois de sélectionner le nom le plus adapté à décrire un grand objet (Question 5 et Question 6), la majorité d'entre eux choisissent les noms contenant le phonème /a/ tels que [ja⁵¹tɕɿ⁵¹] et [tɕja⁵⁵ɥe⁵¹] au lieu des noms contenant /i/ tels que [ji⁵¹tɕɿ⁵¹] et [tɕei⁵⁵ɥe⁵¹]. En contraste, lorsque l'on leur demande de sélectionner les noms pour désigner un petit objet (Question 7 et Question 8), ils préfèrent les noms propres contenant /i/ tels que [xwei³⁵ɕjəŋ⁵¹] et [tɕh³⁵i³⁵rwei⁵¹] que ceux qui contiennent la voyelle /a/ tels que [xwa³⁵suŋ⁵¹] et [tɕh³⁵au³⁵rwei⁵¹].

En comparant les deux diagrammes circulaires correspondant à chacune des quatre questions, on trouve que les réponses de deux groupes de participants montrent des tendances similaires et celui qui renvoie au groupe français montre une déviation plus manifeste, en particulier pour les questions 5, 6 et 8.

TAILLE					
	/a/ : /i/ ≈ {grand : petit}	Chinois	Français	Tendance	Déviaton
Q5	[ja ⁵¹ tɕi ⁵¹]/[ji ⁵¹ tɕi ⁵¹] vs grand	46/24 	63/18 	similaire	CN < FR
Q6	[tɕja ⁵⁵ ɥe ⁵¹]/[tɕi ⁵⁵ ɥe ⁵¹] vs grand	46/24 	70/11 	similaire	CN < FR
Q7	[xwa ³⁵ suŋ ⁵¹]/[xwei ³⁵ ɕjəŋ ⁵¹] vs petit	15/55 	14/67 	similaire	CN < FR
Q8	[tɕhja ³⁵ ɿwei ⁵¹]/[tɕhi ³⁵ ɿwei ⁵¹] vs petit	25/45 	12/69 	similaire	CN < FR

Motif point : stimuli avec /a/ Motif ligne : stimuli avec /i/

Tableau 86 Distribution des réponses sur le symbolisme des voyelles /a/ et /i/ selon la taille.

3.3.2 Pertinence des choix

Finalement, regardons la Figure 45 qui montre la certitude des participants en associant les phonèmes vocaliques à la taille correspondante. Les deux schémas représentant les réponses des locuteurs chinois et français sont similaires.

En général, la majorité des participants sont sûrs de leur choix. Pour le groupe chinois, il existe cinquante-trois personnes sur quatre-vingt-douze (57,6 %) qui soutiennent avec détermination la correspondance de /a/ avec la grandeur tandis que

cinquante-sept personnes sur cent (57 %) approuvent avec certitude la correspondance de /i/ avec la petitesse. En ce qui concerne le groupe français, quatre-vingt-quatre participants (63,2 %) choisissent d'associer /a/ avec la grande taille alors que quatre-vingt-six participants (63,2 %) associent /i/ avec la petite taille. Quelle que soit la langue maternelle des participants, chinois ou français, environ 60 % des réponses pour chaque groupe sont catégoriques.

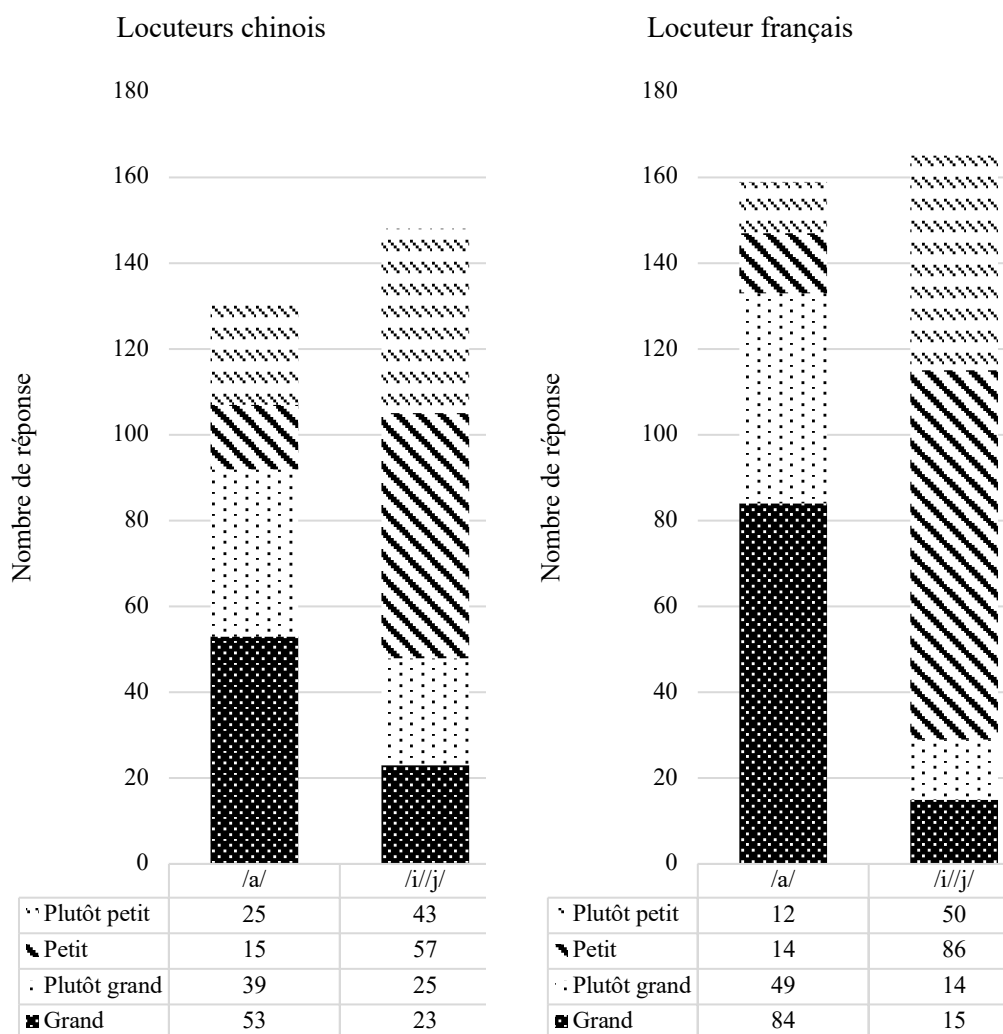


Figure 45 Résumé du degré de certitude des participants pour /a/ : /i/ ≈ {grand : petit}.

3.3.3 Discussion

La taille et la forme en association avec le degré d'aperture des voyelles sont les sujets les plus examinés et les mieux documentés dans le domaine de l'étude du symbolisme phonétique. Les aspects de la taille et de la forme sont liés à une

perception visuelle, ce sont donc des paramètres plus perceptifs que le genre ce qui peut peut-être expliquer ce fort consensus.

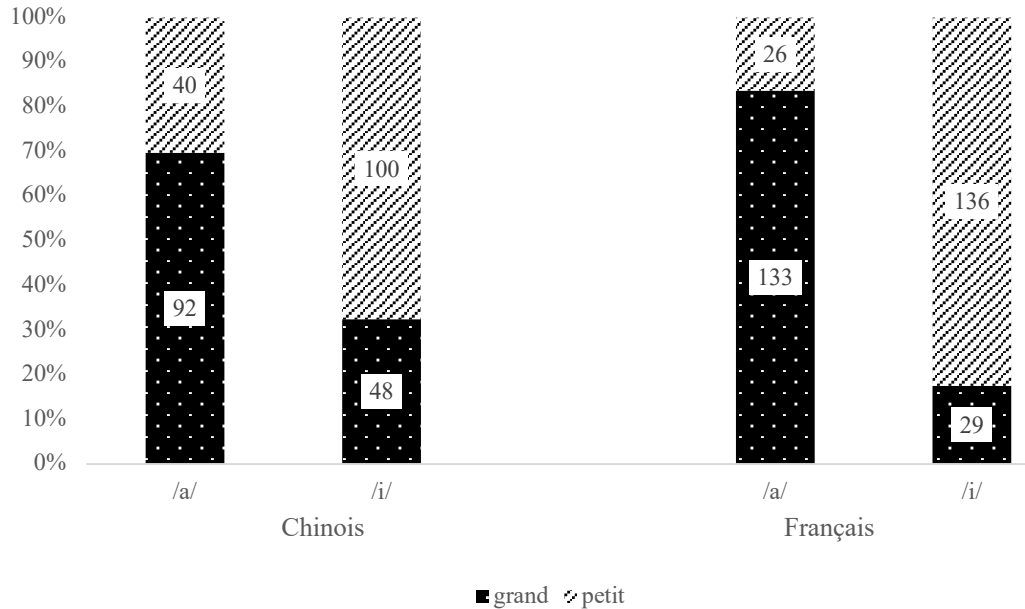


Figure 46 Comparaison des réponses entre les Chinois et les Français pour l'association de certains phonèmes avec la taille.

Pour résumer, la réalité physique de l'ouverture de la bouche lorsque l'on prononce les voyelles vont être systématiquement associée à la réalité physique qu'est la taille des objets. Comme les résultats issus des recherches précédentes, la voyelle plus ouverte /a/ est fréquente dans un nom propre référant à un objet de grande taille et la voyelle fermée /i/ est en revanche liée à la petite taille. Par rapport à la correspondance entre les phonèmes et le genre que l'on a présenté précédemment, l'association avec la taille semble plus stable et plus étendue, quelle que soit la langue maternelle des participants (Figure 46). Non seulement la tendance générale est identique pour les participants chinois et français, mais le degré de certitude de cette association est proche. Les participants français qui ne connaissent pas la langue stimulus montrent un schéma même plus cohérent.

4 Test du lien entre les sons et la nature

4.1 Hypothèse

La troisième hypothèse concerne la nature des personnages de la littérature enfantine. L'analyse du corpus montre que les personnages humains, animaux et monstrueux possèdent des structures syllabiques particulières dans leur dénomination, soit *AB*, *AA* et *ABC*. Il a été noté également que l'emploi de phonèmes spécifiques permet dans les noms d'évoquer des personnages humains ou monstrueux. Pour être plus précis, les consonnes fricatives telles que /*œ*/ sont souvent liées avec l'être humain alors que les consonnes occlusives telles que /*p*/ /*t*/ /*k*/ sont liées au monstre.

	Observation du corpus			Stimuli pour test		
	Nature de personnage			Nature de personnage		
	humain	animal	monstre	humain	animal	monstre
occlusive			/p/ /t/ /k/			/p/ /t/ /k/
fricative	/œ/			/œ/		
fermée			[u]	→		
<i>AA</i>		√				
<i>AB</i>	√			√		
<i>ABC</i>			√			√

Tableau 87 Les caractéristiques sonores liées avec la nature qui sont issues de l'analyse de corpus (à gauche) et celles qui sont choisies pour le test (à droite).

La voyelle postérieure fermée /*u*/ est fréquente dans les noms propres des monstres, mais aucune voyelle ne se distingue pour les personnages humains et animaux. Nous aurions pu créer de faux noms contenant la voyelle ayant le trait opposé, telle que la voyelle antérieure fermée /*i*/ . Nous ne le faisons pas parce que notre enquête contrôle déjà deux facteurs phonétiques qui sont significativement fréquents, soit consonne et structure syllabique. Par manque de temps nous ne

pouvons le faire et nous estimons qu'il n'est pas nécessaire de tester d'autres traits dont la fréquence n'est pas significativement élevée.

Hypothèse 3

Le choix des consonnes et de la construction syllabique des noms propres varie en fonction de la nature des personnages de la littérature enfantine.

C	$[/\epsilon/ : /p/ /t/ /k/] \approx \{\text{humain} : \text{monstre}\}$
CV	$[AB : ABC] \approx \{\text{humain} : \text{monstre}\}$

Tableau 88 Hypothèses portant sur les phonèmes, la structure syllabique et la nature.

D'après les résultats d'observation du corpus, ni consonne ni voyelle particulière n'est liée avec la nature animale. En d'autres termes, les noms des personnages humains et monstrueux montrent plus de distinctions au niveau des structures syllabiques et dans le choix des phonèmes que les noms des personnages animaux. Par conséquent, nous décidons d'omettre l'évaluation de la nature animale dans l'enquête. Ainsi, la propriété tripolaire devient bipolaire : humain et monstre.

4.2 Stimuli

Nous avons utilisé les questions suivantes au sujet de la nature des personnages (Q9-Q12) :

- Quel nom est plus adapté pour un personnage humain ?
- Quel nom est plus adapté pour un personnage monstrueux ?

Les noms stimuli utilisés dans l'expérience sont présents dans le Tableau 89.

Phonème stimuli	Noms propres	Noms propres créés
$/\epsilon/$ vs $/p/ /t/ /k/$	$[\text{wa}\eta^{55}\epsilon\text{jau}^{214}\epsilon\text{jau}^{214}]$	$[\text{wa}\eta^{55}\text{p}\text{jau}^{214}\text{p}\text{jau}^{214}]$
	$[\text{tu}^{51}\text{t}\eta^{55}]$	$[\epsilon\text{jou}^{51}\epsilon\text{j}\eta^{55}]$
<i>AB versus ABC</i>	$[\text{pa}^{55}\text{p}\text{i}^{214}\text{ku}^{214}]$	$[\text{p}\text{i}^{214}\text{ku}^{214}]$
	$[\text{u}\text{y}^{35}\text{te}\text{je}^{35}]$	$[\text{u}\text{y}^{35}\text{la}^{55}\text{te}\text{je}^{35}]$

Tableau 89 Synthèse des stimuli pour le test de la corrélation avec la nature.

4.3 Résultats

4.3.1 Tendance générale

$$/ɛ/ : /p/ /t/ /k/ \approx \{\text{humain} : \text{monstre}\}$$

Les consonnes /ɛ/ et /p/ /t/ /k/ sont jugées comme étant distribuées de manière significativement différente selon la nature du personnage à la fois par les participants chinois ($p < 0,05$) (Tableau 90 supérieur) et français ($p < 0,05$) (Tableau 91 supérieur). La consonne fricative /ɛ/ est considérée plus adaptée à un nom humain, alors que les occlusives /p/ /t/ /k/ sont plus adaptées pour un nom désignant un personnage monstrueux.

Pourquoi existe-t-il une association entre le choix du phonème /ɛ/ et la nature humaine et celle entre les phonèmes /p/ /t/ /k/ et la nature monstrueuse ? Parce que par rapport à la fricative /ɛ/, l'articulation des occlusives /p/ /t/ /k/ fait intervenir une fermeture momentanée de la bouche et un relâchement soudain du blocage de l'air. Un grand écoulement d'air lors de ce dernier mode d'articulation avec l'occlusion suivi d'une brusque ouverture de la bouche imite un relâchement d'énergie du monstre qui est souvent considéré comme robuste et féroce. Par contre, l'articulation de la fricative /ɛ/ est plus douce et cela est plus adapté à l'image de l'être humain qui est moins forte que le monstre.

	Humain	Monstre	Total
Locuteurs chinois			
$(\chi^2(1) = 45,549, p = 1,4889E-11^{***})$			
/ɛ/	62 (72,9 %)	23 (27,1 %)	85
/p/ /t/ /k/	8 (14,5 %)	47 (85,5 %)	55
Total 1	70	70	140
$(\chi^2(1) = 43,537, p = 4,16E-11^{***})$			
<i>AB</i>	53 (79,1 %)	14 (20,9 %)	67
<i>ABC</i>	17 (23,3 %)	56 (76,7 %)	73
Total 2	70	70	140
TOTAL	140	140	280





Tableau 90 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la nature selon les participants chinois.

En observant les p-valeurs du Chi-deux du groupe chinois (Tableau 90) et français (Tableau 91), on trouve que celle du groupe chinois avec $\chi^2(1) = 45,549$ est supérieure à celle du groupe français pour qui $\chi^2(1) = 7,599$. Cela signifie que la tendance à associer le nom avec la nature du personnage chez les participants chinois est normalement plus haute que chez les Français. Spécifiquement, il existe plus de 72,9 % de participants chinois (N = 62) qui sélectionnent les noms propres ayant /ɛ/ pour nommer un humain. Cependant, seulement 58,4 % des participants français (N = 59) soutiennent cette association. De l'autre côté, l'association entre les occlusives et la nature monstrueuse est approuvée par 85,5 % des participants chinois (N = 47), alors qu'elle ne reçoit que 63,9 % des réponses des participants français (N = 39).

	Humain	Monstre	Total
Locuteurs français			
$(\chi^2(1) = 7,599, p = 0,005840^{**})$			
/ɛ/	59 (58,4 %)	42 (41,6 %)	101
/p/ /t/ /k/	22 (36,1 %)	39 (63,9 %)	61
Total 1	81	81	162
$(\chi^2(1) = 5,063, p = 0,024449^*)$			
AB	39 (60,9 %)	25 (39,1%)	64
ABC	42 (42,9 %)	56 (57,1 %)	98
Total 2	81	81	162
TOTAL	162	162	324

Tableau 91 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la nature selon les participants français.

Le Tableau 92 offre des informations complémentaires sur la différence de perception des Chinois et des Français. Pour la Question 9, la majorité des participants préfèrent le nom propre [waŋ⁵⁵ɛjau²¹⁴ɛjau²¹⁴] à [waŋ⁵⁵pjau²¹⁴pjau²¹⁴] pour désigner un humain. D'après les deux diagrammes circulaires, le groupe chinois montre un rapport plus fort que celui du français.

NATURE					
/ɛ/ : /p//t//k/ ≈ {humain : monstre}		Chinois	Français	Tendance	Déviation
Q9	[waŋ ⁵⁵ ɕjau ²¹⁴ ɕjau ²¹⁴]/ [waŋ ⁵⁵ pjau ²¹⁴ pjau ²¹⁴]	62/8	59/22	similaire	CN > FR
	vs humain				
Q10	[ɕjou ⁵¹ ɕjəŋ ⁵⁵]/[tou ⁵¹ tjəŋ ⁵⁵]	23/47	42/39	<u>différent</u>	CN > FR
	vs monstre				

Motif point : stimuli avec /ɛ/ Motif ligne : stimuli avec /p/ /t/ /k/

Tableau 92 Distribution des réponses sur le symbolisme des consonnes /ɛ/ et /p/ /t/ /k/ selon la nature.

Néanmoins, en leur demandant de sélectionner le nom propre plus adapté à un monstre, les participants de deux groupes montrent des tendances opposées. Pour la Question 10, les Chinois préfèrent largement le nom avec occlusives [tou⁵¹tjəŋ⁵⁵] à celui avec les fricatives [ɕjou⁵¹ɕjəŋ⁵⁵]. Cependant, les Français préfèrent un peu plus le nom [ɕjou⁵¹ɕjəŋ⁵⁵] à [tou⁵¹tjəŋ⁵⁵]. Cela démontre que bien que ce soit valide sur le plan général, elle n'est pas toujours stable et varie selon la communauté linguistique.

AB : ABC ≈ {humain : monstre}

Outre l'emploi de certaines consonnes, la combinaison syllabique des noms propres est également liée avec la nature du personnage selon les réponses des participants chinois ($p < 0,05$) (Tableau 90 inférieur) et français ($p < 0,05$) (Tableau 91 inférieur). Pour les deux groupes de participants, la structure dissyllabique *AB* est considérée comme plus adaptée à un nom humain, alors que la structure trisyllabique *ABC* est plus adaptée pour un nom de monstre. La longueur du nom propre est analogique à la taille ou la force physique des personnages.

Toutefois, cette correspondance avec la structure syllabique n'est pas aussi manifeste qu'avec les consonnes, en particulier pour les participants français. Selon les résultats du test Chi-deux, la valeur du groupe français est largement plus faible

que celle du groupe chinois, avec $\chi^2(1) = 5,063$ et $\chi^2(1) = 43,537$ respectivement. Dans le Tableau 93, on observe que le résultat des réponses des Français à la Question 11 est contre notre hypothèse. Ils sélectionnent le nom trisyllabique [pa⁵⁵pi²¹⁴ku²¹⁴] pour nommer un humain et non le nom dissyllabique [pi²¹⁴ku²¹⁴] comme attendu. Parce que dans le premier nom stimulus, il y a la suite [pa⁵⁵pi²¹⁴] qui fait tout de suite penser en français à « papi » qui désigne le grand-père donc un humain.

Les réponses à la Question 12 sont pourtant cohérentes avec notre hypothèse : le nom propre [ɥy³⁵tɛje³⁵] ayant deux syllabes est considéré plus humain tandis que [ɥy³⁵la⁵⁵tɛje³⁵] ayant trois syllabes est considéré plus monstrueux. D'ailleurs, la divergence des choix pour chaque question est plus large chez les Chinois que chez les Français. Cela ajoute des preuves au fait que les locuteurs chinois sont plus sensibles en matière de correspondance entre la structure syllabique et la nature du personnage.

		NATURE			
<i>AB : ABC</i> ≈ {hum : mons}		Chinois	Français	Tendance	Déviaton
Q11	[pi ²¹⁴ ku ²¹⁴]/[pa ⁵⁵ pi ²¹⁴ ku ²¹⁴]	53/17	39/42		
	vs humain			<u>différent</u>	CN > FR
Q12	[ɥy ³⁵ tɛje ³⁵]/[ɥy ³⁵ la ⁵⁵ tɛje ³⁵]	14/56	25/56		
	vs monstre			similaire	CN > FR

Motif point : stimuli *AB* Motif ligne : stimuli *ABC*

Tableau 93 Distribution des réponses sur le symbolisme des structures syllabiques *AB* et *ABC* selon la nature du personnage.

Résultats généraux

L'observation valide notre hypothèse sur l'association entre la nature des personnages enfantins et le choix des phonèmes et de la structure syllabique des noms propres.

	Humain	Monstre	Total
Chinois + Français			
$(\chi^2(1) = 43,895, p = 3,4653E-11^{***})$			
/œ/	121 (65,1 %)	65 (34,9 %)	186
/p/ /t/ /k/	30 (25,9 %)	86 (74,1 %)	116
Total 1	151	151	302
$(\chi^2(1) = 6,042, p = 0.013966^*)$			
AB	59 (60,2 %)	39 (39,8 %)	98
ABC	92 (45,1 %)	112 (54,9 %)	204
Total 2	151	151	302
TOTAL	302	302	604

Tableau 94 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la nature selon les participants chinois et français.

Selon les réponses des participants ayant une langue maternelle différente, cette association cohérente avec notre hypothèse ne se limite pas aux Chinois et aux Français, mais elle s'étend aux participants francophones parlant des langues premières différentes ($p < 0,05$) (voir Tableau 94 et Tableau 95).

	Humain	Monstre	Total
Locuteurs variés			
$(\chi^2(1) = 41,745, p = 1,04E-10^{***})$			
/œ/	135 (63,7 %)	77 (36,3 %)	212
/p/ /t/ /k/	36 (27,7 %)	94 (72,3 %)	130
Total 1	171	171	342
$(\chi^2(1) = 38,640, p = 5.0975E-10^{***})$			
AB	103 (69,1 %)	46 (30,9 %)	149
ABC	68 (35,2 %)	125 (64,8 %)	193
Total 2	171	171	342
TOTAL	342	342	684

Tableau 95 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la nature selon les participants francophones ayant une langue première variée.

4.3.2 Pertinence des choix

On constate que les participants chinois sont plus confiants dans leur choix que les Français lors de l'expérience d'appariement concernant l'association entre les consonnes et la nature (Figure 47).

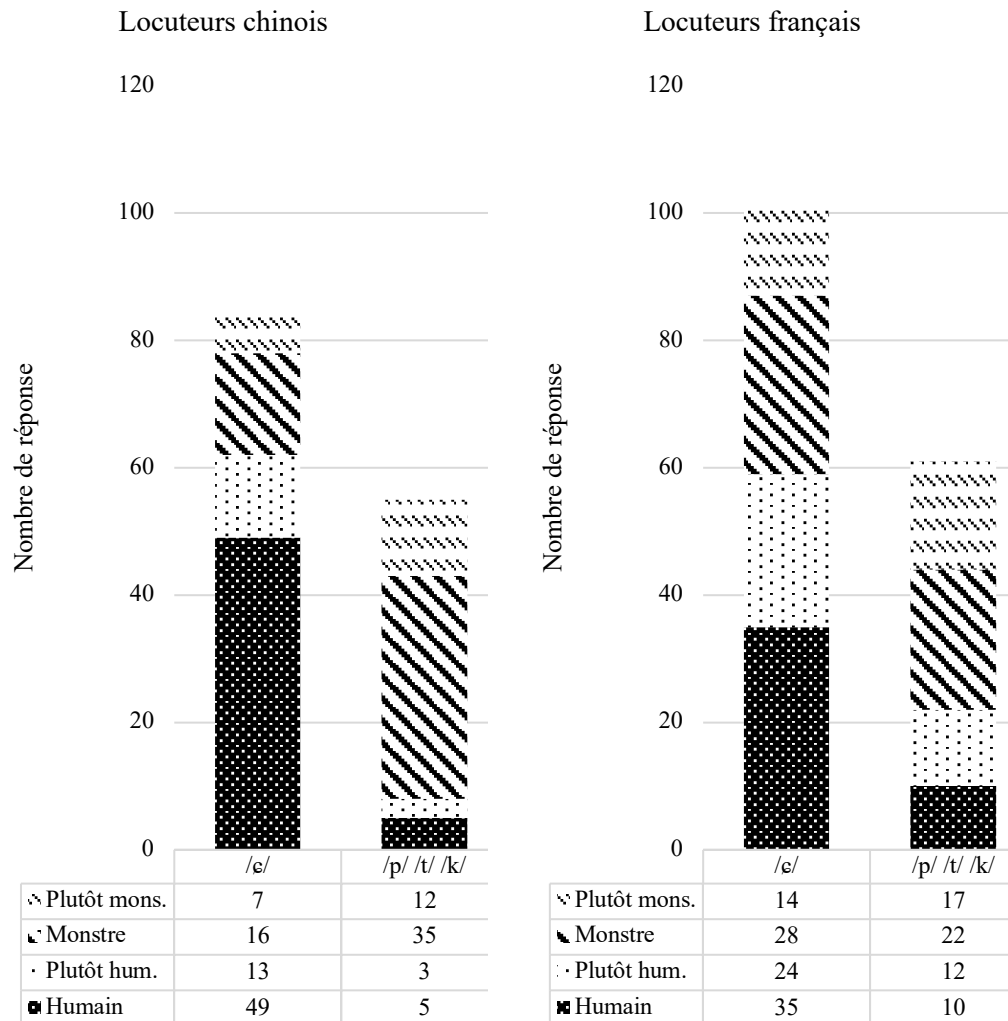


Figure 47 Résumé du degré de certitude des participants pour /ɕ/ : /p/ /t/ /k/ ≈ {humain : monstre}.

Il existe plus de trois fois plus de Chinois soutenant catégoriquement l'association entre /ɕ/ et humain que ceux qui sont moins confiants, soit respectivement quarante-neuf personnes et treize personnes. Or, le nombre des réponses catégoriques des Français est représenté par trente-cinq personnes. Ils sont légèrement plus nombreux que ceux qui sont plus incertains, soit vingt-quatre personnes.

L'association entre /p/ /t/ /k/ et le nom d'un monstre montre que le ratio de certitude est de 2,91 « monstre » pour un « plutôt monstrueux » chez les participants chinois ; en contraste, le ratio est de 1,29 chez les participants français. Jusqu'ici, on constate que les participants français n'ont pas autant de sensibilité dans l'association des consonnes et la nature des personnages que les Chinois.

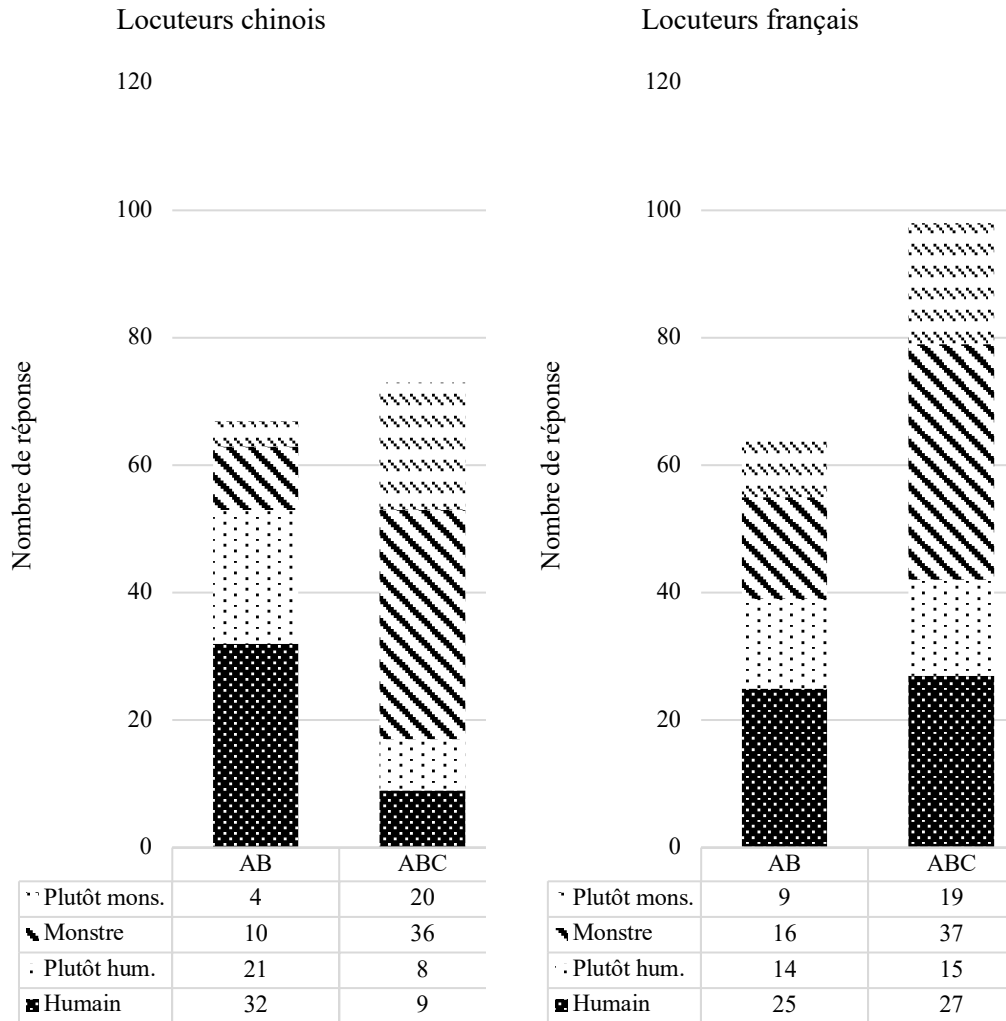


Figure 48 Résumé du degré de certitude des participants pour $AB : ABC \approx \{\text{humain} : \text{monstre}\}$.

D'après la Figure 48, l'association entre la structure ABC et la nature monstrueuse est plus remarquable que par rapport à l'autre association entre la structure syllabique AB et humain. Comme on peut le constater, à peu près deux fois de plus de participants chinois ($N = 36$) et français ($N = 37$) sont sûrs de leur réponse en associant les noms propres sous forme syllabique ABC avec un personnage monstrueux.

4.3.3 Discussion

D'après la comparaison, les réponses des participants chinois sont relativement plus cohérentes que celles des Français. Excepté la proximité des traits des phonèmes dans les noms propres et les traits de la nature des personnages, le son stimulus [ɛjau²¹⁴] pourrait entraîner les participants chinois à associer le nom propre tel que [wɑŋ⁵⁵ɛjau²¹⁴ɛjau²¹⁴] avec la nature humaine. Comme le son [ɛjau²¹⁴] est fréquemment utilisé dans les noms propres chinois, souvent représenté par les caractères chinois 小 *xiǎo* [ɛjau²¹⁴] « petit, mignon » ou 晓 *xiǎo* [ɛjau²¹⁴] « aube ». Cela explique pourquoi les Chinois sont plus sensibles à percevoir le lien entre les consonnes et la nature des personnages fictifs que les Français pour la Question 9.

En ce qui concerne l'association entre la structure syllabique et la nature du personnage, la notion de nature monstrueuse est moins fréquente que la nature humaine ou animale selon l'expérience de vie de l'être humain. Ainsi, la notion de personnage monstrueux présentée à l'expérience est plus remarquable que la nature humaine en raison de sa basse fréquence. Les participants ne connaissant pas bien la nature monstrueuse la lient avec la structure plus longue et plus complexe : *ABC*. Cependant, il est naturel pour les participants de nommer un personnage avec la nature familière, soit humaine, avec un nom propre ayant une structure syllabique plus courte et plus transparente : *AB*. On peut également supposer qu'un monstre est plus grand, plus gros et plus fort qu'un humain donc pour lui donner ce côté surdimensionné, son nom propre doit être plus long que celui d'un humain.

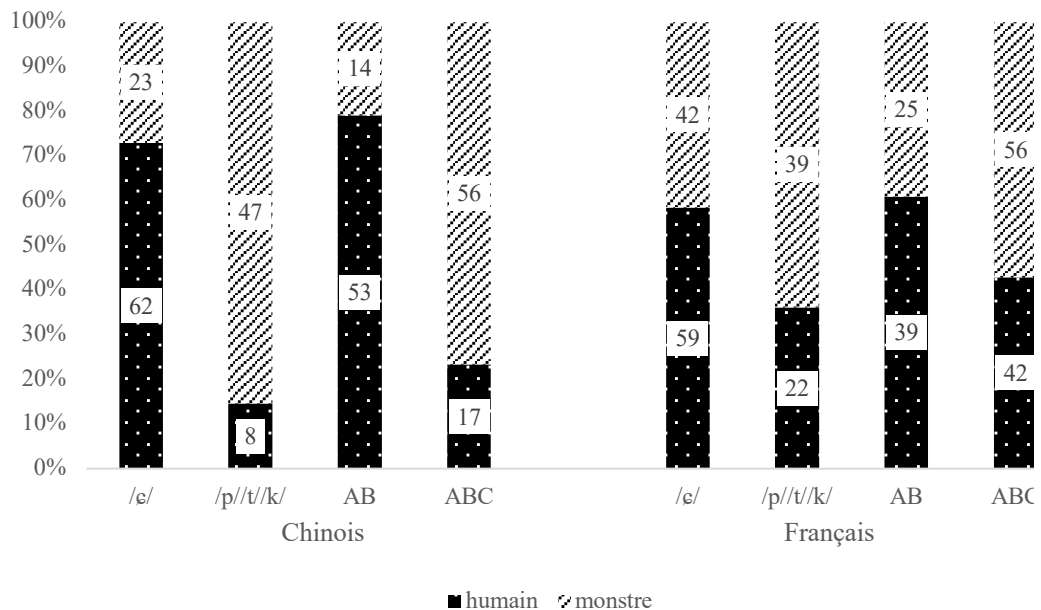


Figure 49 Comparaison des réponses entre les Chinois et les Français pour l'association de certains phonèmes et des structures syllabiques avec la nature.

Pour résumer, la distribution des consonnes et des structures syllabiques selon la nature des personnages est significativement différente. Les réponses des participants chinois et français montrent de grandes divergences (Figure 49). Par rapport aux caractéristiques telles que le genre et la taille que nous avons étudiées, la nature des personnages est moins courante et plus abstraite. Puisqu'il s'agit d'une notion de la littérature qui est loin de l'expérience corporelle, elle semble ambiguë pour l'associer à des phonèmes et des structures syllabiques spécifiques, en particulier pour les participants français.

5 Test du lien entre les sons et la force physique

5.1 Hypothèse

La quatrième hypothèse porte sur la force physique des personnages. Dans le chapitre précédent, nous avons examiné les valeurs de compétences d'attaque et de

défense des personnages fictifs dans un jeu vidéo. Or, ces termes techniques du jeu pourraient sembler incompréhensibles pour ceux qui ne jouent jamais aux jeux vidéo. En conséquence, nous remplaçons le terme « compétence » par « force physique » qui décrit une personne réelle soit robuste soit fragile. Le test implique à la fois des consonnes et des voyelles.

	Observation du corpus		Stimuli pour test	
	Force physique		Force physique	
	fort	faible	fort	faible
occlusive	/p/ /p ^h /		/p/	
affriquée		/ts/		/ts/
fermée	[u]		→ [u]	
centrale	[ə]			
ouverte		[a]		[i]
T55		√		

Tableau 96 Les caractéristiques sonores liées avec la force physique qui sont issues de l'analyse de corpus (à gauche) et celles qui sont choisies pour le test (à droite).

La distribution de la voyelle centrale [ə] et de la voyelle postérieure fermée [u] est significativement fréquente pour les personnages robustes. Comme ce que nous avons dit pour la première hypothèse portant sur l'association avec le genre, le problème est que la position de la langue de [ə] est neutre. Pour éviter l'insensibilisation phonétique chez les participants, nous ne testons que la voyelle [u] et laissons [ɤ]. De plus, nous changeons l'opposition [u] et [a] qui est observée dans le corpus par [u] et [i] pour la même raison. Bien que la voyelle [a] est ouverte tandis que la voyelle [i] est fermée, la nouvelle paire ne viole pas l'opposition entre les voyelles. Au contraire, cela renforce l'opposition des voyelles au niveau de l'arrondissement et du degré d'aperture.

Hypothèse 4

Le choix des voyelles et des consonnes dans les noms propres varie en fonction de la force physique des personnages.

V	[/u/ : /i/] ≈ {robuste : fragile}
C	[/p/ : /ts/] ≈ {robuste : fragile}

Tableau 97 Hypothèses portant sur les phonèmes et la force physique.

5.2 Stimuli

Nous avons utilisé les questions suivantes au sujet de la force des personnages (Q13-Q16) :

- Quel nom est plus adapté pour un personnage robuste ?
- Quel nom est plus adapté pour un personnage fragile ?

Les noms stimuli utilisés dans l'expérience sont présents dans le Tableau 98.

Phonème stimuli	Noms propres	Noms propres créés
/u/ vs /i/	[a ⁵⁵ tsɿ ⁵⁵ əi ²¹⁴]	[a ⁵⁵ tsu ⁵⁵ əi ²¹⁴]
	[pu ⁵¹ lan ³⁵ tɿ ³⁵]	[pi ⁵¹ lin ³⁵ tɿ ³⁵]
/p/ vs /ts/	[tsɿ ³⁵ la ⁵⁵ sɿ ⁵⁵]	[pwo ³⁵ la ⁵⁵ sɿ ⁵⁵]
	[pu ⁵¹ luŋ ³⁵]	[tsu ³⁵ luŋ ³⁵]

Tableau 98 Synthèse des stimuli pour le test de la corrélation avec la force physique.

5.3 Résultats

5.3.1 Tendances générales

/u/ : /i/ ≈ {robuste : fragile}

Rappelons que les voyelles /u/ et /i/ sont également associées avec le genre du personnage et qu'elles correspondent respectivement au masculin et au féminin. Ici en ce qui concerne la caractéristique de la force physique, on la classe dans deux catégories : robuste et fragile. Selon les résultats, les participants ont tendance à

associer les consonnes /u/ et /i/ avec respectivement la robustesse et la fragilité ($p < 0,05$). Elle est constatée chez les locuteurs chinois (Tableau 99 supérieur), chez les locuteurs français (Tableau 100 supérieur) ainsi que chez les locuteurs parlant d'autres langues premières (Tableau 101).

	Robuste	Fragile	Total
Locuteurs chinois			
$(\chi^2(1) = 30,612, p = 3,151E-8^{***})$			
/u/	36 (85,7 %)	6 (14,3 %)	42
/i/	34 (34,7 %)	64 (65,3 %)	98
Total 1	70	70	140
$(\chi^2(1) = 29,353, p = 6,0323E-8^{***})$			
/p/	53 (71,6 %)	21 (28,4 %)	74
/ts/	17 (25,8 %)	49 (74,2 %)	66
Total 2	70	70	140
TOTAL	140	140	280

Tableau 99 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la force physique selon les participants chinois.

Comme pour la voyelle antérieure /i/, la langue est attachée à la voûte palatale et placée à l'avant de la bouche ; inversement pour la voyelle postérieure /u/, son point d'articulation est vers le fond de la bouche en élevant la partie postérieure de la langue vers le voile du palais. L'articulation du phonème /u/ est donc plus grave et génère un effet de robustesse. Cela donne une impression que le phonème /u/ est lié à la robustesse en raison de sa gravité tandis que le phonème /i/ est lié forcément à la fragilité. Comme dans les cultures traditionnelles, la femme est considérée comme fragile physiquement et mentalement alors que l'homme est fort. L'impression liée aux caractéristiques vocaliques des phonèmes /i/ et /u/ correspond à celle des caractéristiques contrastives de la force féminine et masculine ainsi que le sexe féminin et masculin. De plus, la responsabilité est généralement associée à l'homme dans les sociétés, ce qui va renforcer l'association entre le son grave /u/ et le sexe masculin.

	Robuste	Fragile	Total
Locuteurs français			
$(\chi^2(1) = 8,104, p = 0,004416^{**})$			
/u/	35 (66,0 %)	18 (34,0 %)	53
/i/	46 (42,2 %)	63 (57,8 %)	109
Total 1	81	81	162
$(\chi^2(1) = 45,766, p = 1,3326E-11^{***})$			
/p/	60 (77,9 %)	17 (22,1 %)	77
/ts/	21 (24,7 %)	64 (75,3 %)	85
Total 2	81	81	162
TOTAL	162	162	324

Tableau 100 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la force physique selon les participants français.

C'est particulièrement vrai à l'égard de la correspondance entre /u/ et robustesse. On voit que plus des quatre cinquièmes des réponses des Chinois (trente-six personnes soit 85,7 % des participants chinois) soutiennent que la présence de la voyelle postérieure arrondie /u/ est plus adaptée pour nommer un personnage robuste. Concernant la correspondance de /i/ en lien avec la fragilité, le taux est moins élevé. Environ soixante pour cent des réponses montrent que la voyelle antérieure étirée /i/ est plus adaptée à décrire la caractéristique faible, à la fois pour les participants chinois (soixante-quatre personnes, représentant 65,3 %) et français (soixante-trois personnes, représentant 57,8 %).

	Robuste	Fragile	Total
Chinois + Français			
$(\chi^2(1) = 33,924, p = 5,7304E-9^{***})$			
/u/	71 (74,7 %)	24 (25,3 %)	95
/i/	80 (38,6 %)	127 (61,4 %)	207
Total 1	151	151	302
$(\chi^2(1) = 74,503, p = 6,0537E-18^{***})$			
/p/	113 (74,8 %)	38 (25,2 %)	151
/ts/	38 (25,2 %)	113 (74,8 %)	151
Total 2	151	151	302
TOTAL	302	302	604
Locuteurs variés			
$(\chi^2(1) = 37,466, p = 9,2998E-10^{***})$			
/u/	82 (73,9 %)	29 (26,1 %)	111
/i/	89 (38,5 %)	142 (61,5 %)	231
Total 1	171	171	342
$(\chi^2(1) = 82,552, p = 1,0294E-19^{***})$			
/p/	129 (74,1 %)	45 (25,9 %)	174
/ts/	42 (25,0 %)	126 (75,0 %)	168
Total 2	171	171	342
TOTAL	342	342	684

Tableau 101 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la force physique selon les participants francophones ayant une langue première variée.

La Question 13 propose deux noms contenant plusieurs voyelles [a⁵⁵tsu⁵⁵əi²¹⁴] et [a⁵⁵tsɿ⁵⁵əi²¹⁴] en tant que stimuli afin de tester la correspondance de /u/ et de /i/ avec le caractère fort du personnage (Tableau 102). Les participants chinois ont eu tendance à associer le nom propre [a⁵⁵tsu⁵⁵əi²¹⁴] contenant /u/ avec le caractère robuste, ce qui est cohérent avec notre hypothèse. Or, les Français ont montré une tendance inverse allant contre l'hypothèse en associant le nom [a⁵⁵tsɿ⁵⁵əi²¹⁴] avec le caractère robuste.

Bien que les deux groupes montrent des tendances opposées, les schémas présentés par les diagrammes circulaires ne montrent pas de grande déviation entre les deux choix. En fait, d'après ce résultat, ni les Chinois ni les Français n'ont une préférence nette en associant un certain phonème vocalique avec la force physique.





FORCE PHYSIQUE					
	/u/ : /i/ ≈ {robuste : fragile}	Chinois	Français	Tendance	Déviation
Q13	[a ⁵⁵ tsu ⁵⁵ əi ²¹⁴]/	36/34	35/46	<u>différent</u>	CN < FR
	[a ⁵⁵ tsɿ ⁵⁵ əi ²¹⁴] vs robuste				
Q14	[pu ⁵¹ lan ³⁵ tɿ ³⁵]/	6/64	18/63	similaire	CN > FR
	[pi ⁵¹ lin ³⁵ tɿ ³⁵] vs fragile				
Motif point : stimuli avec /u/ Motif ligne : stimuli avec /i/					

Tableau 102 Distribution des réponses sur le symbolisme des voyelles /u/ et /i/ selon la force physique.





Par contre, lorsqu'on leur demande d'apparier les noms [pu⁵¹lan³⁵tɿ³⁵] et [pi⁵¹lin³⁵tɿ³⁵] avec le caractère fragile (Question 14), la majorité des participants choisissent le second nom [pi⁵¹lin³⁵tɿ³⁵], et, les schémas des résultats montre un grand biais pour lui. Par rapport à l'association de /u/ avec robuste, il semble plus facile de lier /i/ avec fragile.

/p/ : /ts/ ≈ {robuste : fragile}

Excepté les voyelles, dans nos corpus les consonnes /p/ et /ts/ sont observées comme étant en lien avec la force physique. Cela vient de l'effet contrastif des caractéristiques des deux consonnes. L'occlusive /p/ provoque une grande pression dans la phase d'occlusion et un relâchement du blocage dans la phase de désocclusion. La haute tension dans la bouche et le relâchement d'énergie lors de l'articulation de /p/ génère un effet de robustesse. Bien que l'articulation de l'affriquée /ts/ soit composé d'une phase occlusive où l'écoulement d'air est bloqué,

elle est suivie par une étape fricative où l'air retenu est relâché pour passer par une ouverture étroite au niveau dental. Ainsi, /p/ est forcément considéré lié à la robustesse et /ts/ est lié à la fragilité.

Selon le Tableau 99 et le Tableau 100, plus de soixante-dix pour cent des participants chinois et français ont tendance à appairer la consonne occlusive /p/ avec le caractère robuste tandis que la consonne affriquée /ts/ est associée au trait fragile.

FORCE PHYSIQUE				
/p/ : /ts/ ≈ {robuste : fragile}	Chinois	Français	Tendance	Déviaton
Q15 [pwo ³⁵ la ⁵⁵ sɿ ⁵⁵]/ [tsɿ ³⁵ la ⁵⁵ sɿ ⁵⁵] vs robuste	53/17 	60/21 	similaire	CN < FR
Q16 [pu ⁵¹ luŋ ³⁵]/[tsu ³⁵ luŋ ³⁵] vs fragile	21/49 	17/64 	similaire	CN < FR

Motif point : stimuli avec /p/ Motif ligne : stimuli avec /ts/

Tableau 103 Distribution des réponses sur le symbolisme des consonnes /p/ et /ts/ selon la force physique.

Pour les deux paires de Question 15 et 16 (Tableau 103), les syllabes contenant les phonèmes stimuli se trouvent en position initiale dans le nom propre. Les participants préfèrent le nom [pwo³⁵la⁵⁵sɿ⁵⁵] à [tsɿ³⁵la⁵⁵sɿ⁵⁵] pour désigner un personnage robuste, alors que [tsu³⁵luŋ³⁵] est considéré plus adapté pour un personnage fragile que celui de [pu⁵¹luŋ³⁵] selon les mêmes participants. D'ailleurs, d'après les diagrammes circulaires présentés dans le tableau, les Français semblent plus sensibles à cette correspondance car leurs schémas montrent une image plus biaisée que celle du groupe chinois.

5.3.2 Pertinence des choix

La Figure 50 nous apporte de nouvelles preuves en faveur de la correspondance entre la voyelle /i/ et la fragilité. Selon le schéma, les réponses catégoriques soutenant cette association occupent de plus grandes places, avec quarante-trois réponses pour les participants chinois (figure de gauche) et quarante réponses pour les participants français (figure de droite). Elles sont plus nombreuses que les réponses moins catégoriques dites « plutôt fragile », soit vingt-et-une et vingt-trois respectivement. Cela signifie que les participants sont sensibles à l'association entre /i/ et fragile.

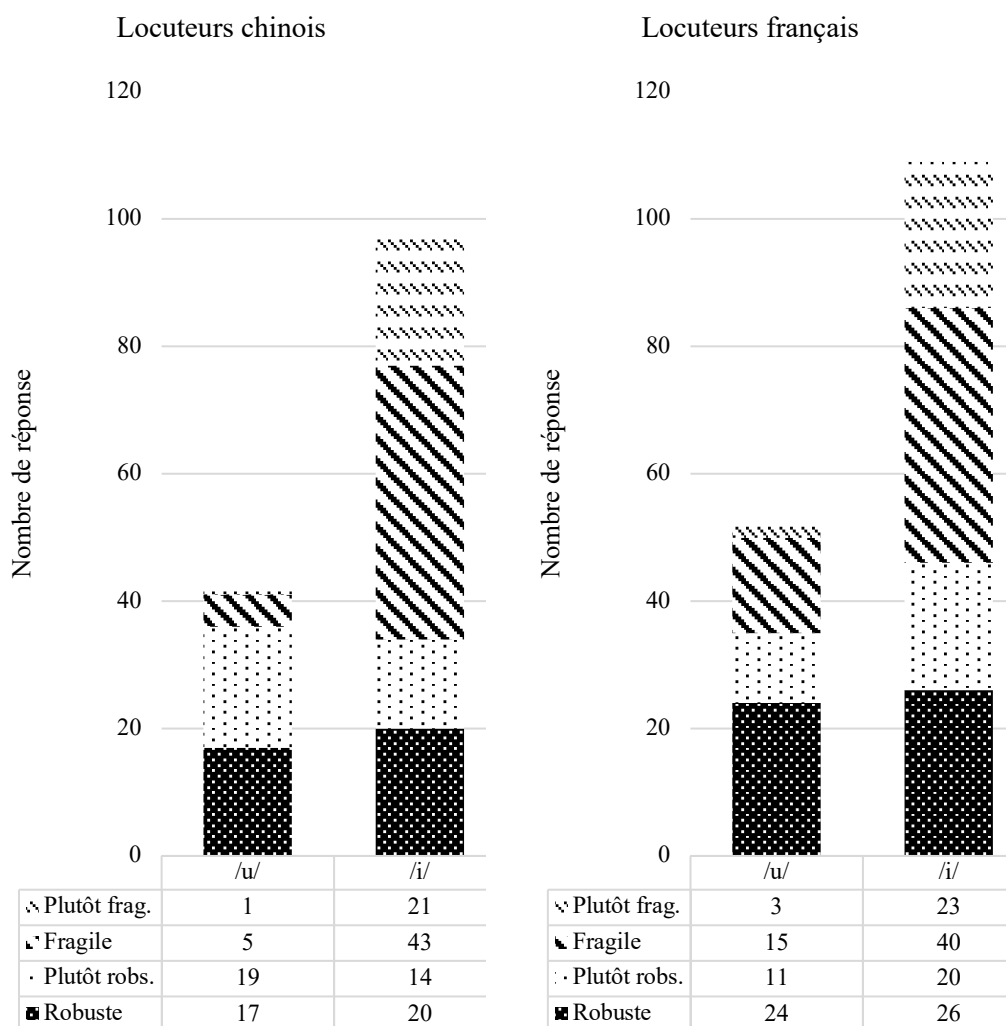


Figure 50 Résumé du degré de certitude des participants pour /u/ : /i/ ≈ {robuste : fragile}.

Les Questions 15 et 16 ne montrent pas de schémas différents entre les participants chinois et français comme pour les Questions 13 et 14 (Figure 51). Cependant, les participants soutenant l'association /p/ : /ts/ ≈ {robuste : fragile} ne montrent pas un haut degré de certitude lors de l'expérience d'appariement comme pour l'association /u/ : /i/ ≈ {robuste : fragile}. Comme présenté par la Figure 51, le nombre de réponses sûres telles que « robuste » et « fragile » ne l'emporte pas sur le nombre de réponses moins catégoriques telles que « plutôt robuste » et « plutôt fragile ».

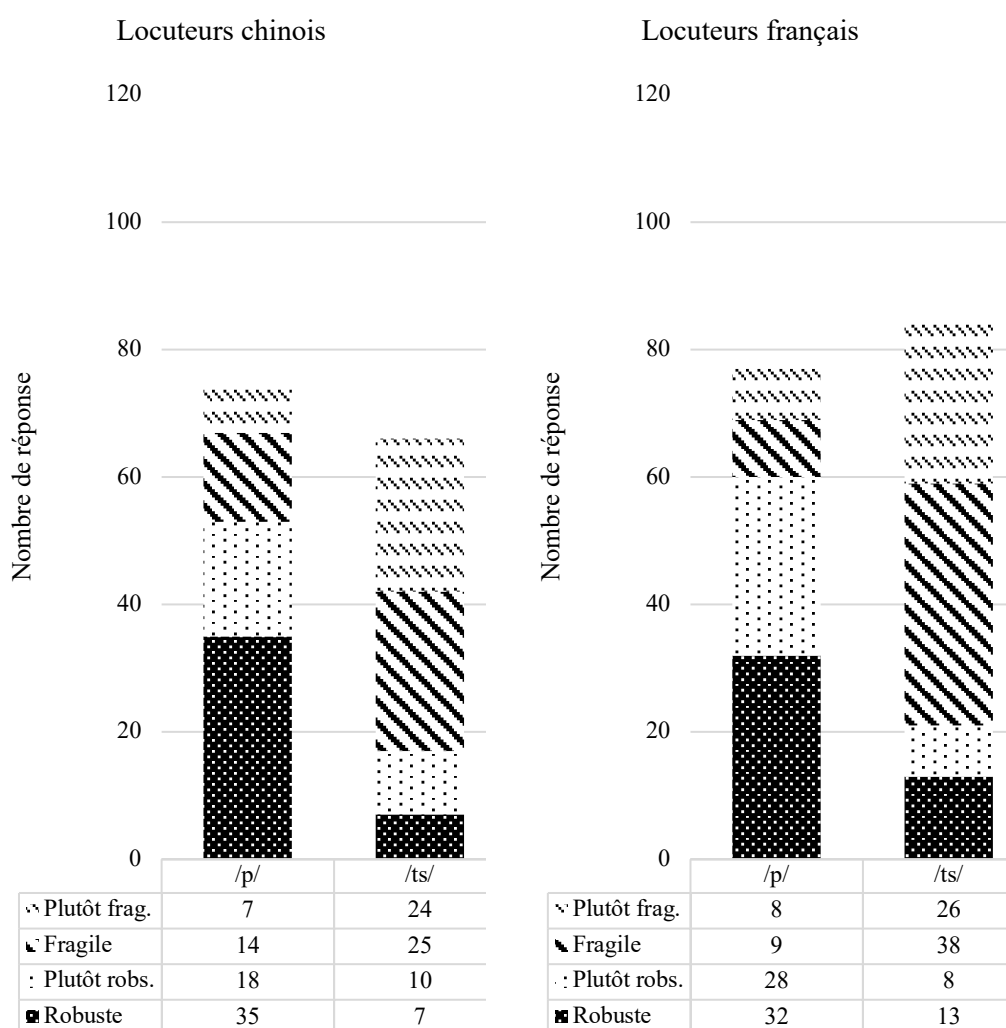


Figure 51 Résumé du degré de certitude des participants pour /p/ : /ts/ ≈ {robuste : fragile}.

Si on regarde les résultats d'association de /ts/ et fragile pour les locuteurs chinois et l'association de /p/ et robuste pour les locuteurs français — comme suggéré par l'hypothèse — on constate que le nombre de réponses catégoriques est

proche du nombre de réponses douteuses. Parmi 49 Chinois approuvent l'association entre /ts/ et la fragilité, la moitié le soutiennent avec détermination (N = 25) et la moitié montrent une attitude réservée (N = 24). La situation est similaire pour les réponses des Français en ce qui concerne l'association entre /p/ et la robustesse, il existe presque autant de réponses sûres (N = 32) et douteuses (N = 28). Cela signifie que les participants font une réponse qui peut être partagée par la majorité d'entre eux mais le degré de certitude de leur choix varie.

5.3.3 Discussion

La comparaison des résultats des groupes chinois et français révèle que la tendance d'apparier /u/ avec la robustesse et /i/ avec la fragilité est plus significative pour les participants chinois car la valeur du Chi-deux est $\chi^2(1) = 30,612$ et donc plus grande que celle du groupe français avec $\chi^2(1) = 8,104$. Lorsqu'on regarde le détail de leurs réponses, on souhaite savoir pourquoi les résultats des participants chinois et français montrent parfois une tendance opposée. Par exemple pourquoi les tendances de la Question 13 et 14 (Tableau 102) sont-elles différentes ?

Il y a trois raisons possibles. En premier lieu, la position de phonème stimulus dans les noms propres donne une influence sur les choix des participants. En comparant la Question 13 et 14, les phonèmes stimuli occupent des positions différentes dans les noms propres. Pour la Question 13 avec [a⁵⁵tsu⁵⁵ɔi²¹⁴] et [a⁵⁵tsɿ⁵⁵ɔi²¹⁴], les voyelles stimuli /u/ et /i/ se trouvent dans la deuxième syllabe telle que [tsu⁵⁵] et [tsɿ⁵⁵]. Or, pour la Question 14 avec [pu⁵¹lan³⁵tx³⁵] et [pi⁵¹lin³⁵tx³⁵], elles se trouvent à la syllabe initiale telle que [pu⁵¹] et [pi⁵¹]. En général, la première syllabe influence le plus la perception du son (Pathak, Velasco & Spence 2020).

Dans un second temps, la fréquence de phonème stimulus contribue à la remarque d'association phonosémantique des participants. Pour la Question 14, le phonème stimulus /i/ réapparaît dans la deuxième syllabe du nom [pi⁵¹lin³⁵tx³⁵], en contraste avec /u/ et l'autre voyelle postérieure /a/ dans [pu⁵¹lan³⁵tx³⁵]. La répétition du phonème stimulus pourrait renforcer l'effet de perception à l'écoute des participants. Ce sont les deux raisons pour lesquelles le test d'appariement entre [pu⁵¹an³⁵tx³⁵] et [pi⁵¹lin³⁵tx³⁵] de la Question 14 est plus facile pour les participants.

Troisièmement, la variante du phonème influence les choix des participants. Par exemple, ici la voyelle /i/ se réalise [ɨ] en contact avec la consonne affriquée /ts/. En l'occurrence, le point d'articulation de [ɨ] est plus postérieure que celui de [i] standard et il est ainsi plus proche de [u]. Cela pourrait entraîner des difficultés supplémentaires à distinguer la syllabe [tsu⁵⁵] de [ts.ɨ⁵⁵] dans la Question 13 pour les non sinophones.

À part ces trois raisons, la succession des voyelles /u/ et /i/ avec les consonnes /p/ et /ts/ dans les noms stimuli entraîne des effets croisés en véhiculant l'information de la force physique. Comme ces deux consonnes sont également liées avec la force d'une certaine manière.

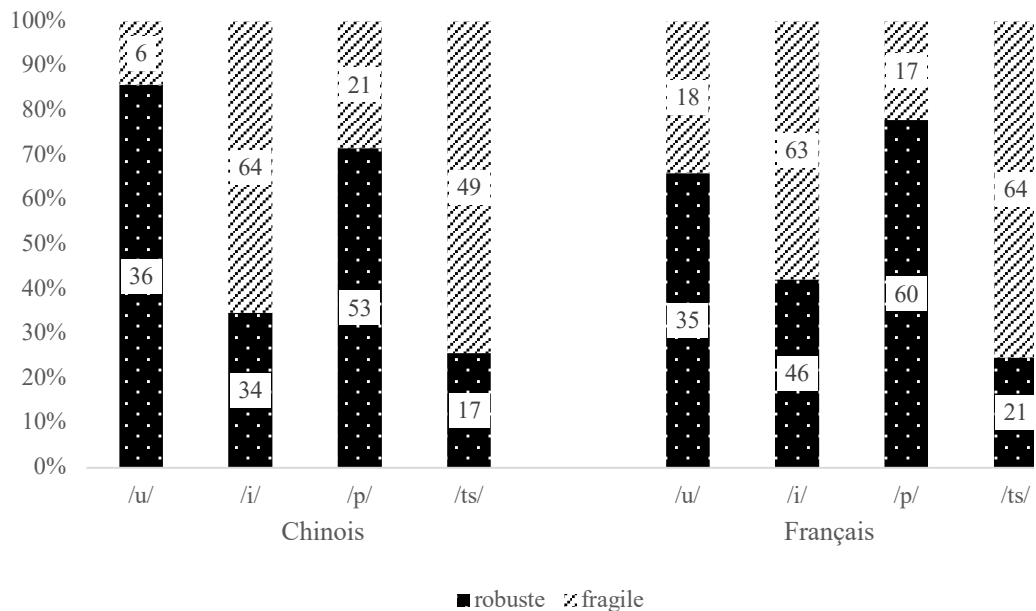


Figure 52 Comparaison des réponses entre les Chinois et les Français pour l'association de certains phonèmes avec la force physique.

Pour résumer, la force physique est perceptible et peut être liée avec les phonèmes /p/ et /u/ (voir Figure 52), ces deux phonèmes étant aussi observés en corrélation avec le genre masculin. Mais les participants ne montrent pas autant de confiance pour l'association avec la force physique que pour le genre.

6 Test du lien entre les sons et le trait émotionnel

6.1 Hypothèse

La cinquième et dernière hypothèse porte sur un trait abstrait : le trait émotionnel. Bien que nous n'ayons pas pu constater quel phonème spécifique lui est associé, il reste intéressant de savoir quelle catégorie de phonèmes est liée avec la positivité ou la négativité des personnages.

	Observation du corpus		Stimuli pour test	
	Trait émotionnel		Trait émotionnel	
	positif	négatif	positif	négatif
nasale	√		√	
aspirée		√		√
T55	√			
T35		√		

Tableau 104 Les caractéristiques sonores liées avec le trait émotionnel qui sont issues de l'analyse de corpus (à gauche) et celles qui sont choisies pour le test (à droite).

En conséquence, nous proposons la cinquième hypothèse telle qu'elle a été formulée ci-dessous :

Hypothèse 5

Le choix des consonnes dans les noms propres varie en fonction du trait émotionnel des personnages.

C [NASALE : +ASPIRATION (occlusive)] ≈ {positif : négatif}

Tableau 105 Hypothèses portant sur les phonèmes et le trait émotionnel.

6.2 Stimuli

Nous avons utilisé les questions suivantes au sujet du trait émotionnel des personnages (Q17-Q20) :

- Quel nom est plus adapté pour un personnage positif ?
- Quel nom est plus adapté pour un personnage négatif ?

Les noms stimuli utilisés dans l'expérience sont présents dans le Tableau 106.

Phonème stimuli	Noms propres	Noms propres créés
nasales vs occlusives aspirées	[mau ³⁵ mau ³⁵]	[t ^h au ³⁵ t ^h au ³⁵]
	[p ^h i ³⁵ p ^h i ³⁵]	[ni ³⁵ ni ³⁵]
	[a ⁵⁵ mwo ⁵¹]	[a ⁵⁵ t ^h wo ⁵¹]
	[k ^h a ²¹⁴ k ^h a ²¹⁴]	[na ²¹⁴ na ²¹⁴]

Tableau 106 Synthèse des stimuli pour le test de la corrélation avec le trait émotionnel.

6.3 Résultats

6.3.1 Tendances générale

Le Tableau 107 montre les résultats de l'expérience concernant l'évaluation de la correspondance entre les sons et l'émotion dans les communautés chinoise et française. C'est la seule caractéristique abstraite que l'on examine dans cette expérience. Or, nous observons que les locuteurs chinois ne sont pas sensibles au lien entre les occlusives aspirées et la négativité ainsi qu'au lien entre les nasales et la positivité ($p > 0,05$). Bien que plus de participants fassent correspondre des noms contenant des occlusives avec un trait négatif ($N = 76$), et que plus de participants associent des noms ayant des nasales avec un trait positif ($N = 78$), la corrélation n'est pas statistiquement significative. Il s'agit de la seule observation qui invalide notre hypothèse.

Au contraire, les résultats d'évaluation des émotions présentent un schéma différent dans la communauté des Français. Comme présenté dans le Tableau 107, la distribution des consonnes montre un lien étroit avec l'évaluation du trait

émotionnel ($p < 0,05$). Nous observons que les Français associent de manière significative les occlusives avec des éléments négatifs et les nasales avec des éléments positifs.

	Positive	Négative	Total
Locuteurs chinois ($\chi^2(1) = 2,801, p = 0,094$)			
Occlusives aspirées	62 (44,9 %)	76 (55,1 %)	138
Nasales	78 (54,9 %)	64 (45,1 %)	142
Total	140	140	280
Locuteurs français ($\chi^2(1) = 152,396, p = 5,1922E-35^{***}$)			
Occlusives aspirées	29 (17,2 %)	140 (82,8 %)	169
Nasales	133 (85,8 %)	22 (14,2 %)	155
Total	162	162	324









Tableau 107 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la taille selon les participants chinois et français.

Les groupes combinés des participants chinois et français montrent que les occlusives et les nasales sont distribuées différemment selon les émotions ($p < 0,05$) et il en va de même pour les locuteurs ayant une langue première différente ($p < 0,05$) (Tableau 108). En général, les résultats que nous obtenons avec cette expérience sont cohérents avec notre hypothèse : les gens ont tendance à apparier les occlusives avec des caractéristiques négatives et les nasales avec des caractéristiques positives.

	Positive	Négative	Total
Chinois + Français ($\chi^2(1) = 103,505, p = 2,5971E-24^{***}$)			
Occlusives aspirées	91 (29,6 %)	216 (70,4 %)	307
Nasales	211 (71,0 %)	86 (29,0 %)	297
Total	302	302	604
Locuteurs variés ($\chi^2(1) = 122,963, p = 1,421E-28^{***}$)			
Occlusives aspirées	100 (29,0 %)	245 (71,0 %)	345
Nasales	242 (71,4 %)	97 (28,6 %)	339
Total	342	342	684

Tableau 108 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la taille selon les participants francophones ayant une langue première variée.

En comparant les réponses des participants chinois et français aux tests d'appariement (voir Tableau 109), on voit bien que les Chinois n'ont pas de préférence forte pour la sélection des phonèmes à l'égard du trait émotionnel du personnage. Comme montré par les diagrammes circulaires, chacun des deux noms d'une paire est choisi par environ la moitié des participants. En revanche, ils montrent une tendance déséquilibrée de la distribution des occlusives aspirées et nasales en fonction de l'évaluation émotionnelle opérée par le groupe français.

TRAIT ÉMOTIONNEL					
Occl. asp : nasl ≈ {pos. : nég.}		Chinois	Français	Tendance	Déviaton
Q17	[t ^h au ³⁵ t ^h au ³⁵]/ [mau ³⁵ mau ³⁵] vs positif	34/36 	16/65 	similaire	CN < FR
	Q18	[p ^h i ³⁵ p ^h i ³⁵]/[ni ³⁵ ni ³⁵] vs positif	28/42 	13/68 	similaire
Q19	[a ⁵⁵ t ^h wo ⁵¹]/[a ⁵⁵ mwo ⁵¹] vs négatif	41/29 	69/12 	similaire	CN < FR
	Q20	[k ^h a ²¹⁴ k ^h a ²¹⁴]/[na ²¹⁴ na ²¹⁴] vs négatif	35/35 	71/10 	<u>différent</u>

Motif point : stimuli avec occlusives aspirées Motif ligne : stimuli avec nasales

Tableau 109 Distribution des réponses sur le symbolisme des occlusives aspirées et les nasales selon l'émotion.

Regardons par exemple la paire de stimuli [t^hau³⁵t^hau³⁵] et [mau³⁵mau³⁵] (Question 17). 48,6 % des participants chinois (N = 34) lient le nom propre avec occlusive aspirée [t^hau³⁵t^hau³⁵] à des traits positifs, tandis que 51,4 % d'entre eux (N = 36) en choisissent l'autre [mau³⁵mau³⁵]. En revanche, seuls 19,8 % des Français (N = 16) considèrent le premier nom [t^hau³⁵t^hau³⁵] comme positif et la majorité d'entre eux (N = 65) ont tendance à considérer [mau³⁵mau³⁵] comme positif. La divergence des réponses est donc plus évidente pour les locuteurs français.

6.3.2 Pertinence des choix

Nous observons que, de manière générale, l'attitude du groupe chinois est significativement moins confiante que celle du groupe français (voir Figure 53). Comme nous pouvons le voir, cent trente réponses sur deux cent quatre-vingts (représentant 46,4 % des réponses des Chinois) — composées de soixante-six réponses pour « plutôt négatif » et soixante-quatre réponses pour « plutôt positif » — représentent l'incertitude des Chinois à l'égard de la correspondance consonne-émotion. Alors que seulement quatre-vingt-seize réponses sur trois cent vingt-quatre (représentant 29,6 % des réponses des Français) — composées de cinquante-cinq réponses pour « plutôt négatif » et quarante et une réponses pour « plutôt positif » — montrent l'incertitude des participants français.

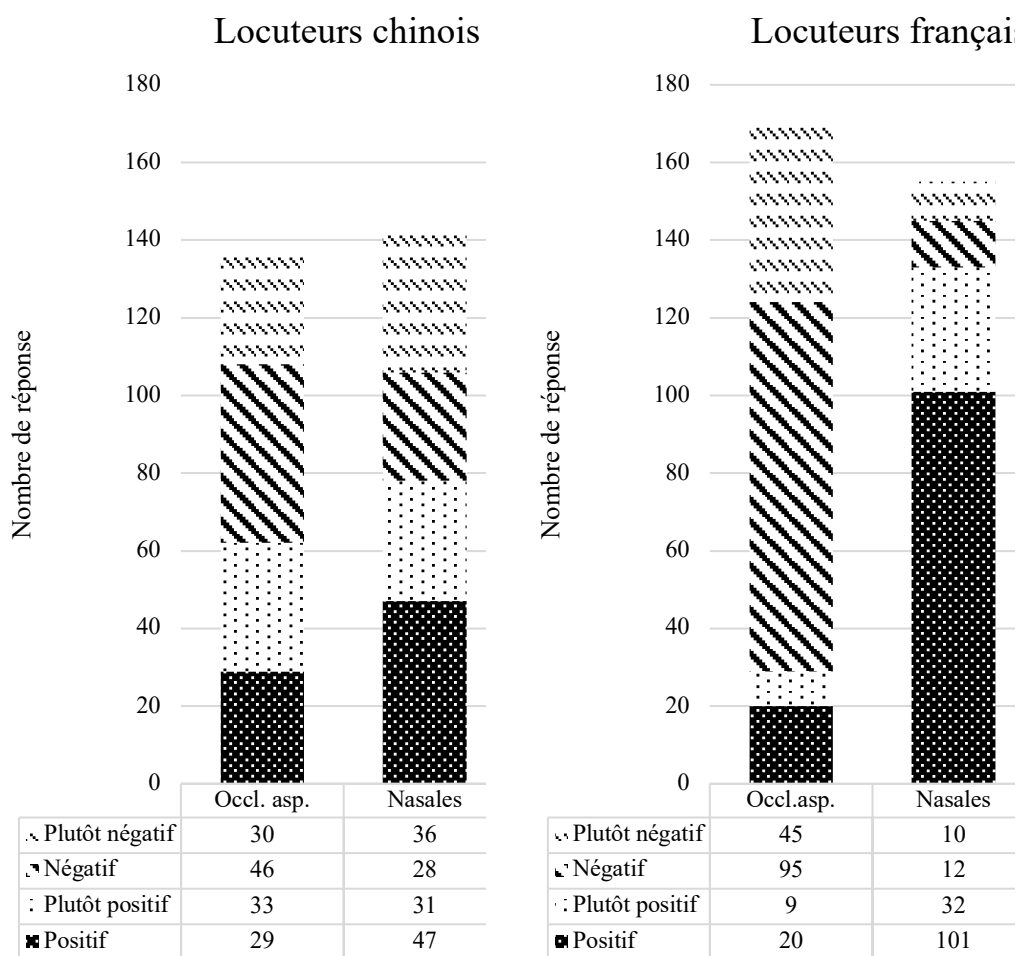


Figure 53 Résumé du degré de certitude des participants pour occl. : nasl. ≈ {positif : négatif}.

6.3.3 Discussion

Il est possible que les sons du nom propre évoquent des notions émotionnelles spécifiques pour les Chinois puisqu'ils sont familiers avec ces suites sonores en mandarin. Des participants chinois laissent des commentaires à la fin de l'expérience. Ils disent que certains noms propres stimuli leur font penser à des sens qui peuvent aussi être partagés avec d'autres locuteurs chinois. On précise que cette influence de langue maternelle est inévitable dans l'expérience. Mais il est possible d'atténuer cet effet en employant des noms stimuli articulés dans une langue que les participants ne connaissent pas.

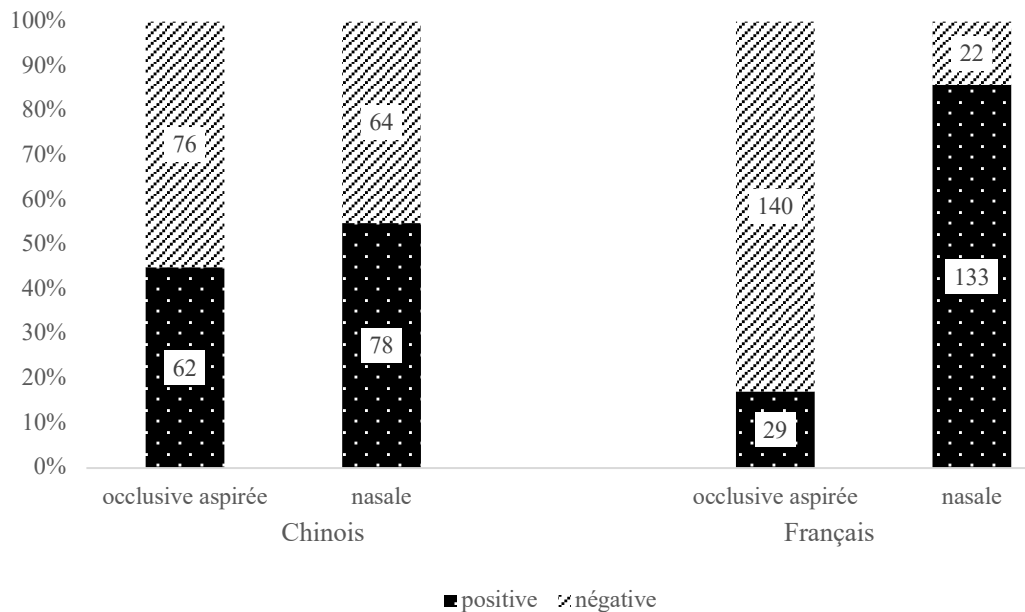


Figure 54 Comparaison des réponses entre les Chinois et les Français pour l'association de certaines catégories de phonèmes avec le trait émotionnel.

Pour résumer, la correspondance entre les sons et l'émotion est significative pour les locuteurs français, mais les Chinois échouent à l'expérience d'appariement d'un point de vue statistique (Figure 54). Les Français perçoivent plus facilement cette correspondance que les Chinois. Parce que pour ces derniers, ils évoquent d'autres noms existant en chinois et ainsi ils subissent probablement l'influence de leur langue maternelle.

7 Discussion générale

Les résultats des participants laissent parler la puissance de l’analogie lorsqu’ils font leurs choix (Figure 55).

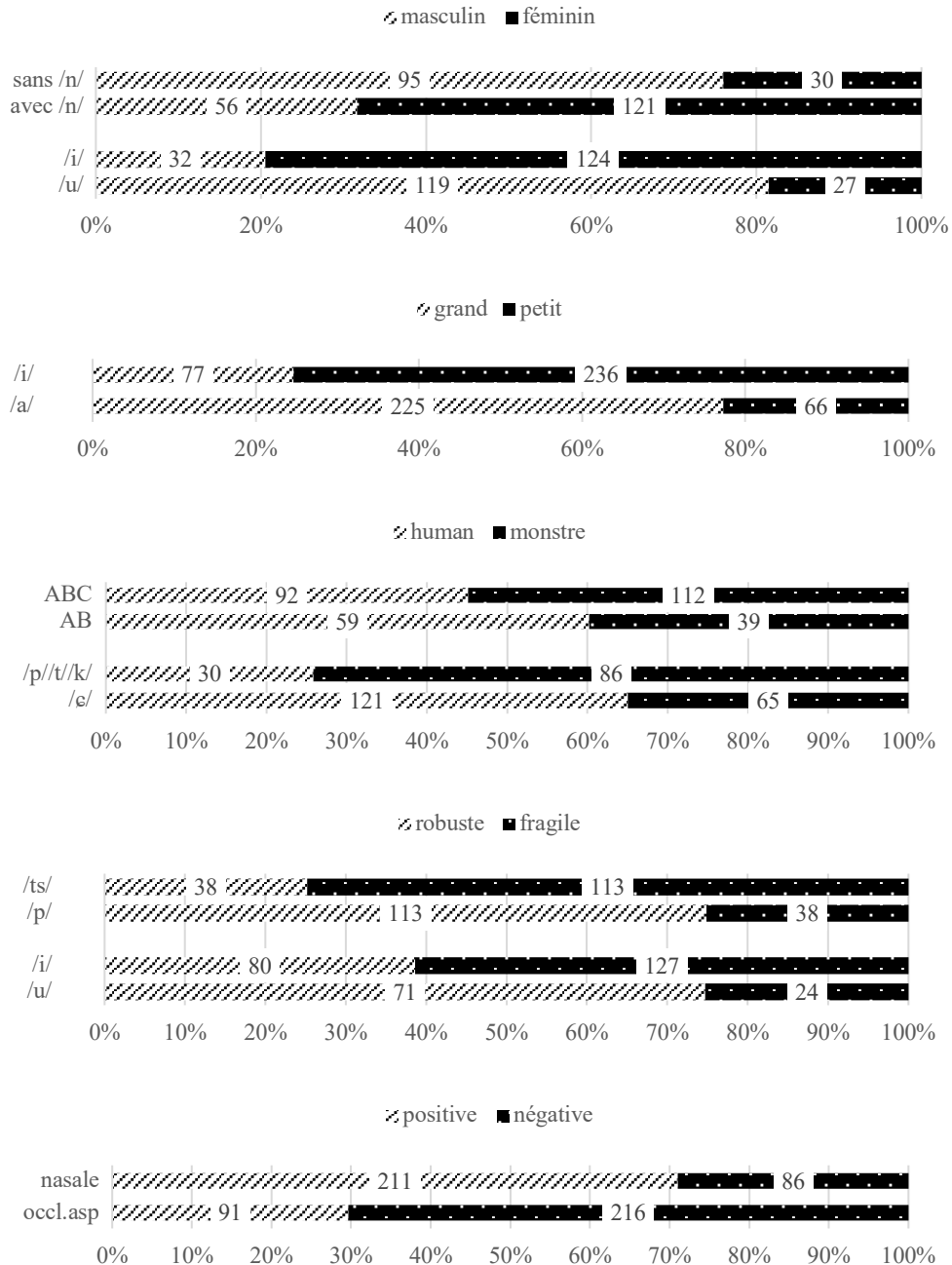


Figure 55 Aperçu général des réponses combinées des participants chinois et français pour les cinq caractéristiques examinées.

Ils valident la quasi-totalité des résultats que nous avons observés à partir de l'analyse de corpus, mais également ils nous apprennent ce que sur la différence de perception chez les Français et les Chinois. Selon la Figure 55, les voyelles /i/, /u/ et /a/ sont les plus facilement reconnues par les participants pour leur valeur symbolique, suivies par les consonnes occlusives. Les nasales viennent après. La structure syllabique suggère également certaines caractéristiques des référents, mais elle est relativement limitée.

En général, les correspondances entre l'emploi de certaines structures linguistiques et les caractéristiques physiques concrètes (ex. le genre, la taille, la force) sont évidentes avec plus de soixante-dix pour cent des réponses cohérentes. Par exemple, comme les occlusives en français et en chinois sont articulées avec une libération d'énergie, elles sont considérées comme adaptées à décrire le masculin, le grand volume et la force dans une perspective analogique.

En revanche, la tendance pour la corrélation avec le trait émotionnel et la nature des personnages est relativement moins évidente selon les résultats des tests. Nous considérons deux raisons. D'un côté, le trait émotionnel consiste en un trait abstrait. Par rapport aux caractéristiques perceptibles telles que la vision, la distinction entre le trait positif et négatif n'est pas aussi évidente et varie selon la culture des communautés linguistiques. En ce qui concerne les résultats de la nature des personnages, la distinction des personnages humains et monstrueux est fréquente dans les contes pour enfants chinois, cependant, peut-être elle n'est pas une catégorisation familière pour les adultes et les participants français en particulier. Par conséquent, nous tentons de conclure qu'il est difficile pour les participants français et chinois d'avoir des jugements cohérents en matière de la corrélation avec des caractéristiques abstraites et des caractéristiques non familières.

Nous argumentons que la perception du symbolisme phonétique est ancrée dans la cognition corporelle humaine et renforcée par l'expérience de vie dont l'usage du langage. Parce que nous avons l'habitude de comprendre de nouveaux objets en nous appuyant sur la capacité de l'analogie, au travers de laquelle nous pouvons constater des similarités entre la représentation formelle (monde référentiel) et la conception sémantique (monde mental).

Rappelons la dénomination des personnages dans les contes pour enfants chinois selon leur nature (humain, animal, monstre). Comme elle implique des correspondances avec différentes unités linguistiques, nous considérons qu'elle sert un bon exemple pour expliquer le symbolisme phonétique des noms propres en mandarin dans une perspective analogique.

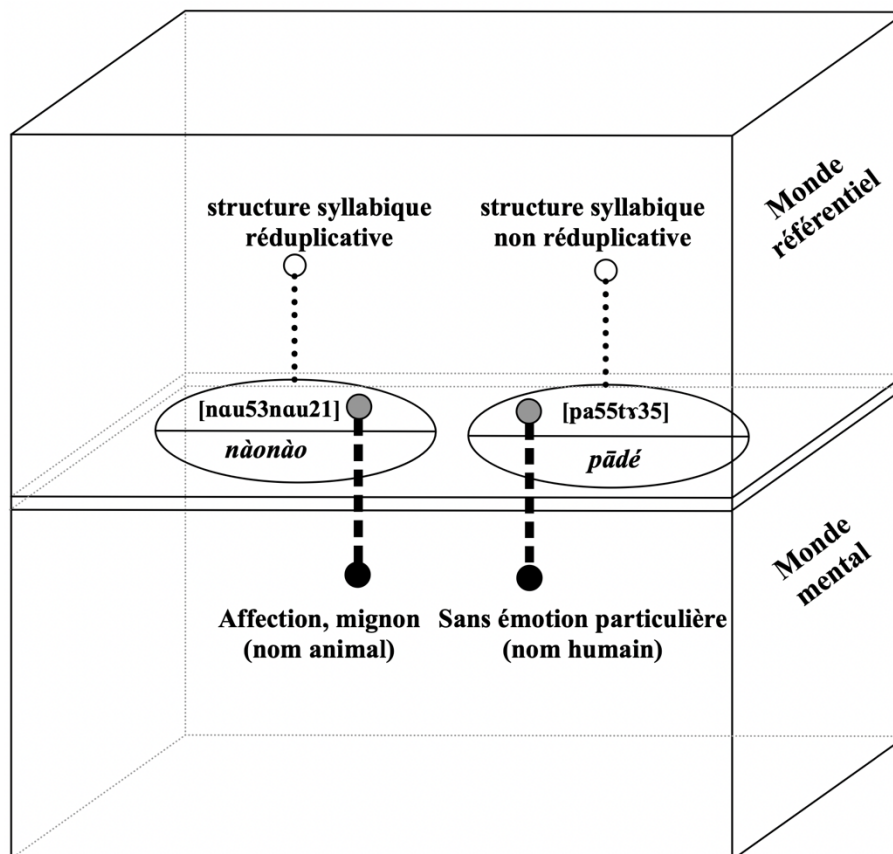


Schéma 18 La corrélation entre la reduplication et « affection » : analogie binaire et hétérogène.

Les noms avec structure syllabique reduplicative sont souvent utilisés en tant que diminutif pour exprimer l'affection, et cela a été intégré et forgé dans le système d'expérience personnelle des individus, ici les locuteurs chinois. Ainsi, les auteurs de la littérature enfantine chinoise d'aujourd'hui ont tendance à employer fréquemment les noms avec syllabes reduplicatives dans les contes, en particulier pour nommer les personnages animaux (Schéma 18). La représentation de la reduplication correspond ainsi au concept « affection ». La relation entre le signe linguistique et le concept évoqué constitue ainsi une analogie binaire et hétérogène.



BEIJING 2022

Olympic Winter Games • Du 4 au 20 février 2022



冰墩墩 *Bīngdūndūn* (à gauche) et 雪容融 *Xuěróngróng* (à droite).

En mandarin, 冰 *bīng* porte le plus souvent la signification « glace ». Le morphème symbolise aussi la pureté et la force. 墩墩 *dūndūn* signifie « robuste et vivant » et renvoie également aux enfants. Pour l'autre mascotte, 雪 *xuě* signifie « neige », 容 *róng* signifie « inclure » et 融 *róng* signifie « fondre, rendre doux ».

Image 28 Les mascottes des Jeux Olympiques et Paralympiques de Beijing 2022¹²⁷.

Sans oublier les noms des nouveau-nées panda 圆嘟嘟 *Yuándūdū* et 欢黎黎 *Huānlí* de ZooParc de Beauval, nous avons également les mascottes des Jeux Olympiques d'Hiver et Paralympiques de Beijing 2022 qui sont nommés respectivement 冰墩墩 *Bīngdūndūn* (en français : Bing Dwen Dwen) et 雪容融 *Xuěróngróng* (en français : Shuey Rhon Rhon)¹²⁸. 冰墩墩 *Bīngdūndūn* est représenté par un panda tandis que 雪容融 *Xuěróngróng* est représenté par une lanterne chinoise (Image 28). Bien que 雪容融 *Xuěróngróng* contient deux caractères chinois homophones avec différentes écritures, cela n'empêche pas d'avoir deux syllabes réduplicatives à l'écoute.

Comme une mascotte sert souvent de symbole d'un événement sportif comme les Jeux Olympiques ou de porte-bonheur des personnes, cela rend claire que la réduplication symbolise un sentiment affectif. En ce qui concerne les mascottes des Jeux Olympiques d'Hiver de Beijing, elles incarnent la force et la volonté des athlètes.

¹²⁷ Source d'image et de texte : https://en.wikipedia.org/wiki/Bing_Dwen_Dwen_and_Shuey_Rhon_Rhon et <https://olympics.com/fr/beijing-2022/mascotte>, consulté le 5 février 2022.

¹²⁸ https://fr.wikipedia.org/wiki/Bing_Dwen_Dwen_et_Shuey_Rhon_Rhon, consulté le 1er février 2022.

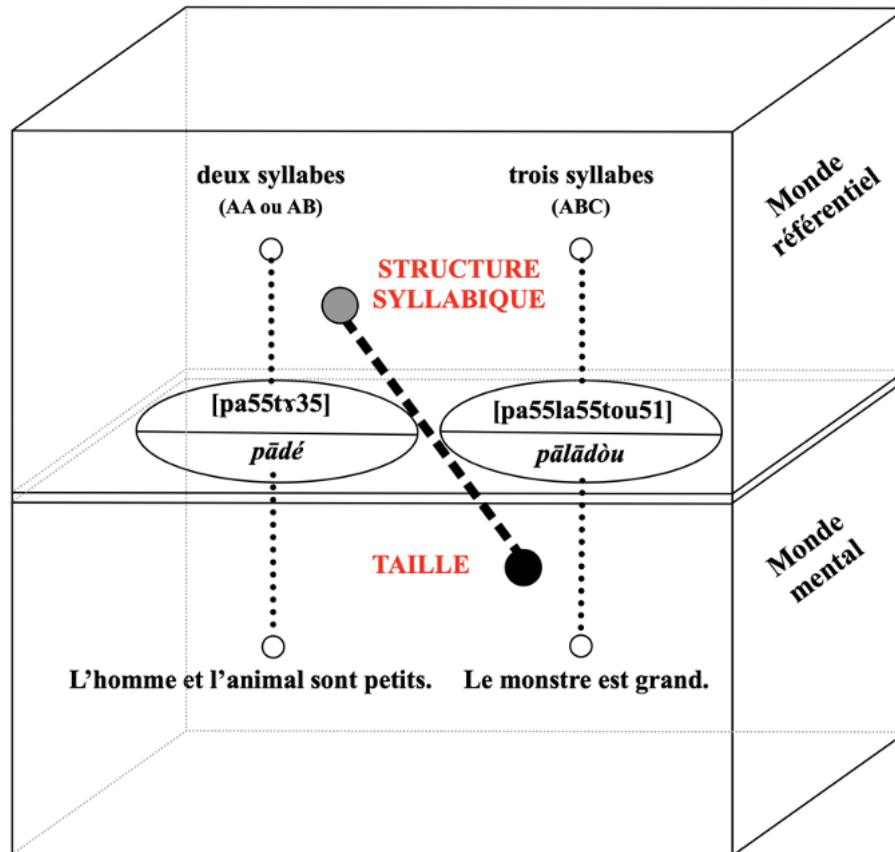


Schéma 19 La corrélation entre la longueur des noms et la taille des personnages : proportionnelle et hétérogène.

En plus de l’analogie binaire et hétérogène entre la réduplication des syllabes et l’expression affective, la longueur des noms renvoie à la taille des personnages, qui forment ainsi une analogie proportionnelle et hétérogène (Schéma 19). Les auteurs de la littérature enfantine et les participants de l’expérience ont tendance à sélectionner des noms courts — ceux qui ont la structure dissyllabique *AB* — pour les personnages humains et animaux avec petite taille. Tandis qu’ils préfèrent des noms longs — ceux qui ont la structure trisyllabique *ABC* — pour nommer les personnages monstrueux avec grande taille. De l’autre côté, comme « humain » et « animal » consistent en des notions plus familières que celle de « monstre » pour les participants, le nombre de syllabes dans les noms humains et animaux est réduit, ce qui suggère une motivation économique (Haiman 1983). Puisque l’humain a l’habitude de représenter des choses familières avec des structures linguistiques simples et transparentes.

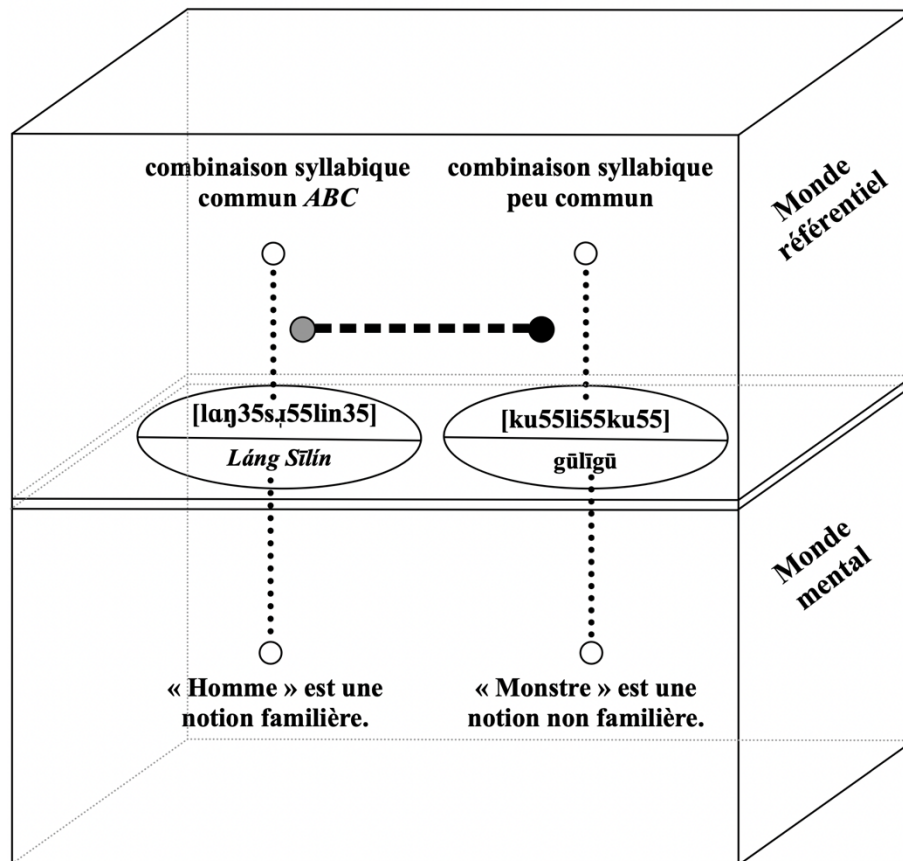


Schéma 20 La corrélation entre la familiarité de la structure des noms et la familiarité des notions/référents : proportionnelle et hétérogène.

De plus, la régularité de structure syllabique des noms propres implique la familiarité de la nature des personnages que les noms représentent (Schéma 20). Les formes *AA*, *AB*, *ABB* et *ABC* correspondent à la façon dont les Chinois nomment les nouveau-nés. Toutefois, les structures telles que *AAB* et *ABA* apparaissent rarement dans les noms chinois véritables. En fait, le nom de famille chinois venant en première position du nom complet est rarement répété dans le prénom. Pourtant, c'est exactement de cette manière que les auteurs nomment les personnages monstrueux dans les contes : la première syllabe peut se répéter dans le prénom. Comme « humain » et « animal » consistent en des notions plus familières que « monstre », les auteurs sélectionnent ainsi les constructions syllabiques plus régulières pour les nommer. En d'autres termes, une représentation phonologique régulière réfère potentiellement à une notion familière tandis que l'on sélectionne une représentation formelle irrégulière pour renvoyer à des concepts

peu familiers. Ces observations suggèrent que l'expérience humaine influence la perception de corrélation phonosémantique.

Notre recherche laisse quelques questions à approfondir. Comme le déclare Tolkien, la correspondance phonosémantique contribue à créer une langue agréable avec *linguistic aesthetics* et *phonoaesthetics*. Le premier terme signifie que « les sons qui composent les noms doivent être attirants ». Le second terme renvoie à la valeur symbolique des sons relevant du symbolisme phonétique et il signifie que « l'association entre le son du signifiant et son référent est cohérente » (Annear 2020 : 1-2). Ainsi, le sujet du symbolisme phonétique dans les noms propres traité dans cette thèse consiste en un cas particulier de la langue. Pour étudier ce sujet dans une perspective plus large, les recherches futures devraient inclure davantage de types de données et pourraient inclure d'autres classes de morphèmes tels que les adjectifs, les verbes et les morphèmes grammaticaux avec un corpus élargi. Il serait aussi possible d'examiner le symbolisme phonétique du texte et du discours.

En fonction des résultats obtenus dans notre enquête, il existe éventuellement plusieurs pistes pour affiner nos propositions. Nous avons examiné la distribution des phonèmes et des traits phonétiques dans les noms propres selon les traits des référents, mais la position des phonèmes dans une syllabe, le facteur étant constaté lié avec le référent (Magnus 2000), n'est pas étudiée dans notre recherche. Les diphtongues /ai/ /ei/ /ou/ et /au/ en mandarin sont examinées. Cependant, aucune corrélation avec la signification n'a été trouvée, non plus pour les triptongues telles que /jau/, /wai/ et /wei/. De l'autre côté, les résultats ne montrent pas d'association systématique entre les tons et les propriétés comme ce qui est décrit dans les enquêtes précédentes. Les questions centrées sur la diphtongue, la triptongue et le ton du chinois auraient mérité une analyse approfondie. En ce qui concerne la structure syllabique, cet effet pourrait être étudié dans d'autres types de littérature, mais le moyen nous a manqué pour réussir telle recherche.

Nous supposons que l'utilisation de certaines formes phonologiques spécifiques des noms des personnages fictifs a potentiellement pour but d'attirer l'attention des joueurs et des enfants, ou de rendre les jeux et les contes plus vivants ; tandis que l'emploi de certaines unités phonologiques spécifiques des noms de marques automobiles a pour but de faire intéresser les clients potentiels. Il serait

intéressant de tester ces effets respectivement avec des participants non-joueurs du jeu vidéo *League of Legends*, des enfants parlant différentes langues et des clients qui ont l'intention d'acheter une nouvelle voiture. Notre expérience a utilisé les stimuli des noms propres en mandarin. Il sera possible de constituer un questionnaire contenant des noms propres français (ou une autre langue) et de demander les locuteurs chinois de les évaluer.

Par ailleurs, nous n'avons pas pu aborder l'influence de la correspondance phonosémantique à l'égard de l'apprentissage et l'acquisition du langage des enfants. Le symbolisme phonétique contribuerait à améliorer l'apprentissage des langues et la communication, en particulier au stade du développement lexical précoce, en impliquant des ressemblances entre les traits sonores et les traits des référents (Imai & *al.* 2008 ; Parault & Parkinson 2008 ; Arata & *al.* 2010 ; Kovic, Plunkett & Westermann 2010 ; Monaghan, Mattock & Walker 2012 ; Lockwood, Dingemanse & Hagoort 2016). Cependant, Nielsen & Dingemanse (2021) argumentent que le rôle de l'iconicité dans l'apprentissage des langues est souvent exagéré et devrait être reconsidéré.

Conclusion

L'analogie est considérée comme étant un processus cognitif qui repose sur une relation de similarité (binaire ou proportionnelle) établie entre deux entités (ou plus), consciemment ou non, par un individu singulier dans un contexte singulier. Lorsque l'une des entités concerne le son, elle correspond à ce que l'on nomme usuellement le symbolisme phonétique. La similarité en cause est ici celle du nom propre avec la caractéristique du référent (similarité hétérogène). S'inscrivant dans la linguistique analogique, notre recherche tente d'apporter des preuves empiriques d'une corrélation phonosémantique dans certains types de noms propres en mandarin.

Nous avons constitué trois corpus avec des noms propres attestés en chinois qui relèvent de domaines diversifiés : jeu vidéo, littérature enfantine et marché commercial. À l'aide d'une approche quantitative, nous avons constaté que l'emploi de certaines structures phonologiques semble privilégier certaines significations. Certaines structures phonologiques (le phonème, le ton et la combinaison syllabique) des noms propres des personnages et des noms de marques sont associées à certaines caractéristiques des référents : caractéristiques physiques (le genre, la force et la nature des personnages) ou émotionnelles (positivité *versus* négativité).

En général, /p/, /p^h/, /t/ et /k/ sont liés à la robustesse et au masculin tandis que /ɛ/, /ts/ et /n/ sont liés à la fragilité et au féminin. Ces corrélations s'expliquent par le fait que les occlusives provoquent une grande pression d'occlusion et font intervenir un relâchement soudain du blocage de l'air en montrant une similarité avec l'image d'un homme fort. En revanche, la prononciation de la fricative et l'affriquée est suivie par un relâchement continu de l'air retenu au niveau dental tandis que la prononciation de la nasale comporte une résonance de la cavité nasale. Elles correspondent plutôt à l'image d'une femme douce. De plus, les occlusives aspirées sont constatées liées avec la négativité tandis que les nasales sont associées avec la positivité. Nous avons également constaté que la voyelle postérieure /u/ tend à véhiculer certaines significations transmises par les occlusives tandis que la voyelle antérieure /i/ réfère aux significations impliquées par les fricatives et les

nasales. Cela semble refléter une similarité de la tension musculaire de la bouche avec la force physique. Enfin, les noms plus longs sous forme de *ABC* ont tendance à renvoyer à la robustesse tandis que les noms plus courts sous forme de *AA* et *AB* correspondent à la caractéristique de faiblesse. En l'occurrence, la similarité consiste en celle de la longueur du signifiant avec l'intensité de la force.

Nous avons prouvé par l'expérience que des associations phonosémantiques observées dans les corpus sont susceptibles d'être perçues parmi les Chinois et Français. Fondé sur les résultats obtenus de l'analyse de corpus, nous effectuons des tests d'appariement entre les sons stimuli et les caractéristiques que nous avons examinées. La majorité des résultats semblent confirmés et montrent une cohérence entre les participants natifs chinois et les participants français. De l'autre côté, les résultats descriptifs et expérimentaux dans notre recherche sont parvenus à la cohérence parmi les locuteurs venant des différentes communautés linguistiques.

L'étude du symbolisme phonétique consiste en un aspect important pour la linguistique cognitive. Il est considéré comme étant un cas particulier de l'iconicité et de l'incarnation. La sélection des structures linguistiques spécifiques des locuteurs reflète la signification qu'ils transmettent. Sans se fonder sur le postulat de l'arbitraire du signe, les recherches du symbolisme phonétique s'intéressent à la question de la corrélation entre certains traits phonétiques et certaines propriétés sémantiques. Dans une perspective cognitive, ce travail suggère que la perception du symbolisme phonétique est liée à la perception corporelle et à l'interaction humaine avec le monde.

À l'issue de ce travail, nous argumentons l'importance de collecter des données authentiques et de mener une enquête de terrain. En appliquant une méthodologie rigoureuse, cette étude s'ajoute à une littérature croissante portant sur la correspondance transmodale d'un point de vue cognitif. L'examen des noms propres en mandarin reflète le rôle de l'analogie dans le traitement de la langue chez l'humain. Avec les résultats objectifs et fiables attestés avec des noms propres chinois, notre recherche permet de renforcer la déclaration de l'existence universelle du symbolisme phonétique. Nous espérons que cette thèse soit originale en linguistique générale et appliquée, qui établit le lien entre l'aspect théorique de

l'analogie et l'aspect empirique relative à l'application du symbolisme phonétique dans différents domaines.

Bibliographie

- Aaker, Jennifer L. 1997. Dimensions of Brand Personality. *Journal of Marketing Research* 34(3). 347.
- Abelin, Åsa. 1999. *Studies in sound symbolism*. Göteborg: Department of Linguistics, Göteborg University.
- Abraham, Werner. 2005. Intensity and diminution triggered by reduplicating morphology: Janus-faced iconicity. In Bernhard Hurch (ed.), *Studies on Reduplication (Empirical Approaches to Language Typology 28)*, 547–568. Berlin and New York: Mouton de Gruyter.
- Adelman, James S., Zachary Estes & Martina Cossu. 2018. Emotional sound symbolism: Languages rapidly signal valence via phonemes. *Cognition* 175. 122–130.
- Ahlner, Felix & Jordan Zlatev. 2010. Cross-modal iconicity: A cognitive semiotic approach to sound symbolism. *Sign Systems Studies* 38(1/4). 298–348.
- Akita, Kimi. 2009. *A grammar of sound-symbolic words in Japanese: theoretical approaches to iconic and lexical properties of mimetics (日本語音象徴語文法: 擬音・擬態語の類像的・語彙的特性への理論的アプローチ)*. Kobe: Kobe University dissertation.
- Akita, Kimi. 2020. Japanese ideophones from a typological perspective. *Kobe Papers in Linguistics* 12. 1–11. <http://www.lib.kobe-u.ac.jp/repository/81012194.pdf>. Accessed 27 May 2021.
- Akita, Kimi & Mark Dingemanse. 2019. Ideophones (Mimetics, Expressives). In Mark Aronoff (ed.), *Oxford Research Encyclopedia of Linguistics*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199384655.013.477> (accessed 27 May 2021).
- Akita, Kimi, Mutsumi Imai, Noburo Saji & S. Kita. 2013. Mimetic vowel harmony. *Japanese/Korean Linguistics* 20. 115–129.
- Akita, Kimi, Jingyi Zhang & Katsuo Tamaoka. 2020. Systematic Side of Sound Symbolism: The Case of Suffixed Ideophones in Japanese. *KLS Selected Papers* 2.
- Allott, Robin. 1995. Sound symbolism. (Ed.) Udo L. Figge. *Language in the Würm Glaciation* 15–38.

- Alter, Adam L. & Daniel M. Oppenheimer. 2006. Predicting short-term stock fluctuations by using processing fluency. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103(24). 9369–9372.
- Ameka, Felix K. 2001. Ideophones and the nature of the adjective word class in Ewe. In F.K. Erhard Voeltz & Christa Lilian-Hatz (eds.), *Ideophones*, 25–48.
- Ān, Xiǎohóng 安晓红. 2003. Yīng shī yīnyùn fēnxī 英诗音韵分析 [Lingering Charm in English Poems]. *Tángshān Shīfàn Xuéyuàn Xuébào* 《唐山师范学院学报》 [*Journal of Tangshan Teachers College*] 25(4). 19–21.
- Annear, Lucas. 2020. Vowel category and meanings of size in Tolkien’s early lexicons. *Journal of Tolkien Research* 9(2). Article 5. <https://scholar.valpo.edu/journaloftolkienresearch/vol9/iss2/5> (accessed 5 October 2021).
- Arata, Mamiko, Mutsumi Imai, Sotaro Kita, Guillaume Thierry & Hiroyuki Okada. 2010. Perception of sound symbolism in 12 month-old infants: An ERP study. *Neuroscience Research* 68. e300.
- Aryani, Arash, Markus Conrad, David Schmidtke & Arthur Jacobs. 2018. Why “piss” is ruder than “pee”? The role of sound in affective meaning making. *PLoS ONE* 13(6). e0198430.
- Auracher, Jan. 2015. Synaesthetic sound iconicity: Phonosemantic associations between acoustic features of phonemes and emotional behavior. In Masako K. Hiraga, William J. Herlofsky, Kazuko Shinohara & Kimi Akita (eds.), *Iconicity: East meets West*, 93–108. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Auracher, Jan. 2021. Sound-meaning relations in Japanese Tanka: Formant dispersion of vowels is associated with dominance and activity. *Scientific Study of Literature* 11(1). 3–34.
- Auracher, Jan, Winfried Menninghaus & Mathias Scharinger. 2020. Sound predicts meaning: cross-modal associations between formant frequency and emotional tone in stanzas. *Cognitive Science* 44(10). e12906.
- Aveyard, Mark E. 2012. Some consonants sound curvy: Effects of sound symbolism on object recognition. *Memory & Cognition* 40(1). 83–92.
- Barton, David N. & Jamin Halberstadt. 2018. A social Bouba/Kiki effect: A bias for people whose names match their faces. *Psychonomic Bulletin & Review* 25. 1013–1020.
- Becker, Judith A. & Sylvia K. Fisher. 1988. Comparison of associations to vowel speech sounds by English and Spanish speakers. *The American journal of psychology* 101(1). 51–7.

- Bentley, Madison & Edith J. Varon. 1933. An accessory study of “phonetic symbolism.” *The American Journal of Psychology* 45(1). 76–86.
- Benveniste, Emile. 2011 [1939]. Nature du signe linguistique. *Acta Linguistica* 1(1). 23–29.
- Bergen, Benjamin K. 2004. The Psychological Reality of Phonaesthemes. *Language* 80(2). 290–311.
- Berlin, Brent. 1994. Evidence for pervasive synesthetic sound symbolism in ethnozoological nomenclature. In Leanne Hinton, Johanna Nichols & John J. Ohala (eds.), 76–93. Cambridge: Cambridge University Press.
- Berlin, Brent. 2006. The First Congress of Ethnozoological Nomenclature. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 12(s1). S23–S44.
- Berlin, Brent & Paul Kay. 1969. *Basic color terms: Their universality and evolution*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Bidaud, Samuel. 2017. Le phonosymbolisme des morphèmes du français. *Travaux de linguistique* 75(2). 81–100.
- Blasi, Damián E., Søren Wichmann, Harald Hammarström, Peter F. Stadler & Morten H. Christiansen. 2016. Sound–meaning association biases evidenced across thousands of languages. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 113(39). 10818–10823.
- Bloomfield, Morton W. 1953. Final Root-Forming Morphemes. *American Speech* 28(3). 158.
- Bolinger, Dwight L. 1950. Rime, Assonance, and Morpheme Analysis. *WORD* 6(2). 117–136.
- Bolinger, Dwight L. & Donald A. Sears. 1981. *Aspects of language*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Bonin, Patrick, Alain Méot, Lydie Aubert, Nathalie Malardier, Paula Niedenthal & Marie-Christine Capelle-Toczek. 2003. Normes de concrétude, de valeur d’imagerie, de fréquence subjective et de valence émotionnelle pour 866 mots. *L’année psychologique* 103(4). 655–694.
- Bonin, Patrick. 2016. de l’utilité des normes psychologiques pour l’étude de l’accès au lexique mental. *AL-Lisaniyyat* 22(1). 59–86.
- Boudier, Fanny. 2018. Les recherches expérimentales avec des pseudo-mots : une revue de corrélations phonosymboliques. *Significances (Signifying)* 2(1). 249–268.

- Brackbill, Yvonne & Kenneth B. Little. 1957. Factors determining the guessing of meanings of foreign words. *The Journal of Abnormal and Social Psychology* 54(3). 312–318.
- Bremner, Andrew J., Serge Caparos, Jules Davidoff, Jan de Fockert, Karina J. Linnell & Charles Spence. 2013. “Bouba” and “Kiki” in Namibia? A remote culture make similar shape–sound matches, but different shape–taste matches to Westerners. *Cognition* 126(2). 165–172.
- Breton, Philippe. 2016. L’argumentation dans la communication. *Repères*.
- Brown, Roger W. & Ronald Nuttall. 1959. Method in phonetic symbolism experiments. *The Journal of Abnormal and Social Psychology* 59(3). 441–445.
- Brown, Roger W., Abraham H. Black & Arnold E. Horowitz. 1955. Phonetic symbolism in natural languages. *The Journal of Abnormal and Social Psychology* 50(3). 388–393.
- Cai, Zhenguang G. & Nan Zhao. 2019. The sound of gender: inferring the gender of names in a foreign language. *Journal of Cultural Cognitive Science* 3(1). 63–73.
- Cassidy, Kimberly Wright, Michael H. Kelly & Lee’at J. Sharoni. 1999. Inferring gender from name phonology. *Journal of Experimental Psychology: General* 128(3). 362.
- Castagne, Eric & Philippe Monneret. 2021. *Intercompréhension et analogie*. Paris: De Boeck Supérieur.
- Chan, Marjorie K.M. 1996. Some thoughts on the typology of sound symbolism and the Chinese language. In Chin-chuan Cheng, Jerome Packard, James Yoon & Yu-ling You (eds.), *Proceedings of the Eighth North American Conference on Chinese Linguistics*, vol. 2, 1–15. Los Angeles: GSIL Publications.
- Chang, Yen-Han, Mingxue Zhao, Yi-Chuan Chen & Pi-Chun Huang. 2021. The Effects of Mandarin Chinese Lexical Tones in Sound–Shape and Sound–Size Correspondences. *Multisensory Research* 1–15.
- Chanvrlil-Ligneel, Flora & Viviane Le Hay. 2014. *Méthodes statistiques pour les sciences sociales*. Paris: Ellipses.
- Chao, Yuanren. 1947. *Cantonese Primer*. Cambridge: Harvard University Press.
- Chao, Yuen Ren. 1968. *A Grammar of Spoken Chinese*. Berkeley: California University.
- Chao, Yuen Ren 赵元任, Shēngshù 丁声树 Dīng, Shíféng 杨时逢 Yáng, Zōngjì 吴宗济 Wú & Tónghé 董同和 Dǒng. 1948. *Húběi Fāngyán Diàochá*

- Bàogào 《湖北方言调查报告》 [Hubei Dialects Investigation Report]. Běijīng 北京: Shāngwù Yīnshūguǎn 商务印书馆 [Commercial Press].
- Chastaing, Maxime. 1958. Le symbolisme des voyelles: significations des i. *Journal de Psychologie* 55, 403–423, 461–481.
- Chastaing, Maxime. 1964. L'opposition des consonnes sourdes aux consonnes sonores et muettes : a-t-elle une valeur symbolique ? *Vie et langage* 147. 367–370.
- Chén, Lì 陈俐. 1998. Yǔyīn xiàngzhēng yǔ yīngyǔ shīgē 语音象征与英语诗歌 [Sound Symbolism in English Poems]. *Nèijiāng Shīzhūān Xuébào 《内江师专学报》* [Journal of Neijiang Teachers College] 13(1). 45–51.
- Chén, Qīng 陈清. 2009. Yīngyǔ érgē zhōng de yǔyán xiàngsìxìng tèzhēng yánjiū 英语儿歌中的语言象似性特征研究 [Sound Symbolism in English Poems for Kids]. *Chángshā Tiědào Xuéyuàn Xuébào (Shèhuì Kēxué Bǎn) 《长沙铁道学院学报 (社会科学版)》* [Journal of Changsha Railway University (Social Science Edition)] 10(1). 226–228.
- Chéng, Qiáng 程强. 2001. Yīngyǔ nǐshēng cí、xiàngzhēngcí jíqí zài yīngyǔ shīgē chuàngzuò zhōng de yùnyòng 英语拟声词、象征词及其在英语诗歌创作中的运用 [On English Echoic Words, Symbolic Words and Their Use in Poetic Creation]. *Zhōngguó Nóngyè Dàxué Xuébào (Shèhuì Kēxué Bǎn) 《中国农业大学学报 (社会科学版)》* [Journal of China Agricultural University (Social Sciences Edition)] (4). 92–95.
- Chí, Wénjìng 迟文静. 2005. Éhàn shīgē piānzhāng xiūcí xiàngsìxìng yánjiū 《俄汉诗歌篇章修辞象似性研究》 [Similarity of Textual Rhetoric in Russian and Chinese Poems]. Luòyáng 洛阳: Zhōngguó Rénmín Jiěfàngjūn Wàiguóyǔ Xuéyuàn 中国人民解放军外国语学院 [PLA University of Foreign Language], master thesis.
- Childs, G. Tucker. 1994. African ideophones. In Leanne Hinton, Johanna Nichols & John J. Ohala (eds.), *Sound symbolism*, 178–204. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cho, Mi-Hui. 1994. *Vowel harmony in Korean: A grounded phonology approach*. Bloomington: Indiana University. Thèse de doctorat.
- Clairis, Christos. 2005. *Vers une linguistique inachevée*. Paris: Peeters.
- Costa, Paul T. & Robert R. McCrae. 1988. Personality in adulthood: A six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. *Journal of Personality and Social Psychology* 54(5). 853–863.

- Cuskley, Christine, Mark Dingemanse, Simon Kirby & Tessa M. van Leeuwen. 2019. Cross-modal associations and synesthesia: Categorical perception and structure in vowel–color mappings in a large online sample. *Behavior Research Methods* 51(4). 1651–1675.
- Cutler, Anne, James McQueen & Ken Robinson. 1990. Elizabeth and John: sound patterns of men’s and women’s names. *Journal of Linguistics* 26(2). 471–482.
- Ćwiek, Aleksandra, Susanne Fuchs, Christoph Draxler, Eva Liina Asu, Dan Dediu, Katri Hiovain, Shigeto Kawahara, & al. 2022. The bouba/kiki effect is robust across cultures and writing systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 377(1841). 20200390.
- Dawkins, Richard. 2016. *The Selfish Gene*. New York: Oxford University Press.
- Dèng, Wànyǒng 邓万勇. 2003. Dui yīngyǔ zìmǔ céngmiàn yǔyīn xiàngzhēng xiànxàng de sīkǎo 对英语字母层面语音象征现象的思考 [Reflections on the Sound Symbolism of English from letter level]. *Wàiyǔ Jiàoxué 《外语教学》 Foreign Language Education* 24(3). 20–22.
- De Carolis, Léa, Egidio Marsico, Vincent Arnaud & Christophe Coupé. 2018. Assessing sound symbolism: Investigating phonetic forms, visual shapes and letter fonts in an implicit bouba-kiki experimental paradigm. *PLOS ONE* 13(12). e0208874.
- De Carolis, Léa, Egidio Marsico & Christophe Coupé. 2017. Evolutionary roots of sound symbolism. Association tasks of animal properties with phonetic features. *Language & Communication* 54. 21–35.
- De Saussure, Ferdinand. 2005 [1916]. *Cours de linguistique générale (publié par Charles Bally et Albert Sechehaye)*. Genève: Arbre d’or.
- Diffloth, Gérard. 1972. Notes on Expressive Meaning. *Chicago Linguistic Society* 8. 440–447.
- Diffloth, Gérard. 1976. Expressives in Semai. In PN Jenner, LC Thompson & S. Starosta (eds.), *Austroasiatic Studies*, vol. 1. Honolulu: University Press of Hawaii.
- Dingemanse, Mark. 2011. *The Meaning and Use of Ideophones in Siwu*. Nimègue: Université Radboud de Nimègue (Radboud Universiteit), thèse doctorale.
- Dingemanse, Mark. 2012. Advances in the Cross-Linguistic Study of Ideophones. *Language and Linguistics Compass* 6(10). 654–672.
- Dingemanse, Mark. 2013. Ideophones and gesture in everyday speech. *Gesture* 13(2). 143–165.

- Dingemans, Mark. 2015. Ideophones and reduplication: Depiction, description, and the interpretation of repeated talk in discourse. *Studies in Language* 39(4). 946–970.
- Dingemans, Mark & Kimi Akita. 2017. An inverse relation between expressiveness and grammatical integration: On the morphosyntactic typology of ideophones, with special reference to Japanese. *Journal of Linguistics* 53(3). 501–532.
- Dingemans, Mark, Damián E. Blasi, Gary Lupyan, Morten H. Christiansen & Padraic Monaghan. 2015. Arbitrariness, iconicity, and systematicity in language. *Trends in Cognitive Sciences* 19(10). 603–615.
- Doke, Clement Martyn. 1935. Early Bantu literature: the age of Brusciotto. *Bantu Studies* 9(1). 87–114.
- Dù, Wénlǐ 杜文礼. 1996. Yǔyán de xiàngsìxìng tànwēi 语言的象似性探微 [An Exploration of Language Iconicity]. *Wàiguó Yǔwén 《外国语文》 [Foreign Language and Literature]* (1). 60–65.
- Duàn, Yùcái 段玉裁. 1815. *Shuōwén Jiězì Zhù 《说文解字注》 [Annotations of words and characters]* (Jīngyùnlóu Kèběn 经韵楼刻本). Shànghǎi 上海: Shànghǎi Gǔjí Chūbǎnshè 上海古籍出版社 [Shanghai Classics Publishing House]. <https://ctext.org/library.pl?if=gb&res=81427&remap=gb> (30 September, 2021).
- Eberhardt, Margarete. 1940. A study of phonetic symbolism of deaf children. *Psychological Monograph* 52. 23–42.
- Elsen, Hilke, Renáta Németh & László Kovács. 2021. The sound of size revisited - New insights from a German-Hungarian comparative study on sound symbolism. *Language Sciences* 101360.
- Emmorey, Karen. 2014. Iconicity as structure mapping. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 369(1651). 20130301.
- Fenko, Anna, Henriët Lotterman & Mirjam Galetzka. 2016. What's in a name? The effects of sound symbolism and package shape on consumer responses to food products. *Food Quality and Preference* 51. 100–108.
- Fimi, Dimitra. 2008. *Tolkien, race and cultural history: From fairies to Hobbits*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Firth, John Rupert. 1964. *The Tongues of Men and Speech*. (Ed.) P.D. Stevens. London: Oxford University Press.

- Fischer, Olga. 1997. Iconicity in language and literature: language innovation and language change. *Neuphilologische Mitteilungen* 63–87.
- Fisher, Ronald Aylmer. 1918. The correlation between relatives on the supposition of Mendelian inheritance. *Transactions of the Royal Society of Edinburgh* 52. 399–433.
- Fónagy, Ivan. 1965. Form and function of poetic language. *Diogenes* 13(51). 72–110.
- Fónagy, Ivan. 1991. *La Vive voix : essais de psycho-phonétique*. Paris: Payot.
- Fox, Charles Warren. 1935. An experimental study of naming. *American Journal of Psychology* 47(4). 545–579.
- Fox, William. 2007. *Statistiques sociales*. (Trans.) (traduit par Louis Imbeau). Québec: De Boeck Les Presses de l'Université Laval.
- Gafni, Chen & Reuven Tsur. 2021. Studying Emotive Effects in Poetry by Quantifying Open-Ended Impressions. *Empirical Studies of the Arts* 39(2). 216–242.
- Gallace, Alberto, Erica Boschini & Charles Spence. 2011. On the taste of “Bouba” and “Kiki”: An exploration of word–food associations in neurologically normal participants. *Cognitive Neuroscience* 2(1). 34–46.
- Gallace, Alberto & Charles Spence. 2006. Multisensory synesthetic interactions in the speeded classification of visual size. *Perception & Psychophysics* 68(7). 1191–1203.
- Gāo, Hóngyún 高红云 & Xùdōng 谭旭东 Tán. 2001. Yīngyǔ shīgē zhōng de yǔyīn xiàngzhēng 英语诗歌中的语音象征 [Sound Symbolism in English Poems]. *Ānhuī Gōngyè Dàxué Xuébào (Shèhuì Kēxué Bǎn)* 《安徽工业大学学报 (社会科学版)》 [Journal of Anhui Polytechnical University (Social Sciences)] 18(1). 67–68.
- Genette, Gérard. 1976. *Mimologiques. Voyage en Cratylie*. Paris: Éditions du Seuil.
- Gentner, Dedre. 1983. Structure-Mapping: A Theoretical Framework for Analogy. *Cognitive Science* 7(2). 155–170.
- Gentner, Dedre & Linsey A. Smith. 2013. Analogical Learning and Reasoning. In Daniel Reisberg (ed.), *The Oxford Handbook of Cognitive Psychology*, 668–681.
- Godel, Robert. 1969. *Les sources manuscrites du cours de linguistique générale de F. De Saussure*. Genève: Droz.

- Godoy, Mahayana C., André Lucas Gomes, Gakuji Kumagai & Shigeto Kawahara. 2021. Sound symbolism in Brazilian Portuguese Pokémon names: Evidence for cross-linguistic similarities and differences. *Journal of Portuguese Linguistics* 20(1). 1–23.
- Goldberg, Lewis R. 1981. Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons. In Ladd Wheeler (ed.), *Review of Personality and Social Psychology*, vol. 2, 141–165. Beverly Hills: Sage.
- Gordon, Matthew & Jeffrey Heath. 1998. Sex, Sound Symbolism, and Sociolinguistics. *Current Anthropology* 39(4). 421–449.
- Gottfried, Jay A. & Raymond J. Dolan. 2003. The Nose Smells What the Eye Sees Crossmodal Visual Facilitation of Human Olfactory Perception. *Neuron* 39(2). 375–386.
- Grammont, Maurice. 1946 [1933]. *Traité de phonétique*. Paris: Librairie Delagrave.
- Gū, Zhèngkūn 辜正坤. 1995. Rénlèi yǔyán yīnyì tónggòu xiànxàng yǔ rénlèi wénhuà móshì 人类语言音义同构现象与人类文化模式 [Structural identicalness between sound and meaning of languages in connection with patterns of human cultures]. *Běijīng Dàxué Xuébào (Zhéxué Shèhuì Kēxué Bǎn)* 《北京大学学报（哲学社会科学版）》 [*Journal of Peking University (Philosophy and Social Sciences)*] 32(6). 87–95.
- Guiraud, Pierre. 1986 [1969]. *Structures étymologiques du lexique français*. Paris: Payot.
- Gymnich, Marion. 2005. Reconsidering the linguistics of Middle-earth: Invented languages and other linguistic features in J.R.R. Tolkien's *The Lord of the Rings*. In Thomas Honegger (ed.), *Reconsidering Tolkien*, 7–30. Zurich: Walking Tree Publishers.
- Hagège, Claude. 1985. *L'homme de paroles: contribution linguistique aux sciences humaines*. Paris: Fayard.
- Haiman, John. 1983. Iconic and economic motivation. *Language* 59(4). 781–819.
- Haiman, John. 1994. Iconicity. (Ed.) RE Asher and JMY Simpson. *The encyclopedia of language and linguistics*.
- Hamano, Shoko Saito. 1986. *The sound-symbolic system of Japanese*. Gainesville: University of Florida dissertation.
- Hanson-Vaux, Grant, Anne-Sylvie Crisinel & Charles Spence. 2013. Smelling Shapes: Crossmodal Correspondences Between Odors and Shapes. *Chemical Senses* 38(2). 161–166.

- Hè, Chuānshēng 贺川生. 2002. Yīnyìxué: yánjiū yīnyì guānxì de yīmén xuékē 音义学: 研究音义关系的一门学科 [Phonosemantics: Study of the Association between Sound and Meaning]. *Wàiyǔ Jiàoxué yǔ Yánjiū* 《外语教学与研究》 [Foreign Language Teaching and Research] 34(1). 22–29.
- Hé, Lìpíng 何利平. 2017. *Hànyǔ Yǔyīn Xiàngzhēng Yánjiū — Yì Hànyǔ Pǔtōnghuà zhōng Dānyīnjié Fǎnyìcí Yīnyì Guānxì Wéilì* 《汉语语音象征研究——以汉语普通话中单音节反义词音义关系为例》 [Sound Symbolism of Chinese — A Case Study of the Relationship between Sound and Meaning of Single-syllable Antonyms in Mandarin Chinese]. Xúzhōu 徐州: Zhōngguó Kuàngyè Dàxué 中国矿业大学 [China University of Mining and Technology], master thesis.
- Hinton, Leanne, Johanna Nichols & John J. Ohala (eds.). 1994. *Sound symbolism*. New York: Cambridge University Press.
- Hockett, Charles F. 1963. The Problem of Universals in Language. In J. H. Greenberg (ed.), *Universals of Language*, 1–22. Cambridge: The MIT Press.
- Hofstadter, Douglas. 2001. Analogy as the core of cognition. In Dedre Gentner, Keith J. Holyoak & Boicho N. Kokinov (eds.), *The analogical mind: Perspectives from cognitive science*, 499–538. Cambridge MA: The MIT Press/Bradford Book.
<http://worrydream.com/refs/Hofstadter%20-%20Analogy%20as%20the%20Core%20of%20Cognition.pdf>.
- Hofstadter, Douglas & Emmanuel Sander. 2013. *L'Analogie, cœur de la pensée*. Paris: Odile Jacob.
- Hora, Anat, Galit Ben-Zvi, Ronit Levie & Dorit Ravid. 2007. Acquiring diminutive structures and meanings in Hebrew: An experimental study. In Savickienė Ineta & U. Dressler Wolfgang (eds.), *The Acquisition of Diminutives: A cross-linguistic perspective [Language Acquisition and Language Disorders 43]*, 295–317. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Hú, Fāngfāng 胡方方. 2012. *Lāhù yǔ nǐshēngcí yánjiū* 《拉祜语拟声词研究》 [Onomatopoeias in Lahu]. Kūnmíng 昆明: Yúnnán Mínzú Dàxué 云南民族大学 [Yunnan Minzu University], master thesis.
- Hu, Zhuanglin. 2011. Imagic iconicity in the Chinese language. In Pascal Michelucci, Olga Fischer & Christina Ljungberg (eds.), *Semblance and Signification (Iconicity in Language and Literature)*, 83–99. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Huáng, Bīng 黄兵. 2008. Yīngyǔ yǔyīn xiàngzhēng de yǔyán mèilì 英语语音象征的语言魅力 [Linguistic Charm of Sound Symbolism in English]. *Guìzhōu*

- Minzú Xuéyuàn Xuébào (Zhéxué Shèhuì Kēxué Bǎn)* 《贵州民族学院学报（哲学社会科学版）》 [*Journal of Guizhou University for Ethnic Minorities (Philosophy and social sciences)*] (4). 98–100.
- Huáng, Qúnjiàn 黄群建. 2002. Húběi yángxīn fāngyán de dàicí 湖北阳新方言的代词 [Pronouns in Yangxin Dialect, Hubei]. *Húběi Shīfàn Xuéyuàn Xuébào (Zhéxué Shèhuì Kēxué Bǎn)* 《湖北师范学院学报（哲学社会科学版）》 [*Journal of Hubei Normal University (Philosophy and Social Science Edition)*] (2). 33–37.
- Huáng, Shēngtài 黄生太. 2011. “Hónglómèng” Nǐshēngcí Jíqí Yīngyì Yánjiū 《“红楼梦”拟声词及其英译研究》 [*A Study of Onomatopoeia and Its Translation in Honglouloumeng*]. Shànghǎi 上海: Shànghǎi Wàiguóyǔ Dàxué 上海外国语大学 [Shanghai International Studies University], doctoral dissertation.
- Huang, Yau-Huang, Sawat Pratoomraj & Ronald C. Johnson. 1969. Universal magnitude symbolism. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 8(1). 155–156.
- Huneman, Philippe. 2007. Sur la conception aristotélicienne de l’analogie. In Marie-José Durand-Richard (ed.), *L’usage opératoire de l’analogie en sciences*, 31–60. Paris: L’Harmattan.
- Ibarretxe-Antuñano, Iraide. 2017. Basque ideophones from a typological perspective. *Canadian Journal of Linguistics/Revue canadienne de linguistique* 62(2). 196–220.
- Imai, Mutsumi, Sotaro Kita, Miho Nagumo & Hiroyuki Okada. 2008. Sound symbolism facilitates early verb learning. *Cognition* 109(1). 54–65.
- Itkonen, Esa. 2005. *Analogy as structure and process: Approaches in linguistics, cognitive psychology and philosophy of science*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Jakobson, Roman. 1965. A la recherche de l’essence du langage. *Diogenes* 51. 22.
- Jakobson, Roman. 1988. *Six leçons sur le son et le sens*. Vol. Dans Selected Writings VIII 1976-1980. Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- Jenkins, James J, Wallace A Russell & George J Suci. 1958. An Atlas of Semantic Profiles for 360 Words. *The American Journal of Psychology* 71(4). 688.
- Jespersen, Otto. 1922. *Language: Its Nature, Development and Origin*. New York: Henry Holt & Company.

- Jiǎ, Wèiguó 贾卫国. 1999. Yīngyǔ shīgē de yǔyīn xiàngzhēng 英语诗歌的语音象征 [Sound Symbolism in English]. *Shāndōng Wàiyǔ Jiàoxué* 《山东外语教学》 [*Shandong Foreign Language Teaching*] (2). 39–43.
- Jīn, Júhuā 金菊花. 2007. *Cháohàn Nǐshēngcí Duìbǐ Yánjiū* 《朝汉拟声词对比研究》 [*A Comparative Study of Onomatopoeias in Korean and Chinese*]. Běijīng 北京: Zhōngyāng Mínzú Dàxué 中央民族大学 [Minzu University of China], master thesis.
- Johnson, Ronald C., Nancy S. Suzuki & William K. Olds. 1964. Phonetic symbolism in an artificial language. *The Journal of Abnormal and Social Psychology* 69(2). 233–236.
- Jonas, Clare N & Paul B Hibbard. 2015. Migraine in Synesthetes and Nonsynesthetes: A Prevalence Study. *Perception* 44(10). 1179–1202.
- Kantner, Justin & D. Stephen Lindsay. 2014. Category Exemplars Normed in Canada. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale* 68(3). 163–165.
- Karwoski, T.F., H.S. Odbert & C.E. Osgood. 1942. Studies in Synesthetic Thinking: II. The Rôle Of Form In Visual Responses To Music. *The Journal of General Psychology* 26(2). 199–222.
- Kawahara, Shigeto & Kazuko Shinohara. 2012. A tripartite trans-modal relationship between sounds, shapes and emotions: a case of abrupt modulation. In *Proceedings of CogSci 2012*, 569–574. Sapporo.
- Kawahara, Shigeto. 2016. Japanese has syllables: a reply to Labrune. *Phonology* 33(1). 169–194.
- Kawahara, Shigeto. 2017. Sound Symbolic Patterns in the Spell Names of Dragon Quest: Teaching Phonetics with Sound Symbolism. *Journal of the Phonetic Society of Japan* 21(2). 38–42.
- Kawahara, Shigeto & Gakuji Kumagai. 2019. Expressing evolution in Pokémon names: Experimental explorations. *Journal of Japanese Linguistics* 35(1). 3–38.
- Kawahara, Shigeto & Gakuji Kumagai. 2021. What voiced obstruents symbolically represent in Japanese: evidence from the Pokémon universe. *Journal of Japanese Linguistics* 37(1). 3–24.
- Kawahara, Shigeto, Atsushi Noto & Gakuji Kumagai. 2018. Sound Symbolic Patterns in Pokémon Names. *Phonetica* 75(3). 219–244.
- Kawahara, Shigeto, Kazuko Shinohara & Joseph Grady. 2015. Iconic inferences about personality. In Masako K. Hiraga, William J. Herlofsky, Kazuko

- Shinohara & Kimi Akita (eds.), *Iconicity: East meets West*, 57–70. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Kawahara, Shigeto, Michinori Suzuki & Gakuji Kumagai. 2020. The Sound Symbolic Patterns in Pokémon Move Names in Japanese. *ICU Working Papers in Linguistics(ICUWPL)* 10. 17–30.
- Kim, Kong-On. 1977. Sound symbolism in Korean. *Journal of Linguistics* 13(1). 67–75.
- Kita, Sotaro. 1997. Two-dimensional semantic analysis of Japanese mimetics. *Linguistics* 35(2). 379–415.
- Kita, Sotaro. 2008. World-view of protolanguage speakers as inferred from semantics of sound symbolic words: A case of Japanese mimetics. *The Origins of Language* 25–38.
- Klank, Linda J.K., Yau-Huang Huang & Ronald C. Johnson. 1971. Determinants of success in matching word pairs in tests of phonetic symbolism. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 10(2). 140–148.
- Klink, Richard R. 2000. Creating brand names with meaning: The use of sound symbolism. *Marketing Letters* 11(1). 5–20.
- Klink, Richard R. 2003. Creating Meaningful Brands: The Relationship Between Brand Name and Brand Mark. *Marketing Letters* 14(3). 143–157.
- Klink, Richard R. & Lan Wu. 2014. The role of position, type, and combination of sound symbolism imbeds in brand names. *Marketing Letters* 25(1). 13–24.
- Knoëferle, Klemens, Jixing Li, Emanuela Maggioni & Charles Spence. 2017. What drives sound symbolism? Different acoustic cues underlie sound-size and sound-shape mappings. *Scientific Reports* 7(1). 5562.
- Knöferle, Klemens & Charles Spence. 2012. Crossmodal correspondences between sounds and tastes. *Psychonomic Bulletin & Review* 19(6). 1–15.
- Köhler, Wolfgang. 1929. *Gestalt psychology*. New York: H. Liveright.
- Kouwenberg, Silvia & Darlene LaCharité. 2005. Less is more: Evidence from diminutive reduplication in Caribbean Creole languages. In Bernhard Hurch (ed.), *Studies on Reduplication (Empirical Approaches to Language Typology 28)*, 533–545. Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- Kovic, Vanja, Kim Plunkett & Gert Westermann. 2010. The shape of words in the brain. *Cognition* 114(1). 19–28.

- Kumagai, Gakuji. 2021. Analysing spells in the Harry Potter series: Sound-symbolic effects of syllable lengths, voiced obstruents and low vowels. *Open Linguistics* 7(1). 511–530.
- Kunene, Daniel P. 1965. The ideophone in Southern Sotho. *Journal of African Languages* 4. 19–39.
- Labrune, Laurence. 2012. *The phonology of Japanese*. Oxford: Oxford University Press.
- Laks, Bernard. 2001. Un siècle de phonologie : Quelques questions permanentes. *Modèles linguistiques* 43. 75–102. <http://journals.openedition.org/ml/1462>.
- Langacker, Ronald W. 1987. *Foundations of Cognitive Grammar: Theoretical prerequisites (Vol. 1)*. Stanford: Stanford University Press.
- Langacker, Ronald W. 1991. *Foundations of Cognitive Grammar: Descriptive application (Vol. 2)*. Stanford: Stanford University Press.
- Langacker, Ronald W. 2008. *Cognitive Grammar: A basic introduction*. New York: Oxford University Press.
- LaPolla, Randy J. 1994. An experimental investigation into phonetic symbolism as it relates to Mandarin Chinese. In Leanne Hinton, Johanna Nichols & John J. Ohala (eds.), *Sound symbolism*, 130–147. New York: Cambridge University Press.
- Lee, Angela Y. & Aparna A. Labroo. 2004. The Effect of Conceptual and Perceptual Fluency on Brand Evaluation. *Journal of Marketing Research* 41(2). 151–165.
- Le Guern, Michel. 1973. *Sémantique de la métaphore et de la métonymie*. Paris: Larousse.
- Lester, David. 1974. Symbolism in the Chinese language. *International Journal of Symbology* 5(1). 18–21.
- Lǐ, Jìng'er 李镜儿. 2006. *Xiàndài hànǔ nǐshēngcí yánjiū 《现代汉语拟声词研究》 [Onomatopoeias in Chinese]*. Shànghǎi 上海: Fùdàn Dàxué 复旦大学 [Fudan University], doctoral dissertation.
- Lǐ, Shànxī 李善熙. 2003. *Hànǔ "Zhǔguānliàng" de Biāodá Yánjiū 《汉语“主观量”的表达研究》 [On the Expression of Subjective Quantity in Chinese]*. Běijīng 北京: Zhōngguó Shèhuì Kēxuéyuàn Yánjiūshēngyuàn 中国社会科学院研究生院 [Graduate School of Chinese Academy of Social Sciences], doctoral dissertation.

- Lǐ, Shìzhōng 李世中. 1987. Tán hànǔ shēngdiào duì cíyì de xiàngzhēngxìng 谈汉语声调对词义的象征性 [On Symbolic Meaning of Tones in Chinese]. *Guāngmíng Rìbào* 《光明日报》 *Guangming Daily*.
- Lǐ, Yítíng 李宜廷 & Rèn Líng 任玲. 2010. “Yīduǒ hóngóng de méiguī” de xiàngsìxìng fēnxī 《一朵红红的玫瑰》的象似性分析 [A study of iconicity in “A Red Red Rose”]. *Zhèngzhōu Hángkōng Gōngyè Guǎnlǐ Xuéyuàn Xuébào (Shèhuì Kēxué Bǎn)* 郑州航空工业管理学院学报 (社会科学版) [*Journal of Zhengzhou Institute of Aeronautical Industry Management (Social Science Edition)*] 29(2). 79–80.
- Lǐ, Yùhuá 李玉华. 2002. Yīngǔ cíhuì de yīnyì liánxì 英语词汇的音义联系 [On phonetic Intensives]. *Shāndōng Wàiyǔ Jiàoxué* 《山东外语教学》 [*Shandong Foreign Language Teaching*] (4). 88–90.
- Lín, Shūwǔ 林书武. 1995. “Yǐnyù yǔ xiàngsìxìng” jiǎnjiè 《隐喻与象似性》简介 [Comments on Metaphor and Iconicity]. *Dāngdài Yǔyánxué* 当代语言学 [*Contemporary Linguistics*] (3). 40–42.
- Lin, Yen-Hwei. 2007. *The Sounds of Chinese*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Liú, Dānqīng 刘丹青 & Chén Yùjié 陈玉洁. 2008. Hànǔ zhǐshìcí yǔyīn xiàngsìxìng de kuà fāngyán kǎochá 汉语指示词语音象似性的跨方言考察 [Studies in the phonetic iconicity of Chinese demonstratives across dialects]. *Dāngdài Yǔyánxué* 《当代语言学》 [*Contemporary Linguistics*] 10(4). 289–297.
- Liú, Dānqīng 刘丹青 & Chén Yùjié 陈玉洁. 2009. Hànǔ zhǐshìcí yǔyīn xiàngsìxìng de kuà fāngyán kǎochá 汉语指示词语音象似性的跨方言考察 [Studies in the phonetic iconicity of Chinese demonstratives across dialects]. *Dāngdài Yǔyánxué* 《当代语言学》 [*Contemporary Linguistics*] 11(1). 1–9.
- Liú, Xìdòng 刘喜栋. 2010. *Yǔyīn Xiàngzhēng Xiàoguǒ de Wénhuà Pǔbiàn xìng Yánjiū jí qí duì Pǐnpái Míngmíng de Qǐshì* 《语音象征效果的文化普遍性研究及其对品牌命名的启示》 [*Cultural-universality of Sound Symbolism Effects and Its Implications for Brand Naming*]. Tiānjīn 天津: Tiānjīn Dàxué 天津大学 [Tianjin University], master thesis.
- Lockwood, Gwilym & Mark Dingemans. 2015. Iconicity in the lab: a review of behavioral, developmental, and neuroimaging research into sound-symbolism. *Frontiers in Psychology* 6. 1246.

- Lockwood, Gwilym, Mark Dingemans & Peter Hagoort. 2016. Sound-Symbolism Boosts Novel Word Learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 42(8). 1274–1281.
- Lonfat, Joël. 2004. Archéologie de la notion d’analogie d’Aristote à Saint Thomas d’Aquin. *Archives d’histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge* Tome 71(1). 35–107.
- Lowrey, Tina M. & L. J. Shrum. 2007. Phonetic Symbolism and Brand Name Preference. *Journal of Consumer Research* 34(3). 406–414.
- Lù, Shào zūn 陆绍尊. 1983. *Pǔmǐyǔ Jiǎnzhi 《普米语简志》 [A Brief Description of the Pumi Language]*. Běijīng 北京: Mínzú Chūbǎnshè 民族出版社.
- Ma, Yifan. 2014. *Iconicité dans la grammaire du chinois*. Bourgogne: Université de Bourgogne, thèse doctorale.
- Magnus, Margaret. 2000. *What’s in a word? Studies in phonosemantics*. Trondheim: Norwegian University of Science and Technology, doctoral dissertation.
- Martin, Pierre. 2000. Troubetzkoy et le binarisme. *La Linguistique* 36(1–2). 293–298.
- Martinet, André. 1991. *Éléments de linguistique générale. 3e édition*. Paris: Armand Colin.
- Masuda, Keiko. 2002. *A phonetic study of sound symbolism*. Cambridge: University of Cambridge.
- Maurer, Daphne, Thanujeni Pathman & Catherine J. Mondloch. 2006. The shape of boubas: sound–shape correspondences in toddlers and adults. *Developmental Science* 9(3). 316–322.
- McGregor, William B. 2001. Ideophones as the source of verbs in Northern Australian languages. In F.K. Erhard Voeltz & Christa Kilian-Hatz (eds.), *Ideophones*, 205–221. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Meng, Chenxi. 2012. *A description of ideophonic words in Mandarin Chinese*. Leiden: Leiden University, master thesis.
- Miron, M. S. 1961. A crosslinguistic investigation of phonetic symbolism. *The Journal of Abnormal and Social Psychology* 62(3). 623–630.
- Mok, Waiching Enid. 2001. *Chinese sound symbolism: A phonological perspective*. Hawai’i: University of Hawai’i, doctoral dissertation.

- Monaghan, Padraic, Karen Mattock & Peter Walker. 2012. The Role of Sound Symbolism in Language Learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 38(5). 1152–1164.
- Monaghan, Padraic, Richard C. Shillcock, Morten H. Christiansen & Simon Kirby. 2014. How arbitrary is language? *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 369(1651). 20130299.
- Monneret, Philippe. 2003. *Le sens du signifiant. Implications linguistiques et cognitives de la motivation*. Vol. 13. Paris: Honoré Champion.
- Monneret, Philippe. 2004. *Essais de linguistique analogique*. Dijon: ABELL.
- Monneret, Philippe. 2011. Motivation et analogie. Enjeux de la similarité en sciences du langage. *Philologia* 56. Philologia, Cluj Napoca (Roumanie), 56, 27-38.
- Monneret, Philippe. 2014. L’iconicité comme problème analogique. *Le Français Moderne* 1. 46–77.
- Monneret, Philippe. 2017. Dénomination et analogie. In Gérard Petit, Patrick Haillet & Xavier-Laurent Salvador (eds.), *La dénomination : lexique et discours*, 95–114. Paris: Honoré Champion Éditeur.
- Monneret, Philippe. 2018. Fonction argumentative et fonction figurative de l’analogie : quelle relation entre l’argument par analogie et l’argument par métaphore ? In *SHS Web of Conferences, EDP Sciences, 2018, Congrès Mondial de Linguistique Française - CMLF 2018*, vol. 46, 01015.
- Monneret, Philippe. 2019a. Le symbolisme phonétique et la fonction iconique de l’analogie. *Signifiances (Signifying)* 3(1). 1–19.
- Monneret, Philippe. 2019b. Les limites de l’interprétation à la lumière de l’analogie.
- Moravcsik, Edith A. 1978. Reduplicative constructions. In Joseph Greenberg (ed.), *Universals of human language. Volume 3: Word structure*, 297–334. Stanford: Stanford University Press.
- Morris, Charles W. 1938. Foundations of the Theory of Signs. In Otto Neurath (ed.), *International encyclopedia of unified science*, 1–59. Chicago: Chicago University Press.
- Morton, Eugene S. 1977. On the Occurrence and Significance of Motivation-Structural Rules in Some Bird and Mammal Sounds. *The American Naturalist* 111(981). 855–869.

- Morton, Eugene S. 1994. Sound symbolism and its role in non-human vertebrate communication. In *Sound Symbolism*, 348–365. Cambridge: Cambridge University Press.
- Newman, Stanley S. 1933. Further Experiments in Phonetic Symbolism. *The American Journal of Psychology* 45(1). 53–75.
- Ngo, Mary Kim, Reeva Misra & Charles Spence. 2011. Assessing the shapes and speech sounds that people associate with chocolate samples varying in cocoa content. *Food Quality and Preference* 22(6). 567–572.
- Ngo, Thi Hue. 2013. *Yǔyán Lèixíngxué Shìyěxià de Yuènnányǔ , Hànyǔ Xíngróngcí Chóngdié Duībǐ Yánjiū 《语言类型学视野下的越南语、汉语形容词重叠对比研究》 [A Comparative Study on the Reduplication of Vietnamese and Chinese Adjectives from the Perspective of Linguistic Typology]*. Shànghǎi 上海: Huádōng Shīfàn Dàxué 华东师范大学 East China Normal University, doctoral dissertation.
- Nielsen, Alan KS. & Drew Rendall. 2013. Parsing the Role of Consonants Versus Vowels in the Classic Takete-Maluma Phenomenon. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale* 67(2). 153–163.
- Nielsen, Alan KS & Mark Dingemanse. 2021. Iconicity in word learning and beyond: A critical review. *Language and Speech* 64(1). 52–72.
- Nielsen, Alan KS & Drew Rendall. 2011. The Sound of Round: Evaluating the Sound-Symbolic Role of Consonants in the Classic Takete-Maluma Phenomenon. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale* 65(2). 115–124.
- Nobile, Luca. 2015. Iconicity. In Masako K. Hiraga, William J. Herlofsky, Kazuko Shinohara & Kimi Akita (eds.), *Iconicity: East meets West* (Iconicity in Language and Literature), 71–91. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Nobile, Luca & Edoardo Lombardi Vallauri. 2016. *Onomatopea e fonosimbolismo*. Rome: Carocci.
- Nuckolls, Janis B. 1999. The Case for Sound Symbolism. *Annual Review of Anthropology* 28(1). 225–252.
- Nuckolls, Janis B, Elizabeth Nielsen, Joseph A Stanley & Roseanna Hopper. 2016. The Systematic Stretching and Contracting of Ideophonic Phonology in Pastaza Quichua. *International Journal of American Linguistics* 82(1). 95–116.
- Nyckees, Vincent. 1998. *La sémantique*. Paris: Belin.

- Occhino, Corrine, Benjamin Anible & Jill P. Morford. 2020. The role of iconicity, construal, and proficiency in the online processing of handshape. *Language and Cognition* 12(1). 114–137.
- Odbert, H.S., T.F. Karwoski & A.B. Eckerson. 1942. Studies In Synesthetic Thinking: I. Musical and Verbal Associations of Color and Mood. *The Journal of General Psychology* 26(1). 153-173.
- Ohala, John J. 1983. Cross-Language Use of Pitch: An Ethological View. *Phonetica* 40(1). 1–18.
- Ohala, John J. 1984. An Ethological Perspective on Common Cross-Language Utilization of F₀ of Voice. *Phonetica* 41(1). 1–16.
- Ohala, John J. 1994. The frequency codes underlies the sound symbolic use of voice pitch. In Leanne Hinton, Johanna Nichols & John J. Ohala (eds.), *Sound symbolism*, 325–347. Cambridge: Cambridge University Press.
- Osada, Toshiki & Nathan Badenoch. 2019. *A dictionary of Mundari expressives*. Tokyo: Research Institute for Languages and Cultures of Asia and Africa, Tokyo University of Foreign Studies.
- Paget, Richard. 1930. *Human Speech: Some Observations, Experiments, and Conclusions as to the Nature, Origin, Purpose, and Possible Improvement of Human Speech*. London: Routledge.
- Parault, Susan J. & Meghan Parkinson. 2008. Sound symbolic word learning in the middle grades. *Contemporary Educational Psychology* 33(4). 647–671.
- Pathak, Abhishek & Gemma Anne Calvert. 2021. Sooo Sweet! Presence of Long Vowels in Brand Names Lead to Expectations of Sweetness. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)* 11(2). 12.
- Pathak, Abhishek, Gemma Anne Calvert & Lewis K. S. Lim. 2020. Harsh voices, sound branding: How voiced consonants in a brand's name can alter its perceived attributes. *Psychology & Marketing* 37(6). 837–847.
- Pathak, Abhishek, Carlos Velasco & Charles Spence. 2020. The sound of branding: An analysis of the initial phonemes of popular brand names. *Journal of Brand Management* 27. 339–354.
- Peirce, Charles Sanders. 1932. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Volume 2: Elements of Logic*. Cambridge: Harvard University Press.
- Pellegrin, Pierre. 1982. *La classification des animaux chez Aristote. Statut de la biologie et unité de l'aristotelisme*. Paris: Les Belles Lettres.

- Perniss, Pamela, Robin L. Thompson & Gabriella Vigliocco. 2010. Iconicity as a general property of language: Evidence from spoken and signed Languages. *Frontiers in Psychology* 1. Article 227. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2010.00227/full> (accessed 5 October 2021).
- Peterfalvi, Jean-Michel. 1967. Relations entre l'aspect phonétique et la signification de mots de la langue. *L'année psychologique* 67(1). 119–125.
- Peterfalvi, Jean-Michel. 1964. Etude du symbolisme phonétique par l'appariement de mots sans signification à des figures. *L'année psychologique* 64(2). 411–432.
- Peterfalvi, Jean-Michel. 1965. Les recherches expérimentales sur le symbolisme phonétique. *L'année psychologique* 65(2). 439–474.
- Pitcher, Benjamin J., Alex Mesoudi & Alan G. McElligott. 2013. Sex-Biased Sound Symbolism in English-Language First Names. *PLOS ONE* 8(6). e64825.
- Plantin, Christian. 2016. *Dictionnaire de l'argumentation. Une introduction aux études d'argumentation*. Lyon: ENS Éditions.
- Pogacar, Ruth, Agnes Pisanski Peterlin, Nike K. Pokorn & Timothy Pogačar. 2017. Sound symbolism in translation: A case study of character names in Charles Dickens's *Oliver Twist*. *Translation and Interpreting Studies* 12(1). 137–161.
- Pogacar, Ruth, Emily Plant, Laura Felton Rosulek & Michal Kouril. 2015. Sounds good: Phonetic sound patterns in top brand names. *Marketing Letters* 26(4). 549–563.
- Qí, Chōng 齐冲. 2017. Hànyǔ xiàngshēngcí de chóngdié xíngshì 汉语象声词的重叠形式 [Reduplication of Chinese onomatopoeia]. *Zhōngguóyǔ Wénfǎ Yánjiū 中国语文法研究 [Journal of Chinese grammar]* 1–15.
- Qí, Yǒngfǎ 齐永法. 1990. Yīngyǔ wénxué zuòpǐn zhōng de yǔyīn xiàngzhēng 英语文学作品中的语音象征 [Sound Symbolism in English Literature Work]. *Jiāngxī Dàxué Xuébào (Shèhuì Kēxué Bǎn) 《江西大学学报(社会科学版)》 [Journal of Jiangxi University (Social Sciences Edition)]* (2). 105–111.
- Rai, Novel K., Balthasar Bickel, Goma Banjad, Martin Gaenszle, Elena Lieven, Netra Paudyal, Ichchha P. Rai, Manoj Rai & Sabine Stoll. 2005. Triplication and ideophones in Chintang. In Yogendra P. Yadava (ed.), *Contemporary issues in Nepalese linguistics*, 205–210. Kathmandu: Linguistic Society of Nepal.
- Ramachandran, Vilayanur Subramanian & Edward M. Hubbard. 2001. Synaesthesia - A window into perception, thought and language. *Journal of Consciousness Studies* 8(12). 3–34.

- Rausch, Roman. 2013. Sound symbolism in Elvish. In Anders Stenström (ed.), *Arda Philology 4: Proceedings of the Fourth International Conference on J.R.R. Tolkien's Invented Languages, Omentielva Cantea, Valencia, 11-14 August 2011*, 82–119. Arda Society.
- Reichard, Gladys A., Roman Jakobson & Elizabeth Werth. 1949. Language and Synesthesia. *WORD* 5(2). 224–233.
- Rice, Patricia C. 1981. Prehistoric Venuses: Symbols of Motherhood or Womanhood? *Journal of Anthropological Research* 37(4). 402–414.
- Richard, Marion. 2017. *Apport de la modélisation ontologique pour le partage des connaissances en psychiatrie*. Paris: Université Pierre et Marie Curie, Thèse doctorale.
- Rummer, Ralf, Judith Schweppe, René Schlegelmilch & Martine Grice. 2014. Mood Is Linked to Vowel Type: The Role of Articulatory Movements. *Emotion* 14(2). 246–250.
- Saffi, Sophie. 2005. Discussion de l'arbitraire du signe. *Italies [en ligne]* 9. <http://journals.openedition.org/italies/487>, consulté le 12 décembre 2021.
- Samarin, William J. 2001. Testing hypotheses about African ideophones. (Ed.) F.K. Erhard Voeltz & Christa Kilian-Hatz. *Typological Studies in Language* 44. 321–337.
- Sapir, Edward. 1929. A study in phonetic symbolism. *Journal of Experimental Psychology* 12(3). 225–239.
- Sedley, David. 2003. *Plato's Cratylus*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shapiro, Samuel Sanford & Martin Wilk. 1965. An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika* 52(3–4). 591–611.
- Shěn, Jiāxuān 沈家焯. 1993. Jùfǎ de xiàngsìxìng wèntí 句法的相似性问题 [Iconicity in Syntax]. *Wàiyǔ Jiàoxué yǔ Yánjiū 外语教学与研究 [Foreign Language Teaching and Research]* (1). 2–8.
- Shī, Yuán 施源. 2007. *Hànyǔ Bīyīn Yùnmǔ Yūyīn Xiàngzhēng jí yǔ Chǎnpǐn Shǔxìng de Xiāngguānxìng — 663 Gè Lóupán Míngchēng de Gè'àn Yánjiū 《汉语鼻音韵母语音象征及与产品属性的相关性——663 个楼盘名称的个案研究》 [The Existence of Chinese Sound Symbolism of Nasal Finals in Real Estate Brand Names and Its Correlation with Product Attributes – A Case Study on 663 Real Estate Brand Names]*. Dàlián 大连: Dàlián Lǐgōng Dàxué 大连理工大学 Dalian University of Technology, master thesis.

- Shinohara, Kazuko & Shigeto Kawahara. 2010. A Cross-linguistic Study of Sound Symbolism: The Images of Size. *Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society* 36(1). 396–410.
- Shinohara, Kazuko, Naoto Yamauchi, Shigeto Kawahara & Hideyuki Tanaka. 2016. Takete and Maluma in Action: A Cross-Modal Relationship between Gestures and Sounds. *PLoS ONE* 11(9). e0163525.
- Sidhu, David M, Kristen Deschamps, Joshua S Bourdage & Penny M Pexman. 2019. Does the name say it all? Investigating phoneme-personality sound symbolism in first names. *Journal of Experimental Psychology: General*.
- Sidhu, David M. & Penny M. Pexman. 2015. What’s in a name? Sound symbolism and gender in first names. *PLOS ONE* 10(5). e0126809.
- Sidhu, David M. & Penny M. Pexman. 2019. The sound symbolism of names. *Current Directions in Psychological Science* 28(4). 398–402.
- Sidhu, David M., Penny M. Pexman & Jean Saint-Aubin. 2016. From the Bob/Kirk effect to the Benoit/Éric effect: Testing the mechanism of name sound symbolism in two languages. *Acta Psychologica* 169. 88–99.
- Sidhu, David M., Penny M. Pexman & Jean Saint-Aubin. 2019. Is un stylo sharper than une épée? Investigating the interaction of sound symbolism and grammatical gender in English and French speakers. *PLOS ONE* 14(12). e0225623.
- Slater, Anne Saxon & Saul Feinman. 1985. Gender and the phonology of north American first names. *Sex Roles* 13(7–8). 429–440.
- Smith, Grant W. 1998. The political impact of name sounds. *Communication Monographs* 65(2). 154–172.
- Sonesson, Göran. 2008. Naturalness and Iconicity in Language. *Iconicity in Language and Literature* 47–72.
- Speed, Laura J. & Asifa Majid. 2019. Grounding language in the neglected senses of touch, taste, and smell. *Cognitive Neuropsychology* 37(5–6). 363–392.
- Spence, Charles. 2011. Crossmodal correspondences: A tutorial review. *Attention, Perception, & Psychophysics* 73(4). 971–995.
- Spence, Charles. 2012. Managing sensory expectations concerning products and brands: Capitalizing on the potential of sound and shape symbolism. *Journal of Consumer Psychology* 22(1). 37–54.
- Spence, Charles & Ophelia Deroy. 2013. How automatic are crossmodal correspondences? *Consciousness and Cognition* 22(1). 245–260.

- Student. 1908. The probable error of a mean. *Biometrika* 6(1). 1–25.
- Sullivan, Lisa. 2018. *Phonology of Gender in English and French Given Names*. Toronto: University of Toronto, Mémoire de master.
- Sūn, Jié 孙洁. 2003. Shìlùn yīngyǔ zhōng de nǐshēng jí yǔyīn liánjué 试论英语中的拟声及语音联觉 [Onomatopoeia words and ideophones in English]. *Fúzhōu Dàxué Xuébào (Zhéxué Shèhuì Kēxué Bǎn)* 《福州大学学报 (哲学社会科学版)》 [*Journal of Fuzhou University (Philosophy and Social Sciences)*] (4). 79–82.
- Taylor, Insup K. & Maurice M. Taylor. 1965. Another look at phonetic symbolism. *Psychological Bulletin* 64(6). 413–427.
- Taylor, Insup Kim. 1963. Phonetic symbolism re-examined. *Psychological Bulletin* 60(2). 200–209.
- Thompson, Arthur Lewis. 2018. Are tones in the expressive lexicon iconic? Evidence from three Chinese languages. *PLOS ONE* 13(12). e0204270.
- Thompson, Arthur Lewis & Youngah Do. 2019. Defining iconicity: An articulation-based methodology for explaining the phonological structure of ideophones. *Glossa: a journal of general linguistics* 4(1). 72.
- Thompson, Arthur Lewis, Thomas Van Hoey & Youngah Do. 2021. Articulatory features of phonemes pattern to iconic meanings: evidence from cross-linguistic ideophones. *Cognitive Linguistics* 32(4). 563–608.
- Thorndike, Edward L. 1945. On Orr's hypotheses concerning the front and back vowels. *British Journal of Psychology* 36(1). 10–13.
- Tián, Déshēng 田德生. 1986. *Tǔjiāyǔ Jiǎnzhì 土家语简志 [A Brief Description of the Tujia Language]*. Běijīng 北京: Mínzú Chūbǎnshè 民族出版社 [Publishing House of Minority Nationalities].
- Topolinski, Sascha, Ira Theresa Maschmann, Diane Pecher & Piotr Winkielman. 2014. Oral Approach–Avoidance: Affective Consequences of Muscular Articulation Dynamics. *Journal of Personality and Social Psychology* 106(6). 885–896.
- Toussaint, Maurice. 1983. *Contre l'arbitraire du signe*. Paris: Didier Érudition.
- Trautmüller, Hartmut. 1996. Sound symbolism in deictic words. *Quarterly Progress and Status Report* 37(2). 147–150.
- Troubetzkoy, Nikolai Sergejevich. 1949. *Principes de Phonologie*. (Trans.) Jean Cantineau. Paris: Klincksieck.

- Tsur, Reuven. 2000. Picture Poetry, Mannerism, and Sign Relationships. *Poetics Today* 21(4). 751–781.
- Tsur, Reuven. 2006. Size–sound symbolism revisited. *Journal of Pragmatics* 38(6). 905–924.
- Ultan, Russell. 1978. Size-sound symbolism. *Universals of human language* 2. 525–568.
- Uno, Ryoko, Kazuko Shinohara, Yuta Hosokawa, Naho Atsumi, Gakuji Kumagai & Shigeto Kawahara. 2020. What’s in a villain’s name? *Review of Cognitive Linguistics* 18(2). 428–457.
- Urban, Matthias. 2011. Conventional sound symbolism in terms for organs of speech: A cross-linguistic study. *Folia Linguistica* 45(1). 199–213.
- Usnadze, Dimitri. 1924. Ein experimenteller Beitrag zum Problem der psychologischen Grundlagen der Namengebung. *Psychologische Forschung* 5. 24–43.
- Van den Bergh, Bruce, Keith Adler & Lauren Oliver. 1987. Linguistic distinction among top brand names. *Journal of Advertising Research* 27(4). 39–44.
- Van de Weijer, Jeroen, Guangyuan Ren, Joost van de Weijer, Weiyun Wei & Yumeng Wang. 2019. Gender identification in Chinese names. *Lingua* 234. 102759.
- Van Hoey, Thomas. 2020. *Prototypicality and salience in Chinese ideophones: A cognitive and corpus linguistics approach* 中文擬聲(態)詞的原型與顯著特徵: 以認知與語料庫語言學方法探討. Taipei: National Taiwan University, doctoral dissertation.
- Van Hoey, Thomas & Arthur Lewis Thompson. 2020. The Chinese Ideophone Database (CHIDEO). *Cahiers de Linguistique Asie Orientale* 49(2). 136–167.
- Van Overschelde, James P., Katherine A Rawson & John Dunlosky. 2004. Category norms: An updated and expanded version of the Battig and Montague (1969) norms. *Journal of Memory and Language* 50(3). 289–335.
- Verleyen, Stijn. 2013. La phonologie diachronique de Martinet, et ses sources pragoises. *Les dossiers de HEL* 3. 1–31. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01311991>.
- Von der Gabelentz, Georg, James McElvenny & Manfred Ringmacher. 1891. *Die Sprachwissenschaft: Ihre Aufgaben, Methoden und bisherigen Ergebnisse*. Berlin: Language Science Press.

- Von Humboldt, Wilhelm. 1836. *Linguistic Variability and Intellectual Development*. (Trans.) George C. Buck & Frithjof A. Raven. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Wàn, Shíjiàn 万石建. 2006. Yīnghàn nǐshēngcí duìbǐ 英汉拟声词对比 [Comparison of English and Chinese onomatopoeic words]. *Wàiyǔ Yánjiū* 《外语研究》 [*Foreign Languages Research*] (5). 23–26.
- Wáng, Míngyù 王铭玉. 2004. Duì yǔyán fúhào xiàngsìxìng de tànsuǒ 对语言符号象似性的探索 [An Inquiry into the Iconicity of Linguistic Signs]. *Éyǔ Yǔyán Wénxué Yánjiū* 《俄语语言文学研究》 [*Russian Language and Literature Studies*] (4). 13–31.
- Wáng, Qiúshì 王求是. 2000. Xiàonán fāngyán de zhǐshì dàicí 孝南方言的指示代词 [Demonstratives in Xiaonan Dialect]. In *Shǒujiè Guānhuà Fāngyán Guójì Xuéshù Tǎolùnhuì Lùnwénjí* 《首届官话方言国际学术讨论会论文集》 [*Proceedings of the First International Symposium on Mandarin Dialects*], 40–44. Qīngdǎo 青岛: Qīngdǎo Chūbǎnshè 青岛出版社 [Qingdao Publishing House].
- Wáng, Wéitāo 王帷韬. 2012. *Hàn yīng nǐshēngcí duìbǐ yánjiū* 《汉英拟声词对比研究》 [*A Comparative Study of Onomatopoeias in Modern Chinese and English*]. Chóngqìng 重庆: Sichuān Wàiyǔ Xuéyuàn 四川外语学院 [Sichuan International Studies University], master thesis.
- Wáng, Yànnán 王亚楠. 2013. *Xīnán Shǎoshù Mínzú Yǔyán Bèijǐngxià Yǔyīn Xiàngzhēng de Rènzhī Yánjiū* 《西南少数民族语言背景下语音象征的认知研究》 [*A Cognitive Study of Sound Symbolism Based on Languages of National Minority in Southwestern Area of China*]. Yāntái 烟台: Lǔdōng Dàxué 鲁东大学 [Ludong University], master thesis.
- Wáng, Yín 王寅. 1999. Lùn yǔyán fúhào xiàngsìxìng 论语言符号象似性 [Discussion on the Iconicity of Language]. *Wàiyǔ yǔ Wàiyǔ Jiàoxué* 《外语与外语教学》 [*Foreign Language and Foreign Language Teaching*] (5). 4–7.
- Wáng, Yín 王寅. 2006. Xúnzǐ lùn yǔyán de tǐyàn rènzhī biànzhèngguān 荀子论语言的体验认知辩证观 [Embodied, cognitive and dialectical view of language by Xunzi]. *Wàiyǔ Xuékan* 《外语学刊》 [*Foreign Language Research*] (5). 1–7.
- Wáng, Zǐlín 王紫麟. 2014. *Zhōng rì liǎngzhǒng yǔyán zhōng xiūshì “xiào” de nǐshēng nǐtài cí de duìbǐ yánjiū* 《中日两种语言中修饰“笑”的拟声拟态词的对比研究》 [*étude comparative des onomatopées et des idéophones*

- caractérisant le “rire” en chinois et japonais*]. Dàlián 大连: Liáoníng Shīfàn Dàxué 辽宁师范大学 [Liaoning Normal University], master thesis.
- Wèi, Huá 魏华, Wāng Tāo 汪涛, Máo Lěi 毛磊, Féng Wéntíng 冯文婷 & Xióng Shāshā 熊莎莎. 2020. 叠音品牌名称对消费者知觉和态度的影响 diéyīn pǐnpái míngchēng duì xiāofèizhě zhījué hé tàidù de yǐngxiǎng (The Effect of Two-syllable Brand Name on Consumers' Perception and Attitude). *Xīnlǐ Kēxué Jìnzhǎn* 《心理科学进展》 [Advances in Psychological Science] 28. 1071–1082.
- Wéi, Qìngwěn 韦庆稳 & Tán Guóshēng 覃国生. 1980. *Zhuàngǔyǔ Jiǎnzhì* 《壮语简志》 [A Brief Description of the Zhuang Language]. Běijīng 北京: Mínzú Chūbǎnshè 民族出版社 [Publishing House of Minority Nationalities].
- Weiss, Jonathan H. 1963. Role of “meaningfulness” versus meaning dimensions in guessing the meanings of foreign words. *The Journal of Abnormal and Social Psychology* 66(6). 541–546.
- Weiss, Jonathan H. 1964. Phonetic symbolism reexamined. *Psychological Bulletin* 61(6). 454–458.
- Wēn, Língxiá 温玲霞. 2010. Lùn guǎnggào yǔyán de yǔyīn xiàngzhēng 论广告语言的语音象征 [On Speech Symbolism in Advertisement Language]. *Shěnyáng Nóngyè Dàxué Xuébào (Shèhuì Kēxué Bǎn)* 《沈阳农业大学学报 (社会科学版)》 [Journal of Shenyang Agricultural University (Social Science Edition)] 12(1). 107–109.
- Wén, Xù 文旭. 2000. Lùn yǔyán fúhào de jùlí nǐxiàngxìng 论语言符号的距离拟象性 [On the Iconicity of Distance in Linguistics Signs]. *Wàiyǔ Xuékān* 《外语学刊》 [Foreign Language Research] (2). 71–74.
- Westbury, Chris. 2005. Implicit sound symbolism in lexical access: Evidence from an interference task. *Brain and Language* 93(1). 10–19.
- Westermann, Diedrich Hermann. 1927. Laut, Ton Und Sinn in Westafrikanischen Sudansprachen. In *Festschrift Meinhof*, 315–328. Hamburg: L. Friederichsen.
- Whissell, Cynthia. 1999. Phonosymbolism and the Emotional Nature of Sounds: Evidence of the Preferential Use of Particular Phonemes in Texts of Differing Emotional Tone. *Perceptual and Motor Skills* 89(1). 19–48.
- Whissell, Cynthia. 2000. Phonoemotional Profiling: A Description of the Emotional Flavour of English Texts on the Basis of the Phonemes Employed in Them. *Perceptual and Motor Skills* 91(2). 617–648.

- Whissell, Cynthia. 2001. Cues to Referent Gender in Randomly Constructed Names. *Perceptual and Motor Skills* 93(3). 856–858.
- Whitney, William Dwight. 1867. *Language and the Study of Language: Twelve Lectures on the Principles of Linguistic Science, 5th edn.* New York: Charles Scribner's sons.
- Wilcox, Sherman. 2004. Cognitive iconicity: Conceptual spaces, meaning, and gesture in signed language. *Cognitive Linguistics* 15(2). 119–147.
- Winter, Bodo, Paula Pérez-Sobrino & Lucien Brown. 2019. The sound of soft alcohol: Crossmodal associations between interjections and liquor. *PLOS ONE* 14(8). e0220449.
- Winter, Bodo & Marcus Perlman. 2021. Size sound symbolism in the English lexicon. *Glossa: a journal of general linguistics* 6(1).
- Wong, Kristen Wing Yan & Yoonjung Kang. 2019. Sound symbolism of gender in Cantonese first names. In Sasha Calhoun, Paola Escudero, Marija Tabain & Paul Warren (eds.), *Proceedings of the 19th International Congress of Phonetic Sciences, Melbourne, Australia 2019* (Proceedings of ICPhS), 2129–2133. Canberra: Australasian Speech Science and Technology Association Inc. <https://assta.org/proceedings/ICPhS2019/>.
- Woodworth, Nancy L. 1991. Sound symbolism in proximal and distal forms. *Linguistics* 29(2). 273–300.
- Wright, Sandra K. 2006. Phonological Cues Influence Sex Decisions about Novel Names. *Psychological Reports* 99(2). 315–321.
- Wú, Hàn 吴汉. 2011. Lùn yǔyīn xiàngzhēng 论语音象征 [On Sound Symbolism]. *Gānsù Kējì* 《甘肃科技》 [*Gansu Science and Technology*] 27(1). 187–189.
- Wú, Lǐjìng 吴礼敬. 2007. *Yǔyīn Xiàngzhēng Xiànxàng Jíqí Fānyì Bǔcháng Cèlüè* 《语音象征现象及其翻译补偿策略》 [*Sound Symbolism and Its translation Compensation-with Special Reference to Onomatopoeia*]. Shànghǎi 上海: Shànghǎi Wàiguóyǔ Dàxué 上海外国语大学 [Shanghai International Studies University], master thesis.
- Xiàng, Chéngdōng 项成东. 1993. Yǔyīn xiàngzhēng jíqí biǎoyì gōngnéng 语音象征及其表意功能 [Sound symbolism and its expressive function]. *Xiàndài Wàiyǔ* 《现代外语》 [*Modern Foreign Languages*] 16(4). 14–18.

- Xú, Dōnglín 徐东林. 2002. Mǎntán yīng hàn yǔyīn de xiàngzhēng yìyì 漫谈英汉语音的象征意义 [The significance of Sound Symbolism in English and Chinese]. *Yǔyán Jiàoyù* 《语言教育》 [Language Education] (2). 4–5.
- Xǔ, Guózhāng 许国璋. 1988. Yǔyán fúhào de rènyìxìng wèntí 语言符号的任意性问题 [Problems of arbitrariness in linguistic signs]. *Wàiyǔ Jiàoxué yǔ Yánjiū* 《外语教学与研究》 [Foreign Language Teaching and Research] (3). 2–10.
- Xu, Yi. 1997. Contextual tonal variations in Mandarin. *Journal of Phonetics* 25(1). 61–83.
- Yán, Chénsōng 严辰松. 1997. Yǔyán de línmóxìng gàishuō 语言的临摹性概说 [General Discussion of the Iconicity of Language]. *Dāngdài Yǔyánxué* 《当代语言学》 [Contemporary Linguistics] (3). 21–25.
- Yáng, Mǐnmǐn 杨敏敏 & Huáng Xiǎopíng 黄小萍. 2017. Yīnghàn rénmíng zhōng xìngbiéhuà de yǔyīn xiàngsì 英汉人名中性别化的语音象似 [Gendered Sound Symbolism in English and Mandarin Given Names]. *Guǎngdōng Wàiyǔ Wàimào Dàxué Xuébào* 《广东外语外贸大学学报》 [Journal of Guangdong University of Foreign Studies] 28(3). 36–45.
- Yáng, Yàn 杨艳 & Lǐ Yúndōng 李云冬. 2006. Lùn “bùlǐěr xiǎojiě” de yǔyīn xiàngzhēng 论《布里尔小姐》的语音象征 [Sound Symbolism in Miss Brill]. *Yùxī Shīfàn Xuéyuàn Xuébào* 《玉溪师范学院学报》 [Journal of Yuxi Teachers' College] 22(8). 77–80.
- Yáng, Yuè 杨悦. 2019. *Zhōngfǎ nǐshēngcí duìbǐ yánjiū* 《中法拟声词对比研究》 [Étude comparative des onomatopées en français et en chinois]. Chóngqìng 重庆: Sìchuān Wàiguóyǔ Dàxué 四川外国语大学 [Sichuan International Studies University], mémoire de master.
- Yìng, Xué fēng 应学风. 2009. Xiàndài hànyǔ dānyīnjié fǎnyìcí yīnyì xiàngsìxìng kǎochá 现代汉语单音节反义词音义象似性考察 [A Study on Iconicity between Sounds and Meanings of Monosyllabic Antonyms in Modern Chinese]. *Yǔyán Jiàoxué yǔ Yánjiū* 《语言教学与研究》 [Language Teaching and Linguistic Studies] (3). 21–27.
- Yìng, Xué fēng 应学风. 2010. Zhǐshì dàicí yǔyīn xiàngsìxìng de kuàiyǔyán kǎochá 指示代词语音象似性的跨语言考察 [A Cross-linguistic Examination of Phonetic Iconicity of Demonstratives]. *Hànyǔ Xuébào* Chinese Linguistics (3). 81–88.
- Yìng, Xué fēng 应学风 & Zhāng Lìpíng 张丽萍. 2008. Zhǐshì dàicí de yǔyīn xiàngsìxìng píngshù 指示代词的语音象似性评述 [Researches on Phonetic

- Iconicity of Demonstratives]. *Hànyǔ Xuéxí* 《汉语学习》 [*Chinese Language Learning*] (3). 76–82.
- Yorkston, Eric & Geeta Menon. 2004. A Sound Idea: Phonetic Effects of Brand Names on Consumer Judgments. *Journal of Consumer Research* 31(1). 43–51.
- Yù, Xùdōng 喻旭东 & Dīng Jìng 丁静. 2019. Értóng huìběn yǔyīn xiàngzhēng jí qí fānyì 儿童绘本语音象征及其翻译 [Sound Symbolism in Chinese children's books and their translation]. *Chángzhōu Gōngxuéyuàn Xuébào (Shèkē Bǎn)* 《常州工学院学报(社科版)》 [*Journal of Changzhou Institute de Technology (Social Science Edition)*] 37(4). 92–95.
- Zhāng, Kàngkàng 张抗抗. 2010. Shìxī mìngmíng de nǐshēng huò liánjué yǔyīn xiàngzhēng lǐjù 试析命名的拟声或联觉语音象征理据 [Sound Symbolic Motivation in English Naming]. *Jiāmùsī Dàxué Shèhuì Kēxué Xuébào* 佳木斯大学社会科学学报 [*Journal of Social Science of Jiamusi University*] 28(6). 72–73.
- Zhāng, Lìchāng 张立昌. 2011. Hànyǔ pǔtōnghuà dānyīn dòngcí shēngdiào lǐjù yánjiū 汉语普通话单音动词声调理据研究 [On tones of Mandarin Chinese Monophonic Verbs]. *Hángzhōu Diànzǐ Kējì Dàxué Xuébào (Shèhuì Kēxué Bǎn)* 《杭州电子科技大学学报(社会科学版)》 [*Journal of Hangzhou Dianzi University (Social Sciences)*] 7(4). 40–45.
- Zhāng, Lìchāng 张立昌. 2014. Shēngdiào yìyì de jiāngyù —— hànyǔ pǔtōnghuà dānyīn míngcí shēngdiào lǐjù yánjiū 声调意义的疆域——汉语普通话单音名词声调理据研究 [The realm of the tones – A data based study on the semantic distribution in the four tones in Mandarin Chinese monosyllabic words]. *Qílǔ Xuékān* 《齐鲁学刊》 [*Qilu Journal*] (1). 155–160.
- Zhāng, Lìchāng 张立昌 & Cài Jīgāng 蔡基刚. 2013. 20 shìjì yǐlái de yǔyīn xiàngzhēng yánjiū : chéngjiù, wèntí yǔ qiánjǐng 20 世纪以来的语音象征研究: 成就, 问题与前景 [The study of phonetic symbolism since the 20th century: achievements, problems and prospects]. *Jiěfàngjūn Wàiguóyǔ Xuéyuàn Xuébào* 《解放军外国语学院学报》 [*Journal of PLA University of Foreign Languages*] 36(6). 8–25.
- Zhāng, Tàiyán 章太炎, Zhū Xīzǔ 朱希祖, Qián Xuántóng 钱玄同 & Zhōu Shùrén 周树人. 2008. *Zhāng Tàiyán Shuōwénjiězì Shòukè Bǐjì* 《章太炎说文解字授课笔记》 [*Zhang Taiyan's lecture notes on Shuowen Jiezi*]. Běijīng 北京: Zhōnghuá Shūjú 中华书局 [Zhonghua Book Company].
- Zhāng, Xiǎoguāng 张晓光. 2003. “Zhōuyì” zhōng de lèibǐ tuīlùn sīxiǎng 《周易》中的类比推论思想 [The analogical thoughts in The Book of Changes]. *Shèhuì Kēxué Jíkān* 《社会科学辑刊》 [*Journal of Social Sciences*] (5). 32–35.

- Zhào, Hóng 赵宏. 2011. *Yīnghàn Cíhuì Lǐjù Duìbǐ Yánjiū* 《英汉词汇理据对比研究》 [An English-Chinese Contrastive Study of Lexical Motivation]. Shànghǎi 上海: Huádōng Shīfàn Dàxué 华东师范大学 [East China Normal University], doctoral dissertation.
- Zhèng, Lihuá 郑立华. 1989. *Yǔyīn xiàngzhēng yìyì chūtàn* 语音象征意义初探 [A Preliminary Study on Sound Symbolism]. *Xiàndài Wàiyǔ* 现代外语 [Modern Foreign Languages] 12(1). 55–59.
- Zhōngguó shèhuì kēxuéyuàn yǔyán yánjiūsuǒ cídiǎn biānjíshì 中国社会科学院语言研究所词典编辑室 (ed.). 2016. *Xiàndài Hànyǔ Cídiǎn* 《现代汉语词典》 [Modern Chinese Dictionary] 7ed. Shāngwù Yìnshūguǎn 商务印书馆 [Commercial Press].
- Zhōu, Xiǎochéng 周小成. 2003. *Piānzhāng yǔyīn zhěng hé* 篇章语音整和 [On Textual Tone]. *Zhōngguó Éyǔ Jiàoxué* 《中国俄语教学》 [Teaching Russian In China] 22(4). 51–55.
- Zhōu, Xiǎochéng 周小成. 2004. *Yǔyīn yìyì* 语音意义 [The Meaning of Sound]. *Wàiyǔ Yánjiū* 《外语研究》 [Foreign Languages Research] (5). 32–35.
- Zhōu, Yǒubīn 周有斌. 2012. *Diéyīn rénmíng de kǎochá yǔ fēnxī* 叠音人名的考察与分析 [The investigation and analysis of reduplicated words in people's names]. *Yǔyán Wénzì Yīngyòng* 《语言文字应用》 [Applied Linguistics] 4. 48–55.
- Zhū, Wénjùn 朱文俊. 1996. *Shēngyīn de xiàngzhēng yìniàn* 声音的象征意念 [The symbolic meaning of sound]. *Shìjiè Hànyǔ Jiàoxué* 《世界汉语教学》 [Chinese Teaching In The World] (1). 42–51.
- Zhū, Xiànchāo 朱宪超. 2003. *A Preliminary Study of Sound Symbolism in the Modern Chinese Language* 《现代汉语中声音意义的初探》 *Xiàndài Hànyǔ Zhōng Shēngyīn Yìyì de Chūtàn*. Chéngdū 成都: Xīnán Jiāotōng Dàxué 西南交通大学 [Southwest Jiaotong University], master thesis.
- Zhū, Xiǎonóng 朱晓农. 2004. *Qīnmì yǔ gāodiào —— duì xiǎochēngdiào 、 nǚguóyīn 、 měiméi děng yǔyán xiànxiàng de shēngwùxué jiěshì* 亲密与高调——对小称调、女国音、美眉等语言现象的生物学解释 *Qinmi yu gaodiao* [Intimacy and high pitch]. *Dāngdài Yǔyánxué* 《当代语言学》 [Contemporary Linguistics] 6(3). 193–222.
- Zhuāng, Héchéng 庄和诚. 1999. *Yīngyǔ zhōng de yǔyīn xiàngzhēng* 英语中的语音象征 [Sound Symbolism in English]. *Wàiguóyǔ* 《外国语》 [Journal of Foreign Languages] 120(2). 56–60.

Index des notions

A

analogie	19-25, 28-33, 39, 224, 292-293, 301-302
analogie binaire	29, 43-45, 55-57, 224, 294, 296, 301
analogie hétérogène	29-32, 36, 39, 43, 46-48, 54-57, 224, 294, 296-297, 301
analogie homogène	29-32, 36, 39, 43-45, 51, 53, 56-57
analogie onomatopéique	39
analogie phonosémantique	39
analogie proportionnelle	29, 32, 36, 39, 43, 46-48, 51-57, 296, 301
ANOVA	139, 141-144, 170, 219
API	XI, 81, 143, 149, 162-163, 184, 193-194, 211, 213-214, 242

B

base (<i>base</i>)	21, 23, 33
<i>Big Five</i> (modèle <i>OCEAN</i>)	197-199
<i>bouba-kiki</i>	31, 39-40, 45-48, 50-51, 55-56, 65, 75, 77, 83

C

chi-deux	136-138, 142-144, 170, 203, 207, 259, 266
cible (<i>target</i>)	21-23, 29, 32, 42-44
concept	9-14
correspondance transmodale (<i>cross-modal correspondence</i>)	45, 89, 302

D

deuxième articulation	18
double articulation	17-18

F

fonction de catégorisation	34
fonction de régularisation	35
fonction discursive	35
fonction figurative	34
fonction iconique	33, 39-40
fonction paraphrastique	35
<i>Frequency Code</i>	50, 79

I

iconicité	7, 14-15, 19, 25-28, 58, 61, 95-98, 125, 299, 302
iconicité diagrammatique	27-28, 96
iconicité d'image	27-28, 96
iconicité transmodale (<i>cross-modal iconicity</i>)	2, 39
idéophone	31, 36, 39-40, 46-48, 55-61, 109, 115
image acoustique	9, 11
imageabilité	34

L

logatome	31, 63-69, 104, 123
----------	---------------------

M

<i>mil-mal</i>	31, 64, 66, 92
mimologie	8

monde mental	30, 41, 43, 55, 224, 293
monde référentiel	27, 30, 41, 43, 50, 224, 293
monème, morphème	17, 19

O

onomatopée	11-12, 14, 27, 39, 44-45, 56-58, 61, 64, 102-103, 107, 109-117, 185
------------	--

P

phonème	18-19
phonesthème	36, 51-53, 56-58
<i>pīnyīn</i>	XI, 162-163, 193-194, 213-214
première articulation	17-18
principe de l'arbitraire	9, 11

S

signe	9-14
signifiant	9-14, 17-18, 26
signifié	9-14, 26
similarité	21, 23, 32-33
<i>structure-mapping theory</i>	21
symbolisme phonétique (<i>sound symbolism</i>)	35-56

T

trait distinctif	18-19
triangle peircien	25, 30

Index des noms

A

Aaker, Jennifer L.	88
Abelin, Åsa	12
Abraham, Werner	108
Adelman, James S.	68
Ahlner, Felix	2, 14, 26, 39
Akita, Kimi	28, 36, 51, 58-59, 117
Allott, Robin.	65
Alter, Adam L.	85
Ameka, Felix K.	60
Ān, Xiǎohóng 安晓红	104
Annear, Lucas	86, 298
Arata, Mamiko	299
Aryani, Arash	68, 83
Auracher, Jan	68, 83
Aveyard, Mark E.	114

B

Badenoch, Nathan	60
Barton, David N.	76
Becker, Judith A.	67-68
Bentley, Madison	117
Benveniste, Emile	10-11
Bergen, Benjamin K.	51
Berlin, Brent	16, 61-62, 64
Bidaud, Samuel	61

Blasi, Damián E.	2, 28, 51, 60-61
Bloomfield, Morton W.	18, 36
Bolinger, Dwight L.	27, 36
Bonin, Patrick	34
Boudier, Fanny	69
Brackbill, Yvonne	3, 63, 93
Bremner, Andrew J.	31
Breton, Philippe	35
Brown, Roger W.	3, 63, 93, 104
C	
Cài, Jīgāng 蔡基刚	95, 103
Cai, Zhenguang G.	72
Calvert, Gemma Anne	54
Cassidy, Kimberly Wright	67, 71-72
Castagne, Eric	31, 35
Chan, Marjorie K.M.	37
Chang, Yen-Han	3
Chanvriil-Ligneel, Flora	135-137, 139-141
Chao, Yuen Ren 赵元任	50, 117-118
Chastaing, Maxime	14, 61
Chén, Lì 陈琍	107
Chén, Qīng 陈清	104, 107
Chén, Yùjié 陈玉洁	102, 107, 113, 116-117
Chéng, Qiáng 程强	103
Chí, Wénjìng 迟文静	103
Childs, G. Tucker	2, 58
Cho, Mi-Hui	60
Clairis, Christos	17

Costa, Paul T.	197
Cuskley, Christine	67
Cutler, Anne	72
Ćwiek, Aleksandra	2

D

Dawkins, Richard	24
De Carolis, Léa	50, 62, 66
De Saussure, Ferdinand	2, 7, 9-14, 16, 26, 31, 53
Dèng, Wányǒng 邓万勇	103
Diffloth, Gérard	60, 112-113
Dīng, Jìng 丁静	104
Dingemanse, Mark	2, 7, 28, 36, 46, 58-61, 63, 117, 231, 299
Do, Youngah	51, 60
Doke, Clement Martyn	2
Dolan, Raymond J.	90
Dù, Wénlǐ 杜文礼	95-96
Duàn, Yùcái 段玉裁	95

E

Eberhardt, Margarete	49
Elsen, Hilke	67
Emmorey, Karen	7

F

Feinman, Saul	72
Fenko, Anna	89-90
Fimi, Dimitra	86
Firth, John Rupert	36

Fischer, Olga	19, 26-28
Fisher, Ronald Aylmer	139
Fisher, Sylvia K.	67-68
Fónagy, Ivan	38-51, 63-64, 105, 235
Fox, Charles Warren	66
Fox, William	135

G

Gafni, Chen	83
Gallace, Alberto	2, 31
Gāo, Hóngyún	104
Genette, Gérard	8-9, 14
Gentner, Dedre	19, 21-23, 29, 32-33
Godel, Robert	12
Godoy, Mahayana C.	82, 108
Goldberg, Lewis R.	197
Gordon, Matthew	197
Gottfried, Jay A.	90
Grammont, Maurice	14
Gū, Zhèngkūn 辜正坤	117
Guiraud, Pierre	14
Gymnich, Marion	86

H

Hagège, Claude	18
Haiman, John	15, 26-28, 296
Halberstadt, Jamin	76
Hamano, Shoko Saito	36, 58, 60, 79, 113
Hanson-Vaux, Grant	31

Hè, Chuānshēng 贺川生	95, 103
Hé, Lipíng 何利平	102
Heath, Jeffrey	197
Hibbard, Paul B.	31
Hinton, Leanne	2, 8, 37, 39, 43-46, 51, 59, 92
Hockett, Charles F.	2
Hofstadter, Douglas	19, 24-25
Hora, Anat	70, 75, 108
Hú, Fāngfāng 胡方方	103
Hu, Zhuanglin	94-95
Huáng, Bīng 黄兵	104
Huáng, Qúnjiàn 黄群建	113
Huáng, Shēngtài 黄生太	104
Huáng, Xiǎopíng 黄小萍	72, 88
Huang, Yau-Huang	93
Hubbard, Edward M.	48, 63-65, 67
Huneman, Philippe	20, 31

I

Ibarretxe-Antuñano, Iraide	59-60
Imai, Mutsumi	299
Itkonen, Esa	20, 26

J

Jakobson, Roman	14, 19, 26-27, 31, 49
Jenkins, James J.	83
Jespersen, Otto	12, 235
Jiǎ, Wèiguó 贾卫国	107
Jīn, Júhuā 金菊花	102

Johnson, Ronald C.	63, 83
Jonas, Clare N.	31
K	
Kang, Yoonjung	72
Kantner, Justin	73
Karwoski, T.F.	31
Kawahara, Shigeto	3-4, 31, 64, 67-68, 78-80, 82-83, 92, 104, 108, 114, 124
Kay, Paul	16
Kim, Kong-On	36
Kita, Sotaro	47, 58
Klank, Linda J.K.	93
Klink, Richard R.	3-4, 69, 89-91, 114, 124, 228
Knoëferle, Klemens	64, 89
Köhler, Wolfgang	31, 63, 65, 67, 75, 104
Kouwenberg, Silvia	70, 75, 108
Kovic, Vanja	57, 299
Kumagai, Gakuji	3-4, 67-68, 78-83, 92, 108, 124
Kunene, Daniel P.	59
L	
Labroo, Aparna A.	90
Labrune, Laurence	47
LaCharité, Darlene	70, 75, 108
Laks, Bernard	10, 14, 18, 38
Langacker, Ronald W.	14-15
LaPolla, Randy J.	3, 63, 93-94, 104
Le Guern, Michel	34

Le Hay, Viviane	135-137, 139-141
Lee, Angela Y.	90
Lester, David	93
Lǐ, Yúndōng 李云冬	104
Lǐ, Jìng'er 李镜儿	101-102, 107, 109, 111, 114, 118
Lǐ, Shànxī 李善熙	101
Lǐ, Shìzhōng 李世中	117-118
Lǐ, Yítíng 李宜廷	104
Lǐ, Yùhuá 李玉华	104
Lín, Shūwǔ 林书武	96
Lin, Yen-Hwei	130, 143, 149, 184, 211
Lindsay, D. Stephen	73
Little, Kenneth B.	3, 63, 93
Liú, Dānqīng 刘丹青	102, 107, 113, 116-117
Liú, Xǐdòng 刘喜栋	104
Lockwood, Gwilym	63, 299
Lombardi Vallauri, Edoardo	8, 57
Lonfat, Joël	20, 31
Lowrey, Tina M.	85, 89, 124
Lù, Shào zūn 陆绍尊	119

M

Ma, Yifan	94
Magnus, Margaret	8, 64, 298
Majid, Asifa	2
Martin, Pierre	19
Martinet, André	7, 16-19
Masuda, Keiko	117
Maurer, Daphne	64, 67, 75, 83

McCrae, Robert R.	197
McGregor, William B.	113
Meng, Chenxi	3, 109, 112-113, 116-117
Menon, Geeta	90
Miron, M. S.	63
Mok, Waiching Enid.	3, 113, 117
Monaghan, Padraic	7, 61, 299
Monneret, Philippe	7, 12-13, 19, 26, 29, 31-37, 39-40, 46, 51, 54, 57, 224
Moravscik, Edith A.	108
Morris, Charles W.	25
Morton, Eugene S.	50

N

Newman, Stanley S.	64, 67
Ngo, Mary Kim	89
Ngo, Thi Hue	102, 109, 114
Nielsen, Alan K. S	67, 75, 83, 299
Nobile, Luca	8, 57, 67
Nuckolls, Janis B.	60, 64
Nuttall, Ronald	63, 93
Nyckees, Vincent	8

O

Occhino, Corrine	15
Odbert, H.S.	31
Ohala, John J.	2, 8, 37, 43, 45-46, 50, 59, 64, 73-74, 79
Oppenheimer, Daniel M.	85
Osada, Toshiki	60

P

Paget, Richard	48, 64
Parault, Susan J.	299
Parkinson, Meghan	299
Pathak, Abhishek	54, 69, 89, 114, 283
Peirce, Charles Sanders	7, 25-27
Pellegrin, Pierre	20, 31
Perlman, Marcus	61
Perniss, Pamela	2
Peterfalvi, Jean-Michel	14, 37-38, 63-64
Pexman, Penny M.	2-4, 69, 72, 75-76, 83-86, 88
Pitcher, Benjamin J.	72-73, 88, 197
Plantin, Christian	35
Pogacar, Ruth	84-86

Q

Qí, Chōng 齐冲	109
Qí, Yǒngfǎ 齐永法	107

R

Rai, Novel K.	59
Ramachandran, V.S.	48, 63-65, 67
Rausch, Roman	86
Reichard, Gladys A.	31
Rèn, Líng 任玲	104
Rendall, Drew	86
Rice, Patricia C.	76
Richard, Marion	10, 25

Rummer, Ralf 49

S

Saffi, Sophie 18, 48-49

Samarin, William J. 2, 36

Sander, Emmanuel 19, 24-25

Sapir, Edward 2, 14, 18, 31, 35, 49, 63-64, 67, 92-93, 116

Sears, Donald A. 27

Sedley, David 8

Shapiro, Samuel Sanford 167

Shěn, Jiāxuān 沈家煊 95-96

Shī, Yuán 施源 104, 106-107, 124

Shinohara, Kazuko 31, 64, 67, 79, 104, 114

Shrum, L. J. 85, 89, 124

Sidhu, David M. 2-4, 69, 72, 75-77, 83-86, 88, 114

Slater, Anne Saxon 72

Smith, Linsey A. 21-22, 29

Smith, Grant W. 83

Sonesson, Göran 28

Speed, Laura J. 2

Spence, Charles 2-4, 31, 45, 64, 69, 89, 283

Student (William Sealy Gosset) 139

Sullivan, Lisa 72

Sūn, Jié 孙洁 103

T

Tán, Guóshēng 覃国生 117

Taylor, Maurice M. 63

Taylor, Insup K.	63
Thompson, Arthur Lewis	3, 51, 60, 64, 109-110, 118
Thorndike, Edward L.	61
Tián, Déshēng 田德生	108
Topolinski, Sascha	68, 86
Toussaint, Maurice	14
Traunmüller, Hartmut	48
Troubetzkoy, N. S	7, 18-19, 38
Tsur, Reuven	31, 68, 83

U

Ultan, Russell	61, 116
Uno, Ryoko	2-4, 85-86, 124
Urban, Matthias	48
Usnadze, Dimitri	64, 66

V

Van de Weijer, Jeroen	72-75, 108, 110-111
Van den Bergh, Bruce	91
Van Hoey, Thomas	3, 36, 60, 64, 109-110
Van Overschelde, James P.	73
Varon, Edith J.	117
Verleyen, Stijn	19
Von der Gabelentz, Georg	57
Von Humboldt, Wilhelm	12, 57

W

Wàn, Shíjiàn 万石建	103
Wáng, Míngyù 王铭玉	95

Wáng, Qiúshì 王求是	118
Wáng, Wéitāo 王帷韬	102
Wáng, Yànán 王亚楠	102, 105-106
Wáng, Yín 王寅	95
Wáng, Zǐlín 王紫麟	102
Wèi, Huá 魏华	104
Wéi, Qìngwěn 韦庆稳	117
Weiss, Jonathan H.	63, 93
Wēn, Língxiá 温玲霞	104
Wén, Xù 文旭	95
Westbury, Chris	67
Westermann, Diedrich	2, 50, 60
Hermann	
Whissell, Cynthia	61, 67, 68, 83
Whitney, William Dwight	2
Wilcox, Sherman	15
Wilk, Martin	167
Winter, Bodo	61, 68
Wong, Kristen Wing Yan	72
Woodworth, Nancy L.	62, 116
Wright, Sandra K.	67
Wu, Lan	89
Wú, Hàn 吴汉	103-104
Wú, Lǐjìng 吴礼敬	104

X

Xiàng, Chéngdōng 项成东	107
Xú, Dōnglín 徐东林	103
Xǔ, Guózhāng 许国璋	94-95

Xu, Yi 74, 117

Y

Yán, Chénsōng 严辰松 94-95

Yáng, Mǐnmǐn 杨敏敏 72, 88

Yáng, Yàn 杨艳 104

Yáng, Yuè 杨悦 102, 107

Yīng, Xué fēng 应学风 102, 107, 117

Yorkston, Eric 90

Yù, Xù dōng 喻旭东 104

Z

Zhāng, Lì píng 张丽萍 117

Zhāng, Kàngàng 张抗抗 104

Zhāng, Lì chāng 张立昌 95, 102-103, 117-118

Zhāng, Tàiyán 章太炎 95

Zhāng, Xiǎo guāng 张晓光 94

Zhao, Nan 72

Zhào, Hóng 赵宏 104

Zhèng, Lì huá 郑立华 3, 104-105, 113

Zhōu, Xiǎo chéng 周小成 103

Zhōu, Yǒu bīn 周有斌 110, 124

Zhū, Wén jùn 朱文俊 95

Zhū, Xiàn chāo 朱宪超 111, 114

Zhū, Xiǎo nóng 朱晓农 102-103, 117

Zhuāng, Hé chéng 庄和诚 107

Zlatev, Jordan 2, 14, 26, 39

Index des images

Image 1	Quatre tons en mandarin standard (Xu 1997).....	74
Image 2	Exemple de Pokémon. Le premier rang présente l'évolution de <i>Pichu</i> à <i>Raichu</i> en passant par <i>Pikachu</i> . Le deuxième rang présente les informations portant sur la taille et le poids du Pokémon. Le dernier rang présente les valeurs des performances telles que l'attaque, la défense et la vitesse.	78
Image 3	Affiche du jeu vidéo <i>League of Legends</i> avec les figures des personnages.....	145
Image 4	Carte réelle (en haut) et carte simplifiée (en bas) du jeu vidéo <i>League of Legends</i> pour le mode principal de dix joueurs. Pour la carte simplifiée, les lignes jaunes représentent les voies, les points bleus et rouges représentent les tourelles défensives de chaque équipe. Les joueurs apparaissent au début du combat dans leurs bases : les larges zones bleues et rouges. La ligne noire et pointillée représente la rivière. Tous les champions peuvent marcher sur les voies ainsi que la rivière.	146
Image 5	Les deux équipes s'affrontent sur la voie.	147
Image 6	L'équipe FPX (bleu) détruit la base de l'équipe G2 (rouge) et remporte la victoire.	148
Image 7	Champion momie mélancolique de version mandarin 阿木木 <i>Āmùmù</i> (à gauche), de version française <i>Amumu</i> (au milieu) et de version taïwanaise 阿姆姆 <i>Āmǔmǔ</i> (à droite).....	150
Image 8	Champion titan des profondeurs de version mandarin 诺提勒斯 <i>Nuòtílèsī</i> (à gauche), de version française <i>Nautilus</i> (au milieu) et de version taïwanaise 纳帝鲁斯 <i>Nàdìlǔsī</i> (à droite).	151
Image 9	Champion renard à neuf queues de version mandarin 阿狸 <i>Ālǐ</i> (à gauche), de version française <i>Ahri</i> (au milieu) et de version taïwanaise 阿璃 <i>Ālǐ</i> (à droite).....	152

Image 10 Chasseuse de primes de version mandarin 厄运小姐 Èyùnxiǎojiě (à gauche), de version française <i>Miss Fortune</i> (au milieu) et de version taïwanaise 好运姐 Hǎoyùnjiě (à droite).....	153
Image 11 <i>Wukong</i> Champion roi des singes de la version française (à gauche) et 孙悟空 Sūn Wùkōng de la version chinoise (à droite).....	154
Image 12 <i>Miss Fortune</i> Champion chasseuse de primes de la version française (à gauche) et 厄运小姐 Èyùn xiǎojiě « Mademoiselle Infortune » dans la version chinoise (à droite).....	155
Image 13 <i>Dr. Mundo</i> Champion fou de la version française (à gauche) et 蒙多医生 Méngduō yīshēng de la version chinoise (à droite).....	156
Image 14 <i>Jarvan IV</i> Champion Prince de Demacia de la version française (à gauche) et 嘉文四世 Jiāwén sìshì de la version chinoise (à droite)..	156
Image 15 <i>Nunu et Willump</i> Champion le garçon et son yéti de la version française (à gauche) et 努努和威朗普 Nǔnǔ hé Wēilǎngpǔ de la version chinoise (à droite).	157
Image 16 Liste des champions ayant un nom propre d’au moins cinq syllabes et plus de la version française (à gauche) et de la version chinoise (à droite).....	159
Image 17 Liste des champions ayant un nom monosyllabique de la version française (à gauche) et de la version chinoise (à droite).....	161
Image 18 Liste des personnages monstrueux de la version française (à gauche) et de la version chinoise (à droite) dont les noms propres ne sont pas retenus dans notre recherche de l’association avec le genre.....	166
Image 19 Unité de champion à la fois homme et femme de la version française (à gauche) et de la version chinoise (à droite) que nous ne retenons pas pour notre étude de l’association avec le genre.	166
Image 20 Bibliothèque de Zibo.	182
Image 21 Salle de lecture destinée aux bébés et aux enfants de moins de six ans.	183
Image 22 Livre pour enfants écrit par l’auteur chinois.....	184
Image 23 Classification des voitures par type.	216

Image 24 Classification des voitures par taille.	217
Image 25 Page de présentation sur 汉 <i>Hàn</i> de site officiel BYD.	228
Image 26 Images vidéo de la publicité de 华颂 <i>Huásòng</i>	229
Image 27 Interface d'un exemple de question extrait du questionnaire.	241
Image 28 Les mascottes des Jeux Olympiques et Paralympiques de Beijing 2022.	295

Index des figures

Figure 1 Typologie l'iconicité (Fischer 1997 : 66).	26
Figure 2 Paradigme de l'iconicité d'image (Fischer 1997 : 66).	27
Figure 3 Paradigme de l'iconicité diagrammatique (Fischer 1997 : 66).	28
Figure 4 L'effet <i>maluma-takete</i> de Köhler (1929).	65
Figure 5 L'effet <i>bouba-kiki</i> introduit par Köhler (1929) et repris par Ramachandran & Hubbard (2001).	65
Figure 6 Évolution quantitative des recherches chinoises portant sur l'iconicité et la grammaire générative.	98
Figure 7 Tendances globales des recherches chinoises concernant le symbolisme phonétique.	99
Figure 8 Distribution des noms propres selon le nombre de syllabes. Le chiffre indique l'effectif de chaque catégorie.	158
Figure 9 Distribution des noms propres selon le genre du personnage. Le chiffre indique l'effectif de chaque catégorie.	165
Figure 10 Distribution et valeur moyenne des valeurs de dégât d'attaque. .	167
Figure 11 Distribution et valeur moyenne des valeurs d'armure.	168
Figure 12 Distribution et valeur moyenne des valeurs de vitesse de déplacement.	168
Figure 13 Le pourcentage relatif des consonnes dans les noms propres des personnages selon le genre des personnages.	171
Figure 14 Distribution du phonème /n/ selon le genre.	172
Figure 15 Distribution des obstruantes selon le genre.	172
Figure 16 Distribution des affriquées et bilabiales selon le genre.	173
Figure 17 Le pourcentage relatif des voyelles dans les noms propres des personnages selon le genre des personnages.	175
Figure 18 Distribution de la voyelle [ɣ] selon le genre.	176
Figure 19 Distribution de la voyelle postérieure [u] selon le genre.	176
Figure 20 Distribution de la voyelle antérieure [i] selon le genre.	177
Figure 21 Valeurs moyennes d'armure des personnages selon les consonnes.	178

Figure 22 Valeurs moyennes d'armure et de dégât d'attaque des personnages selon les voyelles.	179
Figure 23 Valeurs moyennes d'armure et de dégât d'attaque des personnages selon le ton haut (ton ⁵⁵).	180
Figure 24 Distribution des noms propres selon le nombre de syllabes. Le chiffre indique l'effectif de chaque catégorie.	196
Figure 25 Distribution des noms propres selon la construction syllabique. Le chiffre indique l'effectif de chaque catégorie.	197
Figure 26 Le pourcentage relatif des occlusives /p/, /t/ et /k/ dans les noms propres des personnages selon la nature des personnages.	204
Figure 27 Le pourcentage relatif de la fricative /ç/ dans les noms propres des personnages selon la nature des personnages.	205
Figure 28 Le pourcentage relatif de la voyelle postérieure arrondie [u] dans les noms propres des personnages selon la nature des personnages.	206
Figure 29 Le pourcentage relatif du ton montant dans les noms propres des personnages selon la nature des personnages.	207
Figure 30 Le pourcentage relatif des nasales et des fricatives dans les noms propres des personnages selon le genre des personnages.	208
Figure 31 Le pourcentage relatif du ton montant dans les noms propres des personnages selon le genre des personnages.	209
Figure 32 Le pourcentage relatif des nasales et des consonnes aspirées dans les noms propres des personnages selon le trait émotionnel des personnages.	209
Figure 33 Le pourcentage relatif du ton haut et du ton montant dans les noms propres des personnages selon le trait émotionnel des personnages. ..	210
Figure 34 Distribution des noms de marques selon le type de voitures.	217
Figure 35 Distribution des noms de marques selon la taille de voitures.	218
Figure 36 Nombre moyen de quelques consonnes selon le type de voiture.	221
Figure 37 Nombre moyen de quelques voyelles selon le type de voiture. ..	222
Figure 38 Nombre moyen de quelques tons selon le type de voiture.	223
Figure 39 Nombre moyen de la réalisation [j] selon la taille de voiture.	224

Figure 40 Récapitulatif des informations générales des participants.	237
Figure 41 Langues premières parlées par des participants à l'exception du français et du chinois.	238
Figure 42 Résumé du degré de certitude des participants pour /u/ : /i/ ≈ {masculin : féminin}.....	251
Figure 43 Résumé du degré de certitude des participants pour -/n/ : +/n/ ≈ {masculin : féminin}.....	253
Figure 44 Comparaison des réponses entre les Chinois et les Français pour l'association de certains phonèmes avec le genre.....	256
Figure 45 Résumé du degré de certitude des participants pour /a/ : /i/ ≈ {grand : petit}.	261
Figure 46 Comparaison des réponses entre les Chinois et les Français pour l'association de certains phonèmes avec la taille.....	262
Figure 47 Résumé du degré de certitude des participants pour /ε/ : /p/ /t/ /k/ ≈ {humain : monstre}.....	270
Figure 48 Résumé du degré de certitude des participants pour AB : ABC ≈ {humain : monstre}.....	271
Figure 49 Comparaison des réponses entre les Chinois et les Français pour l'association de certains phonèmes et structures syllabiques avec la nature.	273
Figure 50 Résumé du degré de certitude des participants pour /u/ : /i/ ≈ {robuste : fragile}.	281
Figure 51 Résumé du degré de certitude des participants pour /p/ : /ts/ ≈ {robuste : fragile}.	282
Figure 52 Comparaison des réponses entre les Chinois et les Français pour l'association de certains phonèmes avec la force physique.	284
Figure 53 Résumé du degré de certitude des participants pour occl. : nasl. ≈ {positif : négatif}.	290
Figure 54 Comparaison des réponses entre les Chinois et les Français pour l'association de certaines catégories de phonèmes avec le trait émotionnel.	291

Figure 55 Aperçu général des réponses combinées des participants chinois et français pour les cinq caractéristiques examinées.292

Index des tableaux

Tableau 1 Positions différentes à l'égard de la relation entre signifiant et signifié, reproduction du tableau de Genette (1976 : 87).....	9
Tableau 2 Explication de la légende utilisée dans nos schémas.	42
Tableau 3 Récapitulatif de la typologie du symbolisme phonétique dans une perspective analogique. Le prototype du symbolisme phonétique est en gras.....	56
Tableau 4 Exemples de réduplication dans les idéophones siwu (Dingemanse 2015 : 959).....	59
Tableau 5 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique des idéophones selon les langues.	60
Tableau 6 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique du lexique général.....	61
Tableau 7 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique attestée par des locuteurs de différentes langues.	68
Tableau 8 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique entre les noms propres anglais, français, chinois et le genre.	72
Tableau 9 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique entre les phonèmes dans les noms propres anglais et français et la forme.....	76
Tableau 10 Quantité de mores dans les noms propres de Pokémon selon la taille (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 : 223).....	79
Tableau 11 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique entre les phonèmes dans les noms propres et la taille.	79
Tableau 12 Quantité d'occlusives sonores dans les noms propres de Pokémon selon le niveau de l'évolution (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 : 226).	80
Tableau 13 Nombre d'occlusives sonores dans les noms de sortilèges dans <i>Harry Potter</i> selon le niveau de dangerosité des sortilèges. D'après le tableau de Kumagai (2021 : 517).....	81

Tableau 14 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique entre les phonèmes dans les noms propres et la force (représenté par le niveau d'évolution, la vitesse, l'attaque, la défense, la dangerosité, etc.).....	82
Tableau 15 Longueur des noms de sorts des séries de <i>Dragon Quest</i> selon le niveau de sorts (Kawahara, Noto & Kumagai 2018 : 233).....	83
Tableau 16 Quelques résultats de la corrélation phonosémantique entre les phonèmes dans les noms propres et le trait abstrait.....	86
Tableau 17 Les objets naturels représentées par des symboles de « huit diagrammes ».....	94
Tableau 18 Nombre de publications chinoises et non chinoises selon différents critères de recherche avec <i>CNKI</i>	96
Tableau 19 Exemples d'unités de forme simple et de forme complexe avec reduplication.	109
Tableau 20 Exemples des noms propres chinois avec différents types de reduplication. Les exemples sont présentés par Van de Weijer & al. (2019 : 11).	111
Tableau 21 Exemples des onomatopées avec différentes consonnes occlusives.	112
Tableau 22 Exemples des onomatopées avec la consonne aspirée /tʂʰ/.	112
Tableau 23 Exemples des onomatopées avec la latérale /l/.	113
Tableau 24 Exemples des onomatopées avec différentes voyelles nasalisées.	115
Tableau 25 Exemples des idéophones avec différentes voyelles nasalisées.	115
Tableau 26 Exemples des morphèmes avec différentes triptongues.....	116
Tableau 27 Exemples des morphèmes avec changement de voyelles.	116
Tableau 28 Les corpus utilisés dans la thèse.....	124
Tableau 29 Les consonnes du mandarin.	126
Tableau 30 Les symboles du <i>pīnyīn</i> et des consonnes correspondantes du mandarin.	126
Tableau 31 Les voyelles du mandarin dans l'espace vocalique.....	127
Tableau 32 Les réalisations possibles de /i/.	128

Tableau 33 Les réalisations possibles de /y/.	128
Tableau 34 Les réalisations possibles de /u/.	129
Tableau 35 Les réalisations possibles de /ə/.	129
Tableau 36 Les réalisations possibles de /a/.	129
Tableau 37 Les diphtongues du mandarin dans l'espace vocalique (Lin 2007 : 67).	130
Tableau 38 Les « cent noms de famille » chinois en 2020 conçus par le centre de recherche sur la gestion des ménages du ministère de la Sécurité publique.	132
Tableau 39 Statistiques de la population portant les noms de famille composés populaires.....	133
Tableau 40 Différents types de variable à différencier pour l'exploitation statistique.	135
Tableau 41 Conclusion statistique sur H_0 en fonction de la p-valeur.	139
Tableau 42 Résumé des tests principaux utilisés dans la thèse selon la nature des variables.....	142
Tableau 43 Déroulement de l'analyse descriptive des noms propres.	143
Tableau 44 Récapitulatif des consonnes et exemples des noms propres du jeu vidéo <i>League of Legends</i> contenant cette consonne en mandarin.	162
Tableau 45 Récapitulatif des voyelles et exemples des noms propres du jeu vidéo <i>League of Legends</i> contenant cette voyelle en mandarin.....	163
Tableau 46 Hypothèses portant sur les noms des personnages du jeu vidéo et leurs caractères.....	169
Tableau 47 Résumé du caractère de genre des personnages du jeu vidéo et les nombres des noms propres correspondants (N = 131).....	170
Tableau 48 Résumé du caractère des compétences des personnages du jeu vidéo avec les valeurs correspondantes (N = 137).	170
Tableau 49 Bilan des résultats des tests de significativité entre les réalisations, les tons et les caractéristiques des personnages du jeu vidéo. Le symbole \surd indique l'association significative entre le trait phonétique et la caractéristique de la colonne. Les réalisations et phonèmes précis sont significativement liées avec les caractéristiques de colonnes.....	171

Tableau 50 Résumé des distributions des obstruantes du mandarin selon le genre des personnages du jeu vidéo avec les nombres et les taux des noms propres correspondants (mas = 84, fém = 47).	173
Tableau 51 Résumé des distributions des affriquées du mandarin selon le genre des personnages du jeu vidéo avec les nombres et les taux des noms propres correspondants (mas = 84, fém = 47).	174
Tableau 52 Résumé des distributions des bilabiales du mandarin selon le genre des personnages du jeu vidéo avec les nombres et les taux des noms propres correspondants (mas = 84, fém = 47).	175
Tableau 53 Comparaison des tendances d'association avec le genre féminin entre les voyelles ouvertes et la voyelle fermé /i/ réalisée comme [i].	177
Tableau 54 Les noms des personnages dans les contes pour enfants chinois selon la nature des personnages. Le chiffre indique le nombre des données de la catégorie.	192
Tableau 55 Récapitulatif des consonnes et exemples des noms propres dans les contes pour enfants chinois contenant cette consonne en mandarin....	193
Tableau 56 Récapitulatif des voyelles et exemples des noms propres dans les contes pour enfants chinois contenant cette voyelle en mandarin.	194
Tableau 57 Le sandhi tonal dans les noms propres des personnages des contes ayant une reduplication de syllabes.	195
Tableau 58 Récapitulatif des caractères selon le Modèle <i>Big Five</i> . Les caractères soulignés sont ceux des personnages des contes. La positivité et négativité de caractère est respectivement marquée par la couleur claire et foncée.	198
Tableau 59 Hypothèses portant sur les noms des personnages dans les contes pour enfants chinois et leurs caractères.	201
Tableau 60 Résumé du caractère des personnages dans les contes pour enfants chinois et les nombres des noms propres correspondants.....	202
Tableau 61 Bilan des résultats des tests de significativité entre les réalisations, les tons, les structures syllabiques et les caractéristiques des personnages dans les contes pour enfants chinois. Le symbole √ indique l'association significative entre le trait phonétique et la caractéristique de la colonne.	

Les réalisations précises dans les cases sont significativement liées avec les caractéristiques de colonnes.	204
Tableau 62 Résultats du test du Chi-deux de la distribution des combinaisons de syllabes en fonction de la nature des personnages. Pour chaque nature, la première ligne indique la fréquence de combinaison de syllabes de la colonne. La deuxième ligne indique les résidus standard ajustés. Pour lesquels la valeur absolue est supérieure à 3, les chiffres sont écrits en gras et soulignés. Cela signifie que les chiffres réels sont significativement différents des chiffres attendus. Chaque lettre de l'indice indique un sous-ensemble de catégories de combinaisons de syllabes dont les proportions de la colonne ne diffèrent pas de manière significative les unes des autres au niveau 0,05.....	207
Tableau 63 Récapitulatif des consonnes et exemples de marques de voitures contenant cette consonne en mandarin.	214
Tableau 64 Récapitulatif des voyelles et exemples de marques de voitures contenant cette voyelle en mandarin.....	215
Tableau 65 Hypothèses portant sur les noms de marques automobiles chinoises et les caractéristiques des voitures.	219
Tableau 66 Synthèse des caractéristiques des voitures d'origine chinoise et les nombres des noms de marques correspondants.	219
Tableau 67 Bilan des résultats des tests de significativité entre les réalisations, les tons et les propriétés de voitures. Le symbole \surd indique l'association significative entre le trait phonétique et la caractéristique de la colonne. Les réalisations précises dans les cases sont significativement liées avec les caractéristiques de colonnes.	220
Tableau 68 Synthèse des résultats portant sur la corrélation avec les consonnes.	225
Tableau 69 Synthèse des résultats portant sur la corrélation avec les voyelles.	226
Tableau 70 Synthèse des résultats portant sur la corrélation avec les tons..	230
Tableau 71 Synthèse des résultats portant sur la corrélation avec la combinaison syllabique.	230

Tableau 72 Les caractéristiques sonores liées avec le genre qui sont issues de l'analyse de corpus (à gauche) et celles qui sont choisies pour le test (à droite).....	243
Tableau 73 Hypothèses portant sur les phonèmes et le genre.....	244
Tableau 74 Synthèse des stimuli pour le test de la corrélation avec le genre.	244
Tableau 75 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation du genre selon les participants chinois.	245
Tableau 76 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation du genre selon les participants français.	246
Tableau 77 Distribution des réponses sur le symbolisme de /u/ et /i/ selon le genre.	247
Tableau 78 Distribution des réponses sur le symbolisme de la nasale /n/ selon le genre.....	248
Tableau 79 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation du genre selon les participants chinois et français.....	249
Tableau 80 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation du genre selon les participants francophones ayant une langue première variée.	250
Tableau 81 Les caractéristiques sonores liées avec la taille qui sont issues de l'analyse de corpus (à gauche) et celles qui sont choisies pour le test (à droite).....	257
Tableau 82 Hypothèses portant sur les phonèmes et la taille.	257
Tableau 83 Synthèse des stimuli pour le test de la corrélation avec la taille.	258
Tableau 84 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la taille selon les participants chinois et français.....	258
Tableau 85 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la taille selon les participants francophones ayant une langue première variée.	259
Tableau 86 Distribution des réponses sur le symbolisme des voyelles /a/ et /i/ selon la taille.	260

Tableau 87 Les caractéristiques sonores liées avec la nature qui sont issues de l'analyse de corpus (à gauche) et celles qui sont choisies pour le test (à droite).....	263
Tableau 88 Hypothèses portant sur les phonèmes, la structure syllabique et la nature.	264
Tableau 89 Synthèse des stimuli pour le test de la corrélation avec la nature.	264
Tableau 90 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la nature selon les participants chinois.....	265
Tableau 91 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la nature selon les participants français.....	266
Tableau 92 Distribution des réponses sur le symbolisme des consonnes /e/ et /p/ /t/ /k/ selon la nature.	267
Tableau 93 Distribution des réponses sur le symbolisme des structures syllabiques <i>AB</i> et <i>ABC</i> selon la nature du personnage.....	268
Tableau 94 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la nature selon les participants chinois et français.	269
Tableau 95 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la nature selon les participants francophones ayant une langue première variée.....	269
Tableau 96 Les caractéristiques sonores liées avec la force physique qui sont issues de l'analyse de corpus (à gauche) et celles qui sont choisies pour le test (à droite).	274
Tableau 97 Hypothèses portant sur les phonèmes et la force physique.....	275
Tableau 98 Synthèse des stimuli pour le test de la corrélation avec la force physique.....	275
Tableau 99 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la force physique selon les participants chinois.	276
Tableau 100 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la force physique selon les participants français.....	277
Tableau 101 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la force physique selon les participants francophones ayant une langue première variée.....	278

Tableau 102 Distribution des réponses sur le symbolisme des voyelles /u/ et /i/ selon la force physique.	279
Tableau 103 Distribution des réponses sur le symbolisme des consonnes /p/ et /ts/ selon la force physique.....	280
Tableau 104 Les caractéristiques sonores liées avec le trait émotionnel qui sont issues de l'analyse de corpus (à gauche) et celles qui sont choisies pour le test (à droite).	285
Tableau 105 Hypothèses portant sur les phonèmes et le trait émotionnel. ...	285
Tableau 106 Synthèse des stimuli pour le test de la corrélation avec le trait émotionnel.	286
Tableau 107 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la taille selon les participants chinois et français.	287
Tableau 108 Synthèse des résultats portant sur l'évaluation de la taille selon les participants francophones ayant une langue première variée.....	288
Tableau 109 Distribution des réponses sur le symbolisme des occlusives aspirées et les nasales selon l'émotion.....	289
Tableau 110 Synthèse des réponses attendues des participants. Les noms propres marqués d'un astérisque sont des noms créés.....	407

Annexe : Vote du ZooParc de Beauval

<https://www.zoobeauval.com/vote-noms-bebes-panda>, consulté le 6 février 2022.



ZOO PARC BEAUVAL

« Bébés panda géant »

Votez pour les noms des bébés panda !

Noms des bébés panda : Vous avez été plus de 122 000 à participer, merci !

2 immenses sportifs, incroyables parrains pour nos 2 bébés...

Le 18 novembre, lors de la Cérémonie du Nom, **Kylian Mbappé** et **Zhang Jiaqi** dévoileront les noms chinois de celles que l'on surnomme encore Petite Neige et Fleur de Coton.

Un incroyable moment à Beauval...



Zhang Jiaqi
Championne olympique de plongeon



Kylian Mbappé
Champion du monde de football

© Nicolas Broquedis

À naissance exceptionnelle, scrutin exceptionnel !
C'est à VOUS que revient l'honneur de choisir les noms des jumelles, **jusqu'au 2 novembre**.

Anfu, Anqi [Écouter](#) 

安福、安奇
Ces deux noms incarnent les vœux de bonheur et de bonne santé que l'on souhaite aux bébés panda.

Yuandudu, Huanlili [Écouter](#) 

圆嘟嘟、欢黎黎
C'est un mix avec le nom des parents Yuan Zi et Huan Huan ! Ils évoquent le souhait d'une croissance saine pour les bébés et symbolisent les liens profonds entre la Chine et la France.

Huanxi, Huanle [Écouter](#) 

欢喜、欢乐
Ces noms expriment l'attachement extrêmement fort des Chinois et des Français envers les pandas géants.

Huanxin, Huanyan [Écouter](#) 

欢心、欢颜
« Bonheur » et « appétit de vivre », telle est la signification de ces deux noms. Tout ce que l'on peut désirer pour les bébés de Huan Huan.

Hehuan, Yuanying [Écouter](#) 

合欢、圆影
L'un fait référence à une fleur, l'autre à la lune. Ensemble, ils désignent le bonheur et les vœux d'une santé florissante pour les bébés.

Annexe : Résultats du suffrage

1. Résultats communiqués au public par la voie courriel



ZooParc de Beauval

Ouvrez vite pour découvrir le nom des bébés panda

To: Xiaoxi Wang

Inbox - Hotmail 18 November 2021 at 22:33

[Si ce message ne s'affiche pas correctement, cliquez ici](#)



Ça y est ! Les noms des bébés panda viennent d'être dévoilés il y a quelques heures lors de la Cérémonie du Nom par leur parrain et marraine Kylian Mbappé et Zhang Jiaqi.

Parmi les 5 propositions transmises par la Chine, **Yuandudu** et **Huanlili** ont remporté les suffrages haut la main : 38,22% des voix des 122 342 votes comptabilisés !

Un immense merci à vous d'avoir exprimé votre choix.

2. Résultats obtenus directement auprès du service de communication du Zoo



Service Communication

RE: Votre message au ZooParc de Beauval

To: Xiaoxi Wang

8 December 2021 at 11:24

Bonjour Xiaoxi,

Ci-joint les différents pourcentages obtenus :

- Yuandudu et Huanlili : 38.4 %
- Anfu et Anqi : 23.2 %
- Hehuan et Yuanying : 17.3 %
- Huanxin et Huanyan : 11.9 %
- Huanxi et Huanle : 9.2 %

Nous vous souhaitons beaucoup de réussite dans votre thèse.

Belle journée,

Lorianne S. du ZooParc de Beauval

Service Communication

communication@zoob Beauval.com
www.zoob Beauval.com

ZOOPARC DE BEAUVAL
41110 Saint-Aignan-sur-Cher



Annexe : Corpus du jeu vidéo *League of Legends*

No	Nom français	Nom chinois	API	Genre	Valeur de compétences		
					Dégât	Armure	Vitesse
1	Aatrox	亚托克斯	ja51 thwo55 khɿ51 sɿ55	mas	60	33	345
2	Ahri	阿狸	a55 li35	fém	53.04	20.88	330
3	Akali	阿卡丽	a55 kha214 li51	fém	62.4	23	345
4	Alistar	阿利斯塔	a55 li51 sɿ55 tha214	mas	61.112	44	330
5	Amumu	阿木木	a55 mu51 mu51	mas	53.38	33	335
6	Anivia	艾尼维亚	ai51 ni35 wei35 ja51	fém	51.376	21.22	325
7	Annie	安妮	an55 ni55	fém	50.41	19.22	335
8	Ashe	艾希	ai51 ei55	fém	61	26	325
9	Azir	阿兹尔	a55 tsɿ55 əi214	mas	52	19.04	335
10	Bard	巴德	pa55 tɿ35	mas	52	34	330
11	Blitzcrank	布里茨	pu51 li214 tshɿ35	mas	61.54	44	325
12	Brand	布兰德	pu51 lan35 tɿ35	mas	57.04	21.88	340
13	Braum	布隆	pu51 luŋ35	mas	55.376	47	335
14	Caitlyn	凯特琳	khai214 thɿ51 lin35	fém	58	28	325
15	Camille	卡蜜尔	kha214 mi51 əi214	fém	68	35	340
16	Cho'Gath	科加斯	khɿ55 teja55 sɿ55	mons	69	38	345
17	Corki	库奇	khu51 tehi35	mas	60	28	325
18	Darius	德莱厄斯	tɿ35 lai35 ɿ51 sɿ55	mas	64	39	340
19	Diana	黛安娜	tai51 an55 na51	fém	53.04	31	345
20	Mundo	蒙多	məŋ35 two55	mas	61.27	36	345
21	Draven	德莱文	tɿ35 lai35 wən35	mas	60	29	330
22	Ekko	艾克	ai51 khɿ51	mas	55	32	340
23	Elise	伊莉丝	ji55 li51 sɿ55	fém	55	27	330
24	Evelynn	伊芙琳	ji55 fu35 lin35	fém	61	37	335
25	Ezreal	伊泽瑞尔	ji55 tsɿ35 ɿwei51 əi214	mas	60	22	325
26	Fiddlesticks	费德提克	fei51 tɿ35 thi35 khɿ51	mas	48.36	30	335
27	Fiora	菲奥娜	fei55 au51 na51	fém	68	33	345
28	Fizz	菲兹	fei55 tsɿ55	mas	58.04	22.412	335
29	Galio	加利奥	teja55 li51 au51	mas	59	24	335
30	Gangplank	普朗克	phu214 laŋ214 khɿ51	mas	64	35	345
31	Garen	盖伦	kai51 lwən35	mas	66	36	340
32	Gnar	纳尔	na51 əi214	mas	59	32	325
33	Gragas	古拉加斯	ku214 la55 teja55 sɿ55	mas	61.38	35	330
34	Graves	格雷福斯	kɿ35 lei35 fu35 sɿ55	mas	66	33	340

35	Hecarim	赫卡里姆	xv51 kha214 li214 mu214	mas	66	36	345
36	Heimerdinger	黑默丁格	xei55 mwo51 tɕəŋ55 kɻ35	mas	55.536	19.04	340
37	Illaoi	俄洛伊	ɻ35 lwo51 ji55	fém	68	35	340
38	Irelia	艾瑞莉娅	ai51 ɹwei51 li51 ja51	fém	63	36	335
39	Ivern	艾翁	ai51 wəŋ55	mas	50	27	330
40	Janna	迦娜	tɕja55 na51	fém	46	28	315
41	Jarvan	嘉文	tɕja55 wən35	mas	64	34	340
42	Jax	贾克斯	tɕja214 khɻ51 sɿ55	mas	68	36	350
43	Jayce	杰斯	tɕje35 sɿ55	mas	58	27	335
44	Jhin	烬	tɕin51	mas	57	24	330
45	Jinx	金克丝	tɕin55 khɻ51 sɿ55	fém	57	28	325
46	Kai'Sa	卡莎	kha214 ʂa55	fém	59	28	335
47	Kalista	卡莉斯塔	kha214 li51 sɿ55 tha214	fém	67	23	325
48	Karma	卡尔玛	kha214 əi214 ma214	fém	53.544	26	335
49	Karthus	卡尔萨斯	kha214 əi214 sa51 sɿ55	mas	45.66	20.88	335
50	Kassadin	卡萨丁	kha214 sa51 tɕəŋ55	mas	58.852	19	340
51	Katarina	卡特琳娜	kha214 thɻ51 lin35 na51	fém	58	27.88	340
52	Kayle	凯尔	khai214 əi214	fém	52	28	335
53	Kayn	凯隐	khai214 jin214	mas	68	38	340
54	Kennen	凯南	khai214 nan35	mas	50.544	29	335
55	Kha'Zix	卡兹克	kha214 tsɿ55 khɻ51	mons	63	36	350
56	Kindred	千珏	tɕhjen55 tɕeɕ35	m+f	65	29	325
57	Kled	克烈	khɻ51 lje51	mas	65	35	345
58	Kog'Maw	克格莫	khɻ51 kɻ35 mwo51	mons	61	24	330
59	LeBlanc	乐芙兰	lɻ51 fu35 lan35	fém	54.88	21.88	340
60	Lee Sin	李青	li214 tɕhɕəŋ55	mas	69.18	33	345
61	Leona	蕾欧娜	lei214 ou55 na51	fém	60.04	47	335
62	Lissandra	丽桑卓	li51 saŋ55 tɕwo35	fém	53	20.216	325
63	Lucian	卢锡安	lu35 ei55 an55	mas	61	28	335
64	Lulu	璐璐	lu51 lu51	fém	46.368	28.22	330
65	Lux	拉克丝	la55 khɻ51 sz55	fém	53.54	18.72	330
66	Malphite	墨菲特	mwo51 fei55 thɻ51	mas	61.97	37	335
67	Malzahar	玛尔扎哈	ma214 əi214 tɕa55 xa55	mas	55	18	335
68	Maokai	茂凯	mou51 khai214	mas	63.54	39	335
69	Maitre Yi	易	ji51	mas	66	33	355
70	Mordekaiser	莫德凯撒	mwo51 tɻ35 khai214 sa51	mas	61	25	325
71	Morgana	莫甘娜	mwo51 kan55 na51	fém	56	25	330
72	Nami	娜美	na51 mei214	fém	51.208	29	335
73	Nasus	内瑟斯	nei51 sv51 sɿ55	mas	67	34	350
74	Nautilus	诺提勒斯	nwo51 thi35 lɻ51 sɿ55	mas	61	39	325
75	Neeko	妮蔻	ni55 khou51	fém	52	21	340

76	Nidalee	奈德丽	nai51 tɿ35 li51	fém	61	28	335
77	Nocturne	魔腾	mwo35 thəŋ35	mons	62	36	345
78	Olaf	奥拉夫	au51 la55 fu55	mas	68	35	350
79	Orianna	奥莉安娜	au51 li51 an55 na51	fém	40.368	17.04	325
80	Ornn	奥恩	au51 ən55	mas	69	36	335
81	Pantheon	潘森	phan55 sən55	mas	64	37	355
82	Poppy	波比	pwo55 pi214	fém	64	38	345
83	Pyke	派克	phai51 khɿ51	mas	62	45	330
84	Quinn	奎因	khwei35 jin55	fém	59	28	335
85	Rakan	洛	lwo51	mas	70	29	335
86	Rammus	拉莫斯	la55 mwo51 sɿ55	mas	55.88	36	335
87	Rek'Sai	雷克塞	lei35 khɿ51 sai51	fém	65.5	33	335
88	Renekton	雷克顿	lei35 khɿ51 twən51	mas	69	35	345
89	Rengar	雷恩加尔	lei35 ən55 teja55 əɿ214	mas	68	34	345
90	Riven	锐雯	ɿwei51 wən35	fém	64	33	340
91	Rumble	兰博	lan35 pwo35	mas	61.036	30.88	345
92	Ryze	瑞兹	ɿwei51 tsɿ55	mas	55.04	21.552	340
93	Sejuani	瑟庄妮	sɿ51 tʂwaŋ55 ni55	fém	64	34	340
94	Shaco	萨科	sa51 khɿ55	mas	66	30	350
95	Shen	慎	ʂən51	mas	60	34	340
96	Shyvana	希瓦娜	ei55 wa214 na51	fém	66	38	350
97	Singed	辛吉德	ɛin55 tɛi35 tɿ35	mas	62.32	37	345
98	Sion	赛恩	sai51 ən55	mas	68	32	345
99	Sivir	希维尔	ei55 wei35 əɿ214	fém	61	26	335
100	Skarner	斯卡纳	sɿ55 kha214 na51	mas	65	38	335
101	Sona	娑娜	swo55 na51	fém	49	28	325
102	Soraka	索拉卡	swo214 la55 kha214	fém	50.04	32	325
103	Swain	斯维因	sɿ55 wei35 jin55	mas	58	22.72	335
104	Sylas	塞拉斯	sai51 la55 sɿ55	mas	58	32	340
105	Syndra	辛德拉	ɛin55 tɿ35 la55	fém	53.872	24.712	330
106	Tahm Kench	塔姆	tha214 mu214	mas	56	47	335
107	Taliyah	塔莉垭	tha214 li51 ja51	fém	58	20	335
108	Talon	泰隆	thai51 luŋ35	mas	68	30	335
109	Taric	塔里克	tha214 li214 khɿ51	mas	55	40	340
110	Teemo	提莫	thi35 mwo51	mas	54	24.3	330
111	Thresh	锤石	tʂhwei35 ʂɿ35	mas	56	28	335
112	Tristana	崔丝塔娜	tshwei55 sɿ55 tha214 na51	fém	61	26	325
113	Trundle	特朗德尔	thɿ51 luŋ214 tɿ35 əɿ214	mas	68	37	350
114	Tryndamere	泰达米尔	thai51 ta35 mi214 əɿ214	mas	69	33	345
115	Twisted Fate	崔斯特	tshwei55 sɿ55 thɿ51	mas	49.954	20.542	335
116	Twitch	图奇	thu35 tɛhi35	mas	59	27	330

117	Udyr	乌迪尔	wu55 ti35 əi214	mas	66	34	345
118	Urgot	厄加特	r51 tɛja55 thɻ51	mas	63	36	330
119	Varus	韦鲁斯	wei35 lu214 sɿ55	mas	59	27	330
120	Vayne	薇恩	wei55 ən55	fém	60	23	330
121	Veigar	维迦	wei35 tɛja55	mas	50.71	22.55	340
122	Vel'Koz	维克兹	wei35 khɻ51 tsɿ55	mas	54.9379	21.88	340
123	Vi	蔚	wei51	fém	63	30	340
124	Viktor	维克托	wei35 khɻ51 thwo55	mas	52.04	22.72	335
125	Volibear	沃利贝尔	wo51 li51 pei51 əi214	mas	68	35	345
126	Warwick	沃里克	wo51 li214 khɻ51	mas	65	33	335
127	Xayah	霞	ɛja35	fém	60	28	325
128	Xerath	泽拉斯	tsɻ35 la55 sɿ55	mas	54.7	21.88	340
129	Xin Zhao	赵信	tʂau51 ein55	mas	66	35	345
130	Yasuo	亚索	ja51 swo214	mas	60	30	345
131	Yorick	约里克	ɥɛ55 li214 khɻ51	mas	62	39	340
132	Zac	扎克	tʂa55 khɻ51	mons	60	33	340
133	Zed	劫	tɛje35	mas	63	32	345
134	Ziggs	吉格斯	tɛi35 kv35 sɿ55	mas	54.208	21.544	325
135	Zilean	基兰	tɛi55 lan35	mas	51.64	24	335
136	Zoé	佐伊	tswo214 ji55	fém	58	20.8	340
137	Zyra	婕拉	tɛje35 la55	fém	53.376	29	340

Annexe : Corpus des contes pour enfants chinois

1. Noms propres des personnages et les valeurs de différentes compétences

No	Nom chinois	API	Nature spécifique	Str.syll	Nature	Genre	Taille	Émo
1	阿鲸	a55 tɛjəŋ55	baleine	AB	animal	NA	grand	NA
2	阿鲁	a55 lu214	grenouille	AB	animal	NA	petit	nég
3	阿伦	a55 lɥən35	garçon	AB	humain	mas	NA	nég
4	阿米	a55 mi214	filles	AB	humain	fém	NA	pos
5	阿莫	a55 mwo51	garçon	AB	humain	mas	NA	pos
6	阿夏	a55 ɛja51	garçon	AB	humain	mas	NA	pos
7	阿夏	a55 ɛja51	lapin	AB	animal	NA	petit	NA
8	爱爱	ai51 ai51	panda	AA	animal	NA	grand	NA
9	安安	an55 an55	filles	AA	humain	fém	NA	NA
10	安妮塔	an55 ni55 tʰa214	filles	ABC	humain	fém	NA	pos
11	巴比	pa55 pi214	démon	AB	monstre	NA	NA	NA
12	巴比	pa55 pi214	lapin	AB	animal	NA	petit	NA
13	巴比古	pa55 pi214 ku214	démon	ABC	monstre	NA	NA	NA
14	巴啦豆	pa55 la55 tou51	démon	ABC	monstre	NA	NA	NA
15	贝贝	pei51 pei51	pingouin	AA	animal	NA	grand	pos
16	贝贝	pei51 pei51	chien	AA	animal	NA	petit	NA
17	贝贝	pei51 pei51	chien	AA	animal	NA	petit	NA
18	贝蒂	pei51 ti51	filles	AB	humain	fém	NA	pos
19	贝儿	pei51 ər35	cerf	AB	animal	NA	grand	nég
20	笨笨	pən51 pən51	ours	AA	animal	NA	grand	NA
21	笨笨	pən51 pən51	ours	AA	animal	NA	grand	NA
22	比令	pi214 lɥəŋ51	baleine	AB	animal	NA	grand	NA
23	波比	pwo55 pi214	lapin	AB	animal	NA	petit	NA
24	蔡理	tsʰai51 li214	filles	AB	humain	fém	NA	NA
25	达布	ta35 pu51	baleine	AB	animal	NA	grand	NA
26	达西	ta35 ɛi55	filles	AB	humain	fém	NA	pos
27	当当	taŋ55 taŋ55	hippopotame	AA	animal	NA	grand	NA
28	蒂蒂	ti51 ti51	farfadet	AA	monstre	NA	NA	NA
29	蒂娜	ti51 na51	filles	AB	humain	fém	NA	NA
30	迪娜	ti35 na51	girafe	AB	animal	NA	grand	NA
31	点点	tjen214 tjen214	campagnol	AA	animal	NA	petit	NA
32	咚咚锵	tuŋ55 tuŋ55 tɛʰjaŋ55	farfadet	AAB	monstre	NA	NA	NA
33	豆丁	tou51 tɥəŋ55	nain	AB	monstre	NA	NA	nég

34	豆豆	tou51 tou51	garçon	AA	humain	mas	NA	pos
35	笃笃	tu214 tu214	dragon	AA	monstre	NA	NA	NA
36	多多	two55two55	baleine	AA	animal	NA	grand	NA
37	多多	two55two55	ours	AA	animal	NA	grand	NA
38	多多	two55two55	garçon	AA	humain	mas	NA	pos
39	多利	two55li51	mouton	AB	animal	NA	grand	NA
40	凤仙	fəŋ51 ejen55	femme	AB	humain	fém	NA	NA
41	吉拉丁	ku214 la55tjəŋ55	démon	ABC	monstre	NA	NA	NA
42	咕里	ku55 li214	démon	AB	monstre	NA	NA	nég
43	咕哩咕	ku55 li55 ku55	homme	ABA	humain	mas	NA	NA
44	骨碌碌	ku55lu55lu55	chien	ABB	animal	NA	petit	NA
45	呱呱	kwa55kwa55	grenouille	AA	animal	NA	petit	pos
46	呱呱	kwa55kwa55	grenouille	AA	animal	NA	petit	NA
47	果果	kwo214 kwo214	fille	AA	humain	fém	NA	pos
48	何桑	xɿ35 saŋ55	fille	AB	humain	fém	NA	NA
49	黑黑	xei55 xei55	ours	AA	animal	NA	grand	nég
50	黑米	xei55 mi214	chat	AB	animal	NA	petit	NA
51	哼哼球	xəŋ55 xəŋ55 te ^h jou35	cochon	AAB	animal	NA	grand	pos
52	红点点	xuŋ35 tjeŋ214tjeŋ214	chenille	ABB	animal	NA	petit	NA
53	虹虹	xuŋ35 xuŋ35	fille	AA	humain	fém	NA	NA
54	胡骄	xu35 tejaŋ55	homme	AB	humain	mas	NA	NA
55	胡鲁	xu35 lu214	chat	AB	animal	NA	petit	NA
56	花囡囡	xwa55 nan55nan55	chat	ABB	animal	NA	petit	NA
57	欢欢	xwan55 xwan55	lapin	AA	animal	NA	petit	pos
58	欢欢	xwan55 xwan55	chat	AA	animal	NA	petit	NA
59	霍玛	xwo51 ma214	fille	AB	humain	fém	NA	NA
60	吉弟	tei35 ti51	garçon	AB	humain	mas	NA	NA
61	吉铃	tei35 ljəŋ35	grillon	AB	animal	NA	petit	pos
62	吉星	tei35 ejəŋ55	garçon	AB	humain	mas	NA	NA
63	贾里	teja214 li214	garçon	AB	humain	mas	NA	NA
64	贾梅	teja214 mei35	fille	AB	humain	fém	NA	NA
65	晶晶	tejəŋ55tejəŋ55	dauphin	AA	animal	NA	grand	pos
66	卡卡	k ^h a214 k ^h a214	garçon	AA	humain	mas	NA	nég
67	卡卡	k ^h a214 k ^h a214	lion	AA	animal	NA	grand	nég
68	康米	k ^h aŋ55 mi214	ours	AB	animal	NA	grand	NA
69	夸克	k ^h wa55k ^h y51	lapin	AB	animal	NA	petit	NA
70	拉拉	la55la55	baleine	AA	animal	NA	grand	NA
71	拉拉	la55la55	lapin	AA	animal	NA	petit	NA
72	郎郎	laŋ35 laŋ35	garçon	AA	humain	mas	NA	NA
73	郎思林	laŋ35 sɿ55 lin35	garçon	ABC	humain	mas	NA	NA
74	乐乐	lɿ51 lɿ51	chat	AA	animal	NA	petit	NA

75	乐乐	lx51 lx51	chien	AA	animal	NA	petit	NA
76	乐乐	lx51 lx51	chien	AA	animal	NA	petit	NA
77	莉莉	li51 li51	fille	AA	humain	fém	NA	NA
78	亮亮	ljaŋ51 ljaŋ51	paon	AA	animal	NA	grand	NA
79	灵灵	ljəŋ35 ljəŋ35	singe	AA	animal	NA	petit	NA
80	绿宝	ly51 pau214	chat	AB	animal	NA	petit	NA
81	绿点点	ly51 tjeŋ214tjeŋ214	chenille	ABB	animal	NA	petit	NA
82	噜噜	lu55 lu55	cochon	AA	animal	NA	grand	NA
83	噜噜	lu55 lu55	cochon	AA	animal	NA	grand	NA
84	罗恩	lwo35 əŋ55	garçon	AB	humain	mas	NA	pos
85	落儿	lwo51 ər35	fille	AB	humain	fém	NA	nég
86	罗杏雨	lwo35 əjəŋ51 uŋ214	fille	ABC	humain	fém	NA	NA
87	罗伊	lwo35 ji55	garçon	AB	humain	mas	NA	nég
88	马良	ma214ljaŋ35	garçon	AB	humain	mas	NA	pos
89	玛莎	ma214 ʂa55	fille	AB	humain	fém	NA	pos
90	马莎	ma214ʂa55	femme	AB	humain	fém	NA	NA
91	麦吉	mai51 tɕi35	coq	AB	animal	NA	petit	NA
92	麦皮	mai51 pʰi35	cochon	AB	animal	NA	grand	NA
93	芒芒	maŋ35 maŋ35	taupe	AA	animal	NA	petit	NA
94	毛毛	mau35mau35	femme	AA	humain	fém	NA	pos
95	美美	mei214 mei214	escargot	AA	animal	NA	petit	NA
96	米尔	mi214 ər214	souris	AB	animal	NA	petit	NA
97	米拉	mi214la55	baleine	AB	animal	NA	grand	pos
98	米里米	mi214 li214 mi214	ours	ABA	animal	NA	grand	nég
99	米米	mi214 mi214	ours	AA	animal	NA	grand	NA
100	米尼	mi214 ni35	souris	AB	animal	NA	petit	NA
101	喵喵	mjaʊ55 mjaʊ55	chat	AA	animal	NA	petit	NA
102	咩咩	mje55 mje55	mouton	AA	animal	NA	grand	NA
103	莫亚	mwo51 ja51	géant	AB	monstre	NA	NA	pos
104	木木	mu51 mu51	taureau	AA	animal	NA	grand	NA
105	木木	mu51 mu51	ours	AA	animal	NA	grand	NA
106	木齐	mu51 tɕʰi35	garçon	AB	humain	mas	NA	nég
107	娜塔莎	na51 tʰa214 ʂa55	fille	ABC	humain	fém	NA	pos
108	南希	nan35ei55	femme	AB	humain	fém	NA	NA
109	闹闹	nau51 nau51	coq	AA	animal	NA	petit	NA
110	尼克	ni35kʰɿ51	tortue	AB	animal	NA	grand	NA
111	尼尼	ni35 ni35	ours	AA	animal	NA	grand	NA
112	尼尼	ni35 ni35	ours	AA	animal	NA	grand	NA
113	尼尼	ni35 ni35	ours	AA	animal	NA	grand	NA
114	糯糯	nwo51 nwo51	garçon	AA	humain	mas	NA	NA
115	庞虎	pʰaŋ35 xu214	garçon	AB	humain	mas	NA	NA

116	胖罗	p ^h aŋ51 lwo35	garçon	AB	humain	mas	NA	nég
117	皮皮	p ^h i35 p ^h i35	singe	AA	animal	NA	petit	nég
118	皮皮	p ^h i35 p ^h i35	garçon	AA	humain	mas	NA	nég
119	皮皮	p ^h i35 p ^h i35	singe	AA	animal	NA	petit	NA
120	皮皮	p ^h i35 p ^h i35	cochon	AA	animal	NA	grand	NA
121	奇奇	t ^h i35 t ^h i35	garçon	AA	humain	mas	NA	pos
122	奇奇	t ^h i35 t ^h i35	lézard	AA	animal	NA	petit	NA
123	球球	t ^h jou35 t ^h jou35	cochon	AA	animal	NA	grand	nég
124	莎莎	ʂa55 ʂa55	baleine	AA	animal	NA	grand	nég
125	沈女	ʂən214 ny214	fille	AB	humain	fém	NA	NA
126	士达	ʂɿ51 ta35	homme	AB	humain	mas	NA	NA
127	史蒂夫	ʂɿ214ti51fu55	garçon	ABC	humain	mas	NA	pos
128	思思	sɿ55 sɿ55	fille	AA	humain	fém	NA	NA
129	苏菲	su55fei55	baleine	AB	animal	NA	grand	NA
130	苏凤	su55 fəŋ51	fille	AB	humain	fém	NA	NA
131	淘淘	t ^h au35 t ^h au35	singe	AA	animal	NA	petit	NA
132	天天	t ^h jen55t ^h jen55	hérisson	AA	animal	NA	petit	pos
133	跳跳	t ^h jau51 t ^h jau51	tigre	AA	animal	NA	grand	nég
134	图图	t ^h u35 t ^h u35	farfadet	AA	monstre	NA	NA	nég
135	弯弯	wan55wan55	souris	AA	animal	NA	petit	NA
136	旺旺	waŋ51 waŋ51	chien	AA	animal	NA	petit	NA
137	汪王网	waŋ55 waŋ35 waŋ214	homme	ABC	humain	mas	NA	pos
138	汪汪仔	waŋ55waŋ55 tsai214	chien	AAB	animal	NA	petit	pos
139	王五	waŋ35wu214	homme	AB	humain	mas	NA	pos
140	汪小小	waŋ55 ejau214ejau214	fille	ABB	humain	fém	NA	NA
141	王艳艳	waŋ35 jen51 jen51	fille	ABB	humain	fém	NA	NA
142	香草	ejau55ts ^h au214	fille	AB	humain	fém	NA	NA
143	香咕	ejau55 ku55	fille	AB	humain	fém	NA	NA
144	香拉	ejau55 la55	fille	AB	humain	fém	NA	NA
145	香露	ejau55 lu51	fille	AB	humain	fém	NA	NA
146	小贝	ejau214pei51	garçon	AB	humain	mas	NA	pos
147	小聪	ejau214 ts ^h uŋ55	poulpe	AB	animal	NA	petit	NA
148	小琪	ejau214 t ^h i35	fille	AB	humain	fém	NA	nég
149	小未	ejau214 wei51	éléphant	AB	animal	NA	grand	NA
150	小薇	ejau214 wei55	fille	AB	humain	fém	NA	pos
151	笑笑	ejau51 ejau51	garçon	AA	humain	mas	NA	NA
152	小乙	ejau214 ji214	éléphant	AB	animal	NA	grand	NA
153	小鱼	ejau214 uy35	fille	AB	humain	fém	NA	NA
154	小珍珠	ejau214 tʂən55tʂu55	fille	ABC	humain	fém	NA	pos
155	解伟	eje51 wei214	garçon	AB	humain	mas	NA	NA
156	雅客	ja214 k ^h r51	baleine	AB	animal	NA	grand	pos

157	丫丫	ja55 ja55	filles	AA	humain	fém	NA	pos
158	秧秧	jaŋ55 jaŋ55	chat	AA	animal	NA	petit	NA
159	伊伊	ji55 ji55	filles	AA	humain	fém	NA	NA
160	游游	jou35 jou35	singe	AA	animal	NA	petit	NA
161	于杰	ɥy35 teje35	homme	AB	humain	mas	NA	NA
162	珍珍	tʂən55 tʂən55	filles	AA	humain	fém	NA	NA
163	紫玉	tsɿ214 ɥy51	chat	AB	animal	NA	petit	NA

2. Les traits émotionnels des personnages précisés dans les contes chinois et la traduction française

No	Nom chinois	API	Émo	Caractère précisé dans les contes chinois	Traduction française du caractère principal
2	阿鲁	a55 lu214	nég	调皮	espiègle
3	阿伦	a55lɥən35	nég	流浪了 20 多年的少年，脸上有雀斑，左额有红色印记，倔强、奇怪、疯狂	obstiné, bizarre furieux
4	阿米	a55 mi214	pos	聪明能干，有时候有点粗心	intelligent, habile
5	阿莫	a55 mwo51	pos	吹笛子的男孩，爱音乐艺术	passionné de musique
6	阿夏	a55 eja51	pos	城市里最年轻的英雄，希望自己有机会立功，成为英雄	ambitieux
10	安妮塔	an55ni55 tʰa214	pos	裁缝，爱看书	passionné de livres
15	贝贝	pei51 pei51	pos	潇洒、勇敢、执着、绅士	élégant, courageux, inflexible, gentil
18	贝蒂	pei51 ti51	pos	玛莎的朋友，温柔	doux
19	贝儿	pei51 ər35	nég	胆小	peureux
26	达西	ta35 ei55	pos	玛莎的朋友，一起学芭蕾	passionné de ballet
33	豆丁	tou51 tʂəŋ55	nég	平时睡在黄豆荚里，调皮贪玩	espiègle
34	豆豆	tou51 tou51	pos	喜欢画画，挑食	passionné de peinture
38	多多	two55two55	pos	聪明	intelligent
42	咕里	ku55 li214	nég	很棒，但有点胆小	peureux
45	呱呱	kwa55kwa55	pos	音乐团指挥	passionné de musique et professionnel
47	果果	kwo214 kwo214	pos	睡前要听妈妈讲故事的小女孩	sage
49	黑黑	xei55 xei55	nég	忧虑失眠，做噩梦	anxieux
51	哼哼球	xəŋ55 xəŋ55 tɕʰjəu35	pos	友好	amical
57	欢欢	xwan55 xwan55	pos	爱干净	propre
61	吉铃	tei35 ljəŋ35	pos	喜欢演奏音乐	passionné de musique
65	晶晶	tejəŋ55tejəŋ55	pos	漂亮、聪明、好奇、坚强、勇敢、喜欢探险、有个性的小姑娘	beau, intelligent, curieux, inébranlable, courageux

66	卡卡	k ^h a214 k ^h a214	nég	调皮	espiègle
67	卡卡	k ^h a214 k ^h a214	nég	高大, 孤独, 动物害怕它	solitaire, terrifiant
84	罗恩	lwo35 ən55	pos	普通的男孩子, 有缺点, 做过令人啼笑皆非的事, 但聪明、勇敢、诚实	intelligent, courageux, honnête
85	落儿	lwo51 əɾ35	nég	不爱讲话, 住在树林边的屋子, 小萤火虫会照着她回家	solitaire
87	罗伊	lwo35 ji55	nég	玛莎的朋友, 淘气	espiègle
88	马良	ma214ljaŋ35	pos	从小喜欢画画, 但是很穷	passionné de peinture
89	玛莎	ma214 ʂa55	pos	活泼可爱, 喜欢撅嘴巴、哭鼻子	vif, charmant
94	毛毛	mau35mau35	pos	年幼离家求学, 学成工作后 20 年返乡, 报答的	reconnaissant
97	米拉	mi214la55	pos	年长, 最会唱歌, 音乐老师	passionné de chant
98	米里米	mi214 li214 mi214	nég	不喜欢出门, 喜欢和娃娃玩	solitaire
103	莫亚	mwo51 ja51	pos	管家罗兰离开后, 莫亚开始理解家务的不容易, 懂事	sage
106	木齐	mu51 tɕ ^h i35	nég	不敢上台展示自己手工的小学生, 和乌鲁一起克服了胆小的毛病	timide
107	娜塔莎	na51 t ^h a214 ʂa55	pos	爱跳舞, 芭蕾舞老师	passionné de danse et professionnel
116	胖罗	p ^h aŋ51 lwo35	nég	个头大, 喜欢吃	gourmand
117	皮皮	p ^h i35 p ^h i35	nég	爱吃糖	gourmand
118	皮皮	p ^h i35 p ^h i35	nég	喜欢发脾气, 后来改好了, 可以跟小伙伴一起玩耍	furieux
121	奇奇	tɕ ^h i35 tɕ ^h i35	pos	第一块生日蛋糕送给了妈妈	pieux
123	球球	tɕ ^h jou35 tɕ ^h jou35	nég	胆小害羞	peureux et timide
124	莎莎	ʂa55 ʂa55	nég	个性害羞	timide
127	史蒂夫	ʂɿ214ti51fu55	pos	玛莎的朋友, 好脾气	gentil
132	天天	t ^h jen55t ^h jen55	pos	男生, 受女生欢迎	populaire, bienvenu
133	跳跳	t ^h jau51 t ^h jau51	nég	以前爱欺负小伙伴	méchant
134	图图	t ^h u35 t ^h u35	nég	布鲁精灵, 急性子, 爱吃奶酪和草莓蛋糕	impatient
137	汪王网	waŋ55 waŋ35 waŋ214	pos	汪小小爸爸, 画家	passionné d'art et professionnel
138	汪汪仔	waŋ55waŋ55 tsai214	pos	聪明	intelligent
139	王五	waŋ35wu214	pos	身材高, 力气大, 喜欢高声说笑话	avoir de l'humour
146	小贝	ɕjau214pei51	pos	爱好弹琴、唱歌、说英语	passionné de musique
148	小琪	ɕjau214 tɕ ^h i35	nég	不爱收拾房间	désordonné
150	小薇	ɕjau214 wei55	pos	7 岁, 妈妈喜欢带她去跳蚤市场, 买了旧书, 开始写故事, 喜欢写作	passionné d'écrit
154	小珍珠	ɕjau214 tɕən55tɕu55	pos	跟小琪学着收拾房间	sage
156	雅客	ja214 k ^h ɿ51	pos	喜欢唱歌	passionné de chant
157	丫丫	ja55 ja55	pos	点着小桔灯奔月亮, 后来晚上不出门了, 和爸爸一起	sage

3. La taille moyenne des animaux présents dans les contes

Animal	Longueur en cm	Longueur en moyenne
escargot (Cathaica fasciola 条华蜗牛)	1-1.6	1,3
grillon (Grillon chinois 中华蟋蟀)	2	2
chenille	2-7	4
grenouille (Cathaica fasciola 东方铃蟾)	5	5
lézard (Lézard chinois (中国)壁虎)	3-15	9
campagnol	9-13	11
souris (Hamster doré 叙利亚仓鼠)	13-13.5	13
taupe (Taupe d'europe)	13	13
hérisson (Erinaceus amurensis 黑龙江刺猬)	15-30	23
coq	20-30	25
lapin	25-50	38
chat	46-51	48
chien (husky de Sibérie)	53-60	56
poulpe	60	60
singe (Rhinopithecus (金丝猴/仰鼻猴)	51-83	67
ENFANT PRÉSCOLAIRE	116-122	119
pingouin (Aptenodytes forsteri 帝企鹅)	120	120
mouton	100-150	125
taureau	120-150	135
cochon(sanglier)	90-200	150
paon	150	150
panda (Panda géant)	150-180	165
tortue (Tortue luth 棱皮龟)	180-220	200
ours (Ours brun)	140-280	210
cerf	160-260	210
lion	172-250	211
tigre	160-390	275
dauphin (Grand dauphin 宽吻海豚)	200-400	300
hippopotame	300-500	400
girafe	500-600	550
éléphant (Éléphant d'asie)	550-650	600
baleine (Baleine à bosse 座头鲸)	1500-1600	1550

Annexe : Corpus des marques automobiles chinoises

No	Nom de marque	Pīnyīn	API			Taille	Caté taille	Type	Caté type
1	比亚迪	biyàdí	pi214	ja51	ti35	mini	PETIT	berline	BERL
2	宝骏	bǎojùn	pau214	teyn51		mini	PETIT	berline	BERL
3	比德文	bǐdéwén	pi214	tx35	wən35	mini	PETIT	berline	BERL
4	奔奔	bēnbēn	pən55	pən55		mini	PETIT	berline	BERL
5	尼欧	nīōu	ni35	ou55		mini	PETIT	berline	BERL
6	睿行	ruìxíng	rwei51	ejəŋ35		mini	PETIT	berline	BERL
7	大乘	dàchéng	ta51	tɕhəŋ35		mini	PETIT	berline	BERL
8	智骏	zhìjùn	tɕɿ51	teyn51		mini	PETIT	berline	BERL
9	爱尚	àishàng	ai51	ɕaŋ51		mini	PETIT	berline	BERL
10	江淮	jiānghuái	tɕjaŋ55	xwai35		mini	PETIT	berline	BERL
11	江铃	jiānglíng	tɕjaŋ55	ljəŋ35		mini	PETIT	berline	BERL
12	易至	yìzhì	ji51	tɕɿ51		mini	PETIT	berline	BERL
13	零跑	língpǎo	ljəŋ35	p ^h au214		mini	PETIT	berline	BERL
14	凌宝	língbǎo	ljəŋ35	pau214		mini	PETIT	berline	BERL
15	雷丁	léidīng	lei35	tjəŋ55		mini	PETIT	berline	BERL
16	迈迈	màimài	mai51	mai51		mini	PETIT	berline	BERL
17	奇瑞	qírui	tɕh ⁱ 35	rwei51		mini	PETIT	berline	BERL
18	科莱威	kēláiwēi	k ^h ɿ55	lai35	wei55	mini	PETIT	berline	BERL
19	宏光	hóngguāng	xuŋ35	kwaŋ55		mini	PETIT	berline	BERL
20	新宝骏	xīnbǎojùn	ein55	pau214	teyn51	mini	PETIT	berline	BERL
21	启能	qǐnéng	tɕh ⁱ 214	nəŋ35		mini	PETIT	berline	BERL
22	众泰	zhòngtài	tɕsuŋ51	t ^h ai51		mini	PETIT	berline	BERL
23	宝骏	bǎojùn	pau214	teyn51		petit	PETIT	berline	BERL
24	悦翔	yuèxiáng	ɕe51	ejəŋ35		petit	PETIT	berline	BERL
25	俊风	jùnfēng	teyn51	fəŋ55		petit	PETIT	berline	BERL
26	江淮	jiānghuái	tɕjaŋ55	xwai35		petit	PETIT	berline	BERL
27	凯翼	kǎiyì	k ^h ai214	ji51		petit	PETIT	berline	BERL
28	零跑	língpǎo	ljəŋ35	p ^h au214		petit	PETIT	berline	BERL
29	雷丁	léidīng	lei35	tjəŋ55		petit	PETIT	berline	BERL
30	速达	sùdá	su51	ta35		petit	PETIT	berline	BERL
31	全界	quánjiè	tɕh ^u en35	teje51		petit	PETIT	berline	BERL
32	比亚迪	biyàdí	pi214	ja51	ti35	subcompact	PETIT	berline	BERL
33	秦	qín	tɕh ⁱ in35			subcompact	PETIT	berline	BERL
34	宝骏	bǎojùn	pau214	teyn51		subcompact	PETIT	berline	BERL
35	绅宝	shēnbǎo	ɕən55	pau214		subcompact	PETIT	berline	BERL
36	昌河	chānghé	tɕh ^u aŋ55	xɿ35		subcompact	PETIT	berline	BERL

37	逸动	yìdòng	ji51	tuj51		subcompact	PETIT	berline	BERL
38	风行	fēngxíng	fəŋ55	əjəŋ35		subcompact	PETIT	berline	BERL
39	景逸	jǐngyì	təjəŋ214	ji51		subcompact	PETIT	berline	BERL
40	俊风	jùn fēng	təyn51	fəŋ55		subcompact	PETIT	berline	BERL
41	风神	fēngshén	fəŋ55	ʂən35		subcompact	PETIT	berline	BERL
42	奕炫	yìxuàn	ji51	əqen51		subcompact	PETIT	berline	BERL
43	翼舞	yìwǔ	ji51	wu214		subcompact	PETIT	berline	BERL
44	菱悦	língyuè	ljəŋ35	qe51		subcompact	PETIT	berline	BERL
45	菱致	língzhì	ljəŋ35	tʂɿ51		subcompact	PETIT	berline	BERL
46	传祺	chuánqí	tʂʰwan35	təʰi35		subcompact	PETIT	berline	BERL
47	观致	guānzhì	kwan51	tʂɿ51		subcompact	PETIT	berline	BERL
48	埃安	āiān	ai55	an55		subcompact	PETIT	berline	BERL
49	福美来	fú měi lái	fu35	mei214	lai35	subcompact	PETIT	berline	BERL
50	缤瑞	bīnrùi	pin55	.rwei51		subcompact	PETIT	berline	BERL
51	帝豪	dì háo	ti51	xau35		subcompact	PETIT	berline	BERL
52	远景	yuǎnjǐng	qen214	təjəŋ214		subcompact	PETIT	berline	BERL
53	嘉悦	jiāyuè	təja55	qe51		subcompact	PETIT	berline	BERL
54	江淮	jiānghuái	təjaŋ55	xwai35		subcompact	PETIT	berline	BERL
55	领克	lǐngkè	ljəŋ214	kʰy51		subcompact	PETIT	berline	BERL
56	欧拉	ōulā	ou55	la55		subcompact	PETIT	berline	BERL
57	艾瑞泽	àiruízé	ai51	.rwei51	tsɿ35	subcompact	PETIT	berline	BERL
58	启辰	qǐchén	təʰi214	tʂʰən35		subcompact	PETIT	berline	BERL
59	荣威	róngwēi	.ruŋ35	wei55		subcompact	PETIT	berline	BERL
60	速达	sùdá	su51	ta35		subcompact	PETIT	berline	BERL
61	新宝骏	xīnbǎojiàn	ein55	pau214	təyn51	subcompact	PETIT	berline	BERL
62	锐程	ruìchéng	.rwei51	tʂʰəŋ35		moyen	GRAND	berline	BERL
63	传祺	chuánqí	tʂʰwan35	təʰi35		moyen	GRAND	berline	BERL
64	博瑞	bóruì	pwo35	.rwei51		moyen	GRAND	berline	BERL
65	江淮	jiānghuái	təjaŋ55	xwai35		moyen	GRAND	berline	BERL
66	小鹏	xiǎopéng	əjau214	pʰəŋ35		moyen	GRAND	berline	BERL
67	新宝骏	xīnbǎojiàn	ein55	pau214	təyn51	moyen	GRAND	berline	BERL
68	汉	hàn	xan51			moyen-grand	GRAND	berline	BERL
69	传祺	chuánqí	tʂʰwan35	təʰi35		moyen-grand	GRAND	berline	BERL
70	瑞风	ruìfēng	.rwei51	fəŋ55		moyen-grand	GRAND	berline	BERL
71	众泰	zhòngtài	tʂuŋ51	tʰai51		moyen-grand	GRAND	berline	BERL
72	比亚迪	bìyàdí	pi214	ja51	ti35	petit	PETIT	SUV	SUV
73	元	yuán	qen35			petit	PETIT	SUV	SUV
74	宝骏	bǎojiàn	pau214	təyn51		petit	PETIT	SUV	SUV

75	昌河	chānghé	tʂʰaŋ55	xɿ35		petit	PETIT	SUV	SUV
76	幻速	huànsù	xwan51	su51		petit	PETIT	SUV	SUV
77	比速	bǐsù	pi214	su51		petit	PETIT	SUV	SUV
78	科赛	kēsài	kʰɿ55	sai51		petit	PETIT	SUV	SUV
79	风神	fēngshén	fəŋ55	ʂən35		petit	PETIT	SUV	SUV
80	风光	fēngguāng	fəŋ55	kwəŋ55		petit	PETIT	SUV	SUV
81	东南	dōngnán	tuŋ55	n35		petit	PETIT	SUV	SUV
82	悦虎	yuèhǔ	ɥe51	xu214		petit	PETIT	SUV	SUV
83	传祺	chuánqí	tʂʰwan35	tʰi35		petit	PETIT	SUV	SUV
84	祺智	qízhì	tʰi35	tʂʰi51		petit	PETIT	SUV	SUV
85	智骏	zhìjùn	tʂʰi51	tɛyn51		petit	PETIT	SUV	SUV
86	哈弗	hāfú	xa55	fu35		petit	PETIT	SUV	SUV
87	缤越	bīnyuè	pin55	ɥe51		petit	PETIT	SUV	SUV
88	远景	yuǎnjǐng	ɥen214	tɛjəŋ214		petit	PETIT	SUV	SUV
89	嘉悦	jiāyuè	tɛja55	ɥe51		petit	PETIT	SUV	SUV
90	江淮	jiānghuái	tɛjaŋ55	xwai35		petit	PETIT	SUV	SUV
91	瑞风	ruìfēng	ɿwei51	fəŋ55		petit	PETIT	SUV	SUV
92	易至	yìzhì	ji51	tʂʰi51		petit	PETIT	SUV	SUV
93	凯翼	kǎiyì	kʰai214	ji51		petit	PETIT	SUV	SUV
94	领克	lǐngkè	ljəŋ214	kʰɿ51		petit	PETIT	SUV	SUV
95	陆风	lùfēng	lu51	fəŋ55		petit	PETIT	SUV	SUV
96	雷丁	léidīng	lei35	tjəŋ55		petit	PETIT	SUV	SUV
97	领途	lǐngtú	ljəŋ214	tʰu35		petit	PETIT	SUV	SUV
98	瑞虎	ruìhǔ	ɿwei51	xu214		petit	PETIT	SUV	SUV
99	启辰	qǐchén	tʰi214	tʂʰən35		petit	PETIT	SUV	SUV
100	荣威	róngwēi	ɿuŋ35	wei55		petit	PETIT	SUV	SUV
101	瑞驰	ruìchí	ɿwei51	tʂʰi35		petit	PETIT	SUV	SUV
102	思皓	sīhào	sz55	xau51		petit	PETIT	SUV	SUV
103	英致	yīngzhì	jəŋ55	tʂʰi51		petit	PETIT	SUV	SUV
104	新宝骏	xīnbǎojiàn	ein55	pau214	tɛyn51	petit	PETIT	SUV	SUV
105	森雅	sēnyǎ	sən55	ja214		petit	PETIT	SUV	SUV
106	博骏	bójùn	pwo35	tɛyn51		petit	PETIT	SUV	SUV
107	云度	yúndù	ɥyn35	tu51		petit	PETIT	SUV	SUV
108	中华	zhōnghuá	tʂʰuŋ55	xwa35		petit	PETIT	SUV	SUV
109	众泰	zhòngtài	tʂʰuŋ51	tʰai51		petit	PETIT	SUV	SUV
110	宋	sòng	suŋ51			subcompact	PETIT	SUV	SUV
111	宝骏	bǎojiàn	pau214	tɛyn51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
112	智行	zhìxíng	tʂʰi51	ɛjəŋ35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
113	昌河	chānghé	tʂʰaŋ55	xɿ35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
114	幻速	huànsù	xwan51	su51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
115	欧尚	ōushàng	ou55	ʂaŋ51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
116	风行	fēngxíng	fəŋ55	ɛjəŋ35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
117	景逸	jǐngyì	tɛjəŋ214	ji51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
118	风神	fēngshén	fəŋ55	ʂən35		subcompact	PETIT	SUV	SUV

119	奕炫	yìxuàn	ji51	ɕɛn51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
120	风光	fēngguāng	fəŋ55	kwɑŋ55		subcompact	PETIT	SUV	SUV
121	东南	dōngnán	tuŋ55	n35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
122	大乘	dàchéng	ta51	tʰəŋ35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
123	启腾	qǐténg	tʰi214	tʰəŋ35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
124	传祺	chuánqí	tʂʰwan35	tʰi35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
125	观致	guānzhì	kwɑn51	tʂʰi51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
126	埃安	āiān	ai55	an55		subcompact	PETIT	SUV	SUV
127	哈弗	hāfú	xa55	fu35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
128	汉腾	hànténg	xan51	tʰəŋ35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
129	博越	bóyuè	pwo35	ɕe51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
130	帝豪	dìháo	ti51	xau35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
131	吉利	jílì	tei35	li51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
132	星越	xīngyuè	ɕjəŋ55	ɕe51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
133	远景	yuǎnjǐng	ɕen214	tɕjəŋ214		subcompact	PETIT	SUV	SUV
134	瑞风	ruìfēng	ɽwei51	fəŋ55		subcompact	PETIT	SUV	SUV
135	凯翼	kǎiyì	kʰai214	ji51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
136	炫界	xuànjiè	ɕɛn51	tɕje51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
137	开瑞	kāirui	kʰai55	ɽwei51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
138	卡威	kǎwēi	kʰa214	wei55		subcompact	PETIT	SUV	SUV
139	路易斯	lùiyìsī	lu51	ji51	sz55	subcompact	PETIT	SUV	SUV
140	领克	lǐngkè	ljəŋ214	kʰy51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
141	陆风	lùfēng	lu51	fəŋ55		subcompact	PETIT	SUV	SUV
142	荣耀	róngyào	ɽjəŋ35	jau51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
143	逍遥	xiāoyáo	ɕjau55	jau35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
144	纳智捷	nàzhìjié	51	tʂʰi51	tɕje35	subcompact	PETIT	SUV	SUV
145	优六	yōuliù	jou55	ljou51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
146	瑞虎	ruìhǔ	ɽwei51	xu214		subcompact	PETIT	SUV	SUV
147	启辰	qǐchén	tʰi214	tʂʰən35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
148	启辰星	qǐchénxīng	tʰi214	tʂʰən35	ɕjəŋ55	subcompact	PETIT	SUV	SUV
149	荣威	róngwēi	ɽjəŋ35	wei55		subcompact	PETIT	SUV	SUV
150	斯威	sīwēi	sz55	wei55		subcompact	PETIT	SUV	SUV
151	威马	wēimǎ	wei55	ma214		subcompact	PETIT	SUV	SUV
152	小鹏	xiǎopéng	ɕjau214	pʰəŋ35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
153	星途	xīngtú	ɕjəŋ55	tʰu35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
154	新宝骏	xīnbǎojiàn	ein55	pau214	tɕyn51	subcompact	PETIT	SUV	SUV

155	森雅	sēnyǎ	sən55	ja214		subcompact	PETIT	SUV	SUV
156	中华	zhōnghuá	tʂuŋ55	xwa35		subcompact	PETIT	SUV	SUV
157	众泰	zhòngtài	tʂuŋ51	tʰai51		subcompact	PETIT	SUV	SUV
158	爱驰	àichí	ai51	tʂʰi35		moyen	GRAND	SUV	SUV
159	唐	táng	tʰaŋ35			moyen	GRAND	SUV	SUV
160	幻速	huànsù	xwan51	su51		moyen	GRAND	SUV	SUV
161	比速	bǐsù	pi214	su51		moyen	GRAND	SUV	SUV
162	欧尚	ōushàng	ou55	ʂaŋ51		moyen	GRAND	SUV	SUV
163	科赛	kēsài	kʰɿ55	sai51		moyen	GRAND	SUV	SUV
164	风行	fēngxíng	fəŋ55	ɕəŋ35		moyen	GRAND	SUV	SUV
165	御风	yùfēng	ɥy51	fəŋ55		moyen	GRAND	SUV	SUV
166	风光	fēngguāng	fəŋ55	kwəŋ55		moyen	GRAND	SUV	SUV
167	伽途	jiātú	tɕja55	tʰu35		moyen	GRAND	SUV	SUV
168	揽福	lǎnfú	lan214	fu35		moyen	GRAND	SUV	SUV
169	传祺	chuánqí	tʂʰwan35	tɕʰi35		moyen	GRAND	SUV	SUV
170	埃安	āiān	ai55	an55		moyen	GRAND	SUV	SUV
171	哈弗	hāfú	xa55	fu35		moyen	GRAND	SUV	SUV
172	豪越	háoyuè	xau35	ɕe51		moyen	GRAND	SUV	SUV
173	嘉悦	jiāyuè	tɕja55	ɕe51		moyen	GRAND	SUV	SUV
174	捷途	jiétú	tɕje35	tʰu35		moyen	GRAND	SUV	SUV
175	观境	guānjìng	kwan51	tɕjəŋ51		moyen	GRAND	SUV	SUV
176	金杯	jīnbēi	tɕin55	pei55		moyen	GRAND	SUV	SUV
177	瑞虎	ruihǔ	rwei51	xu214		moyen	GRAND	SUV	SUV
178	启辰	qǐchén	tɕʰi214	tʂʰən35		moyen	GRAND	SUV	SUV
179	荣威	róngwēi	rʉŋ35	wei55		moyen	GRAND	SUV	SUV
180	大通	dàtōng	ta51	tʰuŋ55		moyen	GRAND	SUV	SUV
181	赛力斯	sàilìsī	sai51	li51	sz55	moyen	GRAND	SUV	SUV
182	斯威	sīwēi	sz55	wei55		moyen	GRAND	SUV	SUV
183	腾势	téngshì	tʰəŋ35	ʂɿ51		moyen	GRAND	SUV	SUV
184	天美	tiānměi	tʰjen55	mei214		moyen	GRAND	SUV	SUV
185	天际	tiānjì	tʰjen55	tei51		moyen	GRAND	SUV	SUV
186	宏光	hóngguāng	xuŋ35	kwəŋ55		moyen	GRAND	SUV	SUV
187	蔚来	wèilái	wei51	lai35		moyen	GRAND	SUV	SUV
188	英致	yīngzhì	jəŋ55	tʂɿ51		moyen	GRAND	SUV	SUV
189	潍柴	wéichái	wei35	tʂʰai35		moyen	GRAND	SUV	SUV
190	威马	wēimǎ	wei55	ma214		moyen	GRAND	SUV	SUV
191	星途	xīngtú	ɕjəŋ55	tʰu35		moyen	GRAND	SUV	SUV
192	新宝骏	xīnbǎojiàn	ein55	pau214	teyn51	moyen	GRAND	SUV	SUV
193	驭胜	yùshèng	ɥy51	ʂəŋ51		moyen	GRAND	SUV	SUV
194	中华	zhōnghuá	tʂuŋ55	xwa35		moyen	GRAND	SUV	SUV
195	众泰	zhòngtài	tʂuŋ51	tʰai51		moyen	GRAND	SUV	SUV
196	哈弗	hāfú	xa55	fu35		moyen-grand	GRAND	SUV	SUV
197	旷世	kuàngshì	kʰwan51	ʂɿ51		moyen-grand	GRAND	SUV	SUV
198	嘉悦	jiāyuè	tɕja55	ɕe51		moyen-grand	GRAND	SUV	SUV

199	荣威	róngwēi	ɽuŋ35	wei55		moyen-grand	GRAND	SUV	SUV
200	大通	dàtōng	ta51	tʰuŋ55		moyen-grand	GRAND	SUV	SUV
201	蔚来	wèilái	wei51	lai35		moyen-grand	GRAND	SUV	SUV
202	众泰	zhòngtài	tʂuŋ51	tʰai51		moyen-grand	GRAND	SUV	SUV
203	宋	sòng	suŋ51			subcompact	PETIT	mono	MONO
204	宝骏	bǎojiàn	pau214	teyn51		subcompact	PETIT	mono	MONO
205	欧尚	ōushàng	ou55	ʂuŋ51		subcompact	PETIT	mono	MONO
206	长行	chángxíng	tʂʰaŋ35	ejəŋ35		subcompact	PETIT	mono	MONO
207	睿行	ruìxíng	ɽwei51	ejəŋ35		subcompact	PETIT	mono	MONO
208	风行	fēngxíng	fəŋ55	ejəŋ35		subcompact	PETIT	mono	MONO
209	帅客	shuàikè	ʂwai51	kʰɿ51		subcompact	PETIT	mono	MONO
210	风光	fēngguāng	fəŋ55	kwaŋ55		subcompact	PETIT	mono	MONO
211	伽途	jiātú	teja35	tʰu35		subcompact	PETIT	mono	MONO
212	传祺	chuánqí	tʂʰwan35	tʰi35		subcompact	PETIT	mono	MONO
213	国金	guójīn	kwo35	tein55		subcompact	PETIT	mono	MONO
214	汉腾	hànténg	xæn51	tʰəŋ35		subcompact	PETIT	mono	MONO
215	嘉际	jiājì	teja55	tei51		subcompact	PETIT	mono	MONO
216	瑞风	ruìfēng	ɽwei51	fəŋ55		subcompact	PETIT	mono	MONO
217	金杯	jīnbēi	tein55	pei55		subcompact	PETIT	mono	MONO
218	开瑞	kāirui	kʰai55	ɽwei51		subcompact	PETIT	mono	MONO
219	轩朗	xuānlǎng	ɽɕen55	lan214		subcompact	PETIT	mono	MONO
220	大通	dàtōng	ta51	tʰuŋ55		subcompact	PETIT	mono	MONO
221	五菱	wǔlíng	wu214	ljəŋ35		subcompact	PETIT	mono	MONO
222	宏光	hóngguāng	xuŋ35	kwaŋ55		subcompact	PETIT	mono	MONO
223	英致	yīngzhì	jəŋ55	tʂɿ51		subcompact	PETIT	mono	MONO
224	新宝骏	xīnbǎojiàn	ein55	pau214	teyn51	subcompact	PETIT	mono	MONO
225	斯派卡	sīpàikǎ	sz55	pʰai51	kʰa214	subcompact	PETIT	mono	MONO
226	道达	dàodá	tau51	ta35		moyen	GRAND	mono	MONO
227	科尚	kēshàng	kʰɿ55	ʂuŋ51		moyen	GRAND	mono	MONO
228	风行	fēngxíng	fəŋ55	ejəŋ35		moyen	GRAND	mono	MONO
229	菱智	língzhì	ljəŋ35	tʂɿ51		moyen	GRAND	mono	MONO
230	驰虎	chíhǔ	tʂʰɿ35	xu214		moyen	GRAND	mono	MONO
231	瑞风	ruìfēng	ɽwei51	fəŋ55		moyen	GRAND	mono	MONO
232	艾菲	àifēi	ai51	fei55		moyen	GRAND	mono	MONO
233	傲旋	ào xuán	au51	ɽɕen35		moyen-grand	GRAND	mono	MONO
234	铂驰	bóchí	pwo35	tʂʰɿ35		moyen-grand	GRAND	mono	MONO

235	车驰	chēchí	tɕʰɿ55	tɕʰɿ35	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
236	风行	fēngxíng	fəŋ55	ɕjəŋ35	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
237	传祺	chuánqí	tɕʰwan3 5	tɕʰi35	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
238	华颂	huásòng	xwa35	suŋ51	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
239	瑞凤	ruìfēng	rwei51	fəŋ55	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
240	金冠	jīnguān	tein55	kwan5 1	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
241	卡升	kǎshēng	kʰa214	ʂəŋ55	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
242	大通	dàtōng	ta51	tʰuŋ55	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
243	上喆	shàngzhé	ʂəŋ51	tɕʰɿ35	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
244	新凯	xīnkǎi	ein55	kʰai214	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
245	艾菲	àifēi	ai51	fei55	moyen- grand	GRAND	mono	MON O	
246	铂驰	bóchí	pwo35	tɕʰɿ35	grand	GRAND	mono	MON O	
247	车驰	chēchí	tɕʰɿ55	tɕʰɿ35	grand	GRAND	mono	SUV	
248	越铃	yuèlíng	ɕe51	ljəŋ35	NA	NA	pu	PU	
249	锐铃	ruìlíng	rwei51	ljəŋ35	NA	NA	pu	PU	
250	风骏	fēngjùn	fəŋ55	tɕyn51	NA	NA	pu	PU	
251	凯程	kǎichéng	kʰai214	tɕʰəŋ35	NA	NA	pu	PU	
252	神骐	shénqí	ʂən35	tɕʰi35	NA	NA	pu	PU	
253	东风	dōngfēng	tuŋ55	fəŋ55	NA	NA	pu	PU	
254	虎视	hǔshì	xu214	ʂɿ51	NA	NA	pu	PU	
255	御风	yùfēng	ɕy51	fəŋ55	NA	NA	pu	PU	
256	锐骐	ruìqí	rwei51	tɕʰi35	NA	NA	pu	PU	
257	大运	dàyùn	ta51	ɕyn51	NA	NA	pu	PU	
258	拓陆者	tuòlùzhě	tʰwo51	lu51	tɕʰɿ214	NA	NA	pu	PU
259	萨普	sàpǔ	sa51	pʰu214	NA	NA	pu	PU	
260	驭途	yùtú	ɕy51	tʰu35	NA	NA	pu	PU	
261	胜途	shèngtú	ʂəŋ51	tʰu35	NA	NA	pu	PU	
262	雄师	xióngshī	ɕjuŋ35	ʂɿ55	NA	NA	pu	PU	
263	途腾	túténg	tʰu35	tʰəŋ35	NA	NA	pu	PU	
264	傲骏	ào jùn	au51	tɕyn51	NA	NA	pu	PU	
265	大柴神	dàcháishén	ta51	tɕʰai35	ʂən35	NA	NA	pu	PU
266	小柴神	xiǎocháishén	ɕjau214	tɕʰai35	ʂən35	NA	NA	pu	PU
267	龙威	lóngwēi	luŋ35	wei55	NA	NA	pu	PU	
268	御骏	yùjùn	ɕy51	tɕyn51	NA	NA	pu	PU	
269	华凯	huákǎi	xwa35	kʰai214	NA	NA	pu	PU	
270	江淮	jiānghuái	tɕjəŋ55	xwai35	NA	NA	pu	PU	
271	帅铃	shuàilíng	ʂwai51	ljəŋ35	NA	NA	pu	PU	
272	大力神	dàlishén	ta51	li51	ʂən35	NA	NA	pu	PU
273	金典	jīndiǎn	tein55	tjen214	NA	NA	pu	PU	
274	宝典	bǎodiǎn	pau214	tjen214	NA	NA	pu	PU	
275	域虎	yùhǔ	ɕy51	xu214	NA	NA	pu	PU	
276	卡威	kǎwēi	kʰa214	wei55	NA	NA	pu	PU	
277	庆铃	qìnglíng	tɕʰjəŋ51	ljəŋ35	NA	NA	pu	PU	

278	骐铃	qílíng	tɛ ^h i35	ljəŋ35	NA	NA	pu	PU	
279	大通	dàtōng	ta51	t ^h uŋ55	NA	NA	pu	PU	
280	蓝舰	lánjiàn	lan35	tɛjen51	NA	NA	pu	PU	
281	坤程	kūnchéng	k ^h wən55	tɕ ^h əŋ35	NA	NA	pu	PU	
282	雷神	léishén	lei35	ʂən35	NA	NA	pu	PU	
283	领主	lǐngzhǔ	ljəŋ214	tɕu214	NA	NA	pu	PU	
284	威虎	wēihǔ	wei55	xu214	NA	NA	pu	PU	
285	昌河	chānghé	tɕ ^h əŋ55	xɿ35	NA	NA	van	MON O	
286	幻速	huànsù	xwan51	su51	NA	NA	van	MON O	
287	欧诺	ōunuò	ou55	nwo51	NA	NA	van	MON O	
288	睿行	ruìxíng	rwei51	ɛjəŋ35	NA	NA	van	MON O	
289	风光	fēngguāng	fəŋ55	kwəŋ55	NA	NA	van	MON O	
290	风景	fēngjǐng	fəŋ55	tɛjəŋ214	NA	NA	van	MON O	
291	伽途	jiātú	tɛja51	t ^h u35	NA	NA	van	MON O	
292	祥菱	xiánlíng	ɛjəŋ35	ljəŋ35	NA	NA	van	MON O	
293	启腾	qǐténg	tɛ ^h i214	t ^h əŋ35	NA	NA	van	MON O	
294	恒好	hénghǎo	xəŋ35	xau214	NA	NA	van	MON O	
295	海格	hǎigé	xai214	kɿ35	NA	NA	van	MON O	
296	九龙	jiǔlóng	tɛjou214	luŋ35	NA	NA	van	MON O	
297	优优	yōuyōu	jou55	jou55	NA	NA	van	MON O	
298	开沃	kāiwò	k ^h ai55	wo51	NA	NA	van	MON O	
299	威途	wēitú	wei55	t ^h u35	NA	NA	van	MON O	
300	瑞驰	ruìchí	rwei51	tɕ ^h ɿ35	NA	NA	van	MON O	
301	大通	dàtōng	ta51	t ^h uŋ55	NA	NA	van	MON O	
302	鑫源	xīnyuán	ein55	ɣen35	NA	NA	van	MON O	
303	宏光	hóngguāng	xuŋ35	kwəŋ55	NA	NA	van	MON O	
304	荣光	róngguāng	ruŋ35	kwəŋ55	NA	NA	van	MON O	
305	五菱	wǔlíng	wu214	ljəŋ35	NA	NA	van	MON O	
306	佳宝	jiābǎo	tɛja55	pau214	NA	NA	van	MON O	
307	云度	yúndù	ɣyn35	tu51	NA	NA	van	MON O	
308	远程	yuǎnchéng	ɣen214	tɕ ^h əŋ35	NA	NA	van	MON O	
309	银隆	yínlóng	jín35	luŋ35	NA	NA	van	MON O	
310	睿行	ruìxíng	rwei51	ɛjəŋ35	NA	NA	minibus	MON O	
311	车驰	chēchí	tɕ ^h ɿ55	tɕ ^h ɿ35	NA	NA	minibus	MON O	
312	御风	yùfēng	ɣy51	fəŋ55	NA	NA	minibus	MON O	
313	瑞泰特	ruitàitè	rwei51	t ^h ai51	t ^h ɿ51	NA	NA	minibus	MON O
314	风景	fēngjǐng	fəŋ55	tɛjəŋ214	NA	NA	minibus	MON O	

315	蒙派克	méngpàikè	məŋ35	p ^h ai51	k ^h ɿ51	NA	NA	minibus	MON O
316	图雅诺	túyǎnuò	t ^h u35	ja214	nwo51	NA	NA	minibus	MON O
317	瑞途	ruìtú	rwei51	t ^h u35		NA	NA	minibus	MON O
318	海格	hǎigé	xai214	kɿ35		NA	NA	minibus	MON O
319	星锐	xīngruì	ɛjəŋ55	rwei51		NA	NA	minibus	MON O
320	瑞风	ruìfēng	rwei51	fəŋ55		NA	NA	minibus	MON O
321	阁瑞斯	gérúisī	kɿ35	rwei51	sz55	NA	NA	minibus	MON O
322	特顺	tèshùn	t ^h ɿ51	ʂwən51		NA	NA	minibus	MON O
323	金威	jīnwēi	tɛin55	wei55		NA	NA	minibus	MON O
324	凯歌	kǎigē	k ^h ai214	kɿ55		NA	NA	minibus	MON O
325	凯特	kǎitè	k ^h ai214	t ^h ɿ51		NA	NA	minibus	MON O
326	九龙	jiǔlóng	tɛjou21 4	luŋ35		NA	NA	minibus	MON O
327	考斯特	kǎosītè	k ^h au21 4	sz55	t ^h ɿ51	NA	NA	minibus	MON O
328	领特	lǐngtè	ljəŋ214	t ^h ɿ51		NA	NA	minibus	MON O
329	开沃	kāiwò	k ^h ai55	wo51		NA	NA	minibus	MON O
330	大通	dàtōng	ta51	t ^h uŋ55		NA	NA	minibus	MON O
331	金龙	jīnlóng	tɛin55	luŋ35		NA	NA	minibus	MON O
332	威麟	wēilín	wei55	lin35		NA	NA	minibus	MON O
333	宇通	yǔtōng	ɥy214	t ^h uŋ55		NA	NA	minibus	MON O
334	远程	yuǎnchéng	ɥen214	tɕ ^h əŋ35		NA	NA	minibus	MON O
335	众泰	zhòngtài	tɕuŋ51	t ^h ai51		NA	NA	minibus	MON O

Annexe : Fichier de questionnaire pour l'expérience

Enquête Symbolisme Phonétique / Sound Symbolism Survey ✕ ⋮

L'objectif de cette étude consiste à examiner l'association entre le son et le sens. Ce formulaire se compose de 20 questions regroupées en cinq catégories (genre, taille, nature, force physique, traits personnels).

Pour chaque question, vous allez entendre deux mots en appuyant sur la touche de lecture de la vidéo (au-dessous de la question). Les sons peuvent être des noms propres de personnages ou des noms de marques des marchandises. Vous pouvez écouter l'enregistrement autant que vous le souhaitez. Après votre écoute, vous allez choisir spontanément le mot qui, selon vous, correspondra le mieux à la caractéristique décrite dans la question.

L'information collectée par cette recherche est confidentielle et la participation est entièrement anonyme.

The purpose of this study is to examine the association between sound and meaning. This form consists of 20 questions grouped into five categories (gender, volume, nature, physical strength, personal traits).

You will hear two words for each question by pressing the play button on the video (below the question). The sounds can be proper names of characters or brand names of goods. You can listen to the recording as much as you like. After listening, you will spontaneously choose the word that you think best corresponds to the characteristic described in the question.

The information collected through this research is confidential, and participation is completely anonymous.

Adresse e-mail *

Adresse e-mail valide

Ce formulaire collecte les adresses e-mail. [Modifier les paramètres](#)

J'ai compris les consignes. / I understood the instructions.

Informations personnelles / Personal information ✕ ⋮

Description (facultative)

Vous êtes... / Gender *

un homme / Mr.

une femme / Ms.

Quel âge avez-vous ? / How old are you? *

- moins de 15 ans / < 15 years old
- 15-20 ans
- 21-25 ans
- 26-30 ans
- 31-35 ans
- 36-40 ans
- plus de 40 ans / > 40 years old

Quel est votre domaine d'études ? / What is your field of study? *

- Art
- Droit et science politique
- Lettres et langues
- Sciences
- Sciences humaines et sociales
- Santé
- Formation des enseignants
- Autre...

Quelle est la première langue dans laquelle vous avez su vous exprimer ? / What was the first language you were able to express yourself in? *

- Français / French
- Anglais / English
- Arabe / Arabic
- Allemand / German
- Chinois / Chinese
- Autre...

Dans quelle(s) langue(s) vous exprimez-vous le plus souvent ? / In which language(s) do you most often express yourself? *

Français / French

Anglais / English

Arabe / Arabic

Allemand / German

Chinois / Chinese

Autre...

Dans quelle(s) langue(s) vous exposez-vous le plus souvent ? (sans vous exprimer, par exemple, * lorsque vous regardez un film, lisez, écoutez de la musique...) / In which language(s) do you expose yourself most often? (without expressing yourself, for example, when watching a movie, reading, listening to music...)

Français / French

Anglais / English

Arabe / Arabic

Allemand / German

Chinois / Chinese

Autre...

Combien de langues connaissez-vous ? / How many languages do you know? *

1

2

3

4

5

Autre...

Quelle(s) langue(s) connaissez-vous en dehors de votre langue maternelle ? / What language(s) *
do you know besides your native language?

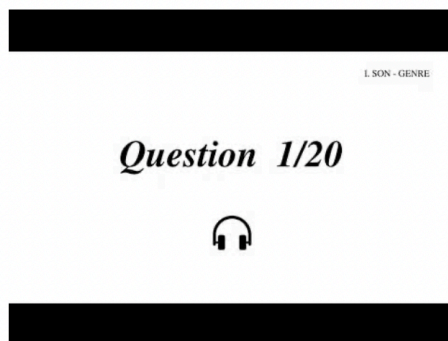
- Français / French
- Anglais / English
- Arabe / Arabic
- Allemand / German
- Chinois / Chinese
- Autre...

Son et Genre / Sound and Gender



Imaginez une personne. / Imagine a person.

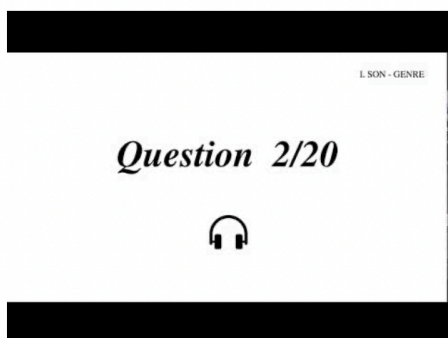
Q1. Quel mot est plus adapté à un personnage masculin ? / Which word is more appropriate for a male character?



Q1. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

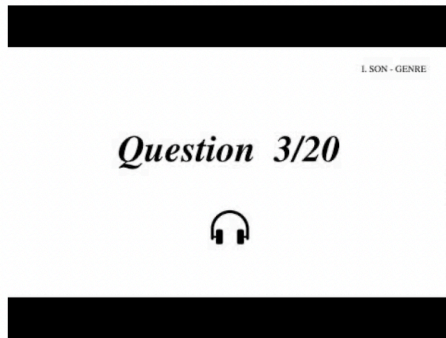
Q2. Quel mot est plus adapté à un personnage masculin ? / Which word is more appropriate for a male character?



Q2. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

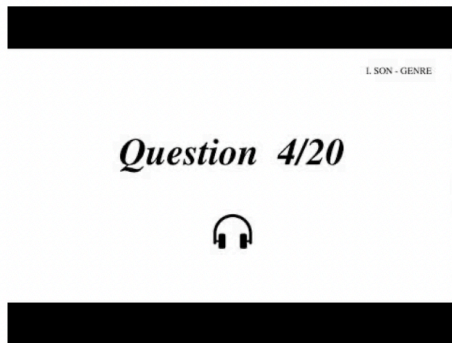
Q3. Quel mot est plus adapté à un personnage féminin ? / Which word is more appropriate for a female character?



Q3. Réponse/ Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Q4. Quel mot est plus adapté à un personnage féminin ? / Which word is more appropriate for a female character?



Q4. Réponse / Answer *

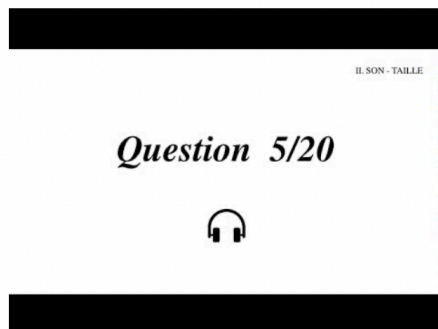
- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Son et Taille / Sound and Volume



Imaginez un objet ou une marchandise, par exemple une table. / Imagine an object, for example a table.

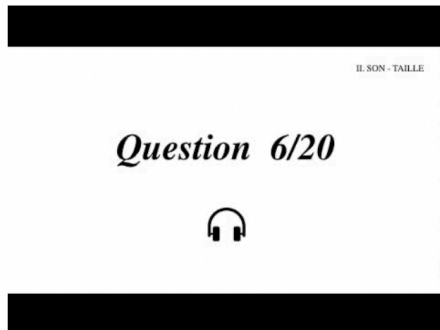
Q5. Quel mot est plus adapté à un grand objet ? / Which word is more appropriate for a large object?



Q5. Réponse / Answer *


- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Q6. Quel mot est plus adapté à un grand objet ? / Which word is more appropriate for a large object?



II. SON - TAILLE

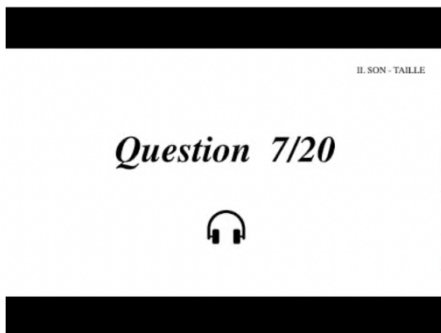
Question 6/20



Q6. Réponse / Answer *


- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Q7. Quel mot est plus adapté à un petit objet ? / Which word is more appropriate for a small object?



II. SON - TAILLE

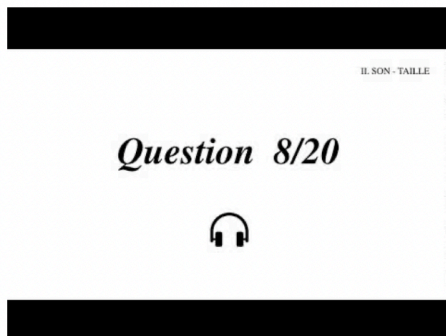
Question 7/20



Q7. Réponse / Answer *


- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Q8. Quel mot est plus adapté à un petit objet ? / Which word is more appropriate for a small object?



II. SON - TAILLE

Question 8/20



Q8. Réponse / Answer *

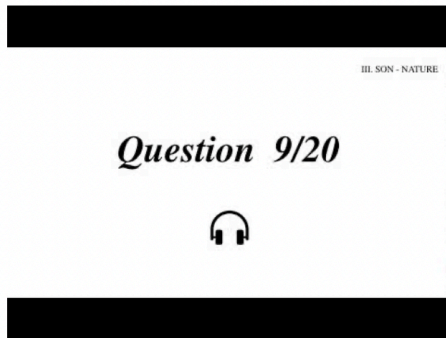
- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Son et Nature / Sound and Nature



Imaginez un personnage dans la littérature. / Imagine a character in literature.

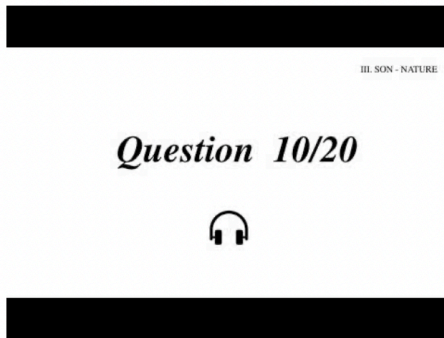
Q9. Quel mot est plus adapté à un personnage humain (dans la littérature) ? / Which word is more appropriate for a human character (in literature)?



Q9. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

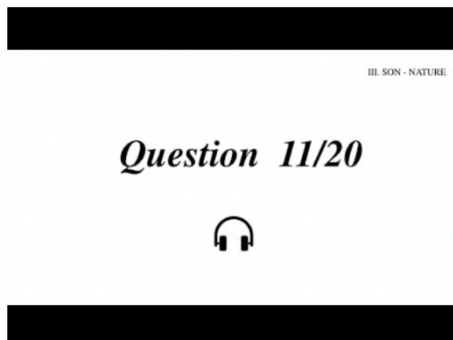
Q10. Quel mot est plus adapté à un personnage humain (dans la littérature) ? / Which word is more appropriate for a human character (in literature)?



Q10. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

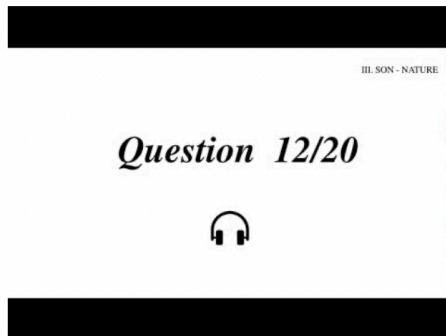
Q11. Quel mot est plus adapté à un personnage monstrueux (dans la littérature) ? / Which word is more appropriate for a monstrous character (in literature)?



Q11. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Q12. Quel mot est plus adapté à un personnage monstrueux (dans la littérature) ? / Which word is more appropriate for a monstrous character (in literature)?



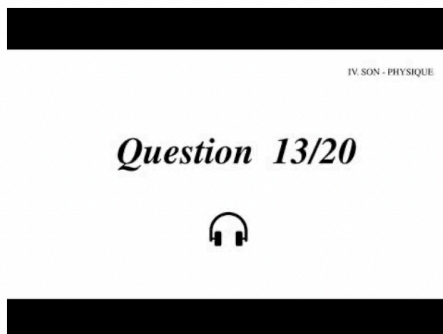
Q12. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Son et Force Physique / Sound and Physical Strength ✕ ⋮

Imaginez une personne. / Imagine a person.

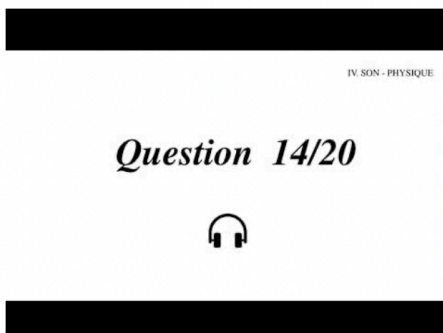
Q13. Quel mot est plus adapté à un personnage robuste ? / Which word is more appropriate for a robust character?



Q13. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

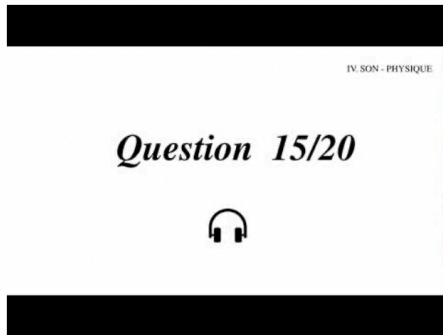
Q14. Quel mot est plus adapté à un personnage robuste ? / Which word is more appropriate for a robust character?



Q14. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

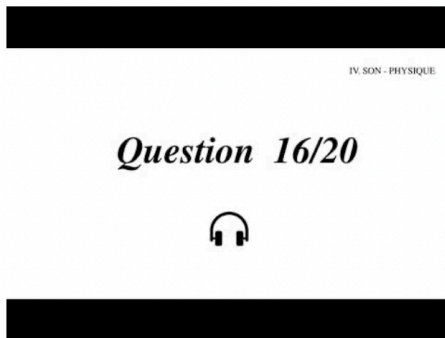
Q15. Quel mot est plus adapté à un personnage fragile ? / Which word is more appropriate for a fragile character?



Q15. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Q16. Quel mot est plus adapté à un personnage fragile ? / Which word is more appropriate for a fragile character?



Q16. Réponse / Answer *

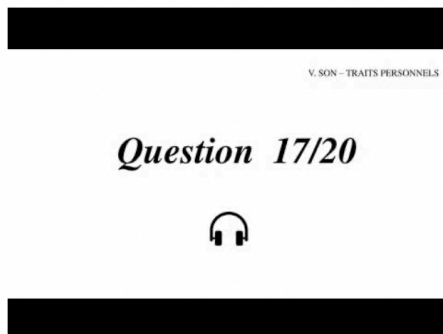
- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Son et Traits Personnels / Sound and Personal Traits



Imaginez une personne. / Imagine a person.

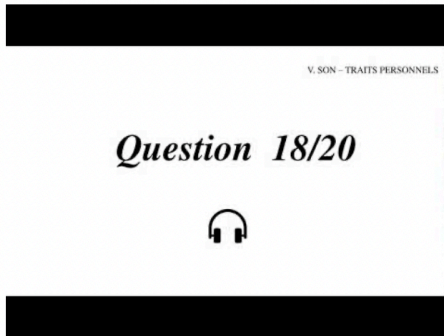
Q17. Quel mot est plus adapté à un personnage avec des traits positifs (tels que aimable, populaire, généreux) ? / Which word is more appropriate for a character with positive traits (such as friendly, popular, generous)?



Q17. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

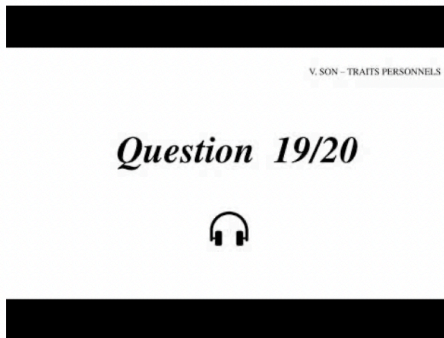
Q18. Quel mot est plus adapté à un personnage avec des traits positifs (tels que aimable, populaire, généreux) ? / Which word is more appropriate for a character with positive traits (such as friendly, popular, generous)?



Q18. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

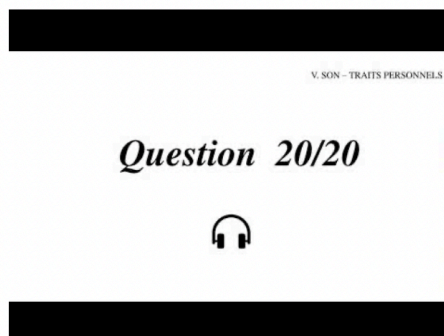
Q19. Quel mot est plus adapté à un personnage avec des traits négatifs (tels que furieux, fâcheux, désagréable) ? / Which word is more appropriate for a character with negative traits (such as angry, annoying, unpleasant)?



Q19. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Q20. Quel mot est plus adapté à un personnage avec des traits négatifs (tels que furieux, fâcheux, désagréable) ? / Which word is more appropriate for a character with negative traits (such as angry, annoying, unpleasant)?



Q20. Réponse / Answer *

- Le premier / The first one
- Plutôt le premier / More like the first one
- Le second / The second one
- Plutôt le second / More like the second one

Tous vos commentaires seront les bienvenus. / All your comments are welcome. / 欢迎留下您的评论。

Réponse longue

Notes :

Les traits distinctifs de phonèmes de s'affichent pas au questionnaire. Les sons utilisés dans le test sont moitié des noms propres tirés de corpus qui contiennent des phonèmes significativement fréquents, moitié des noms créés qui contiennent des phonèmes avec les traits contrastifs de ceux qui sont fréquents (marqués d'un astérisque). Les sons mis en évidence sont les réponses attendues.

Annexe : Réponses attendues de l'expérience

Propriété	Caractéristique	Q	Réponse attendue
Genre	masculin	1	[pu ⁵¹ luŋ ³⁵]
	masculin	2	[k ^h wei ³⁵ juŋ ⁵⁵]*
	féminin	3	[tʂən ⁵⁵ tʂən ⁵⁵]
	féminin	4	[nan ³⁵ ei ⁵⁵]
Taille	grand	5	[ja ⁵¹ tʂɿ ⁵¹]*
	grand	6	[tɕja ⁵⁵ ɥe ⁵¹]
	petit	7	[ja ⁵¹ tʂɿ ⁵¹]*
	petit	8	[tɕhi ³⁵ ɿwei ⁵¹]
Nature	humain	9	[wan ⁵⁵ ɕjau ²¹⁴ ɕjau ²¹⁴]
	humain	10	[ɕjou ⁵¹ ɕjəŋ ⁵⁵]*
	monstre	11	[pa ⁵⁵ pi ²¹⁴ ku ²¹⁴]
	monstre	12	[ɥy ³⁵ la ⁵⁵ teje ³⁵]*
Force physique	robuste	13	[a ⁵⁵ tsu ⁵⁵ ɔɿ ²¹⁴]*
	robuste	14	[pu ⁵¹ lan ³⁵ ts ³⁵]
	fragile	15	[tsɿ ³⁵ la ⁵⁵ sɿ ⁵⁵]
	fragile	16	[tsu ³⁵ luŋ ³⁵]*
Trait émotionnel	positif	17	[mau ³⁵ mau ³⁵]
	positif	18	[ni ³⁵ ni ³⁵]*
	négatif	19	[a ⁵⁵ t ^h wo ⁵¹]*
	négatif	20	[k ^h a ²¹⁴ k ^h a ²¹⁴]

Tableau 110 Synthèse des réponses attendues des participants. Les noms propres marqués d'un astérisque sont des noms créés.

Le symbolisme phonétique des noms propres : étude de cas en mandarin

Résumé

Cette étude tente d'apporter des preuves empiriques d'une corrélation phonosémantique dans certains types de noms propres en mandarin. Le cadre dans lequel elle est menée est celui de la linguistique analogique, où l'analogie est considérée comme étant un processus cognitif qui repose sur une relation de similarité (binaire ou proportionnelle) entre deux entités (ou plus) établie, consciemment ou non, par un individu singulier dans un contexte singulier. La similarité en cause est ici celle du signifiant avec le signifié ou le référent (similarité hétérogène). Elle correspond à ce que l'on nomme usuellement le symbolisme phonétique.

Nous avons constitué trois corpus avec des noms propres attestés en chinois qui relèvent de domaines diversifiés : jeu vidéo, littérature enfantine et marché commercial. À l'aide d'une approche quantitative, nous avons constaté que certaines structures phonologiques (le phonème, le ton et la combinaison syllabique) des noms propres des personnages et des noms de marques sont associées à certaines caractéristiques des référents : caractéristiques physiques (le genre, la force, la nature des personnages) ou émotionnelles (positivité versus négativité). En d'autres termes, l'emploi de certaines structures phonologiques semble privilégier certaines significations. Nous avons effectué également un test d'appariement entre les sons stimuli et les caractéristiques que nous avons examinées pour vérifier nos observations. La majorité des résultats semblent confirmés et montrent une cohérence entre les participants natifs chinois et les participants français. Finalement, cette recherche s'ajoute à une littérature croissante qui analyse les correspondances transmodales d'un point de vue cognitif. Elle suggère que la perception du symbolisme phonétique est liée à la perception corporelle et à l'interaction humaine avec le monde.

Mots-clés : linguistique analogique ; linguistique cognitive ; symbolisme phonétique ; correspondance transmodale ; iconicité ; chinois ; mandarin ; méthode descriptive ; méthode expérimentale ; phonème ; structure syllabique ; ton

Sound symbolism in names: a case study in Mandarin

Summary

This study attempts to provide empirical evidence of phonosemantic correlation in certain types of Mandarin proper names. The framework within which it is conducted is analogical linguistics, where analogy is considered as a cognitive process that relies on a similarity relation (binary or proportional) between two (or more) entities established, consciously or unconsciously, by a singular individual in a particular context. The similarity in question here is that of the signifier with the signified or the referent (heterogeneous similarity). It corresponds to what is usually called phonetic symbolism.

We have constituted three corpora with proper names attested in Chinese which belong to various domains: video games, children's literature, and commercial market. Using a quantitative approach, we found that specific phonological structures (phoneme, tone, and syllabic combination) of the characters' proper names and brand names are associated with specific characteristics of the referents: physical characteristics (gender, strength, nature of the characters) or emotional characteristics (positivity versus negativity). In other words, the use of certain phonological structures seems to privilege certain meanings. We also performed a matching test between the stimulus sounds and the features we examined to verify our observations. Most of the results seem to be confirmed and show consistency between the native Chinese and French participants. Finally, this research adds to the growing literature that analyzes cross-modal correspondences from a cognitive perspective. It suggests that the perception of phonetic symbolism is linked to bodily perception and human interaction with the world.

Keywords: analogical linguistics; cognitive linguistics; sound symbolism; cross-modal correspondence; iconicity; Chinese; Mandarin; descriptive method; experimental method; phoneme; syllabic combination; tone

UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE

ÉCOLE DOCTORALE :

ED 5 – Concepts et langages

Maison de la Recherche, 28 rue Serpente, 75006 Paris, FRANCE

DISCIPLINE : Linguistique