



HAL
open science

Perception et production des consonnes occlusives orales du français par des sinophones de groupes dialectaux wu et non wu

Yishan Jin, Damien Chabanal

► To cite this version:

Yishan Jin, Damien Chabanal. Perception et production des consonnes occlusives orales du français par des sinophones de groupes dialectaux wu et non wu. 34e Journées d'Études sur la Parole (JEP2022), Jun 2022, Noirmoutier, France. hal-03793263

HAL Id: hal-03793263

<https://hal.science/hal-03793263>

Submitted on 30 Sep 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Perception et production des consonnes occlusives orales du français par des sinophones de groupes dialectaux wu et non wu

Yishan Jin, Damien Chabanal

Laboratoire de Recherche sur le Langage, 4 Rue Ledru, 63057 Clermont-Ferrand, France

Yishan.JIN@etu.uca.fr, Damien.Chabanal@uca.fr

RÉSUMÉ

Notre objectif est de comparer les performances des sinophones de groupes dialectaux wu et non wu en perception et en production vis-à-vis des occlusives du français. Après avoir effectué une tâche d'identification et une tâche de lecture oralisée de 45 paires de mots par 30 locutrices du wu et du mandarin, nous analysons les erreurs, la durée de l'occlusion, le VOT et le v-ratio. Les résultats montrent que les deux groupes sont capables de maîtriser l'opposition de voisement. Cependant, les locuteurs du wu ont une meilleure réception et production. Par ailleurs, nous remarquons une nasalisation des occlusives sonores en initiale et une production aspirée des occlusives sourdes pour les deux groupes. Nos résultats indiquent que la position médiane ne facilite pas l'apprentissage de la distinction de sonorité par les locuteurs du wu. Il semblerait qu'une longue exposition à la L2 ne permet pas une meilleure perception, mais une meilleure production.

ABSTRACT

Perception and production of French stops by Wu and non-Wu Chinese speakers

Our purpose is to compare the performance of Wu and non-Wu speakers in perception and production of French stops. After conducting a categorizing and reading aloud test of 45 word pairs with 30 Wu and Mandarin speakers, we measure the error rate, the closure duration of stop consonants, the VOT and the v-ratio. The results show that both two groups are able to acquire the French voicing distinction. However, Wu speakers have better reception and production. Furthermore, we observe a nasalization of voiced stops in initial position and an aspirated production of voiceless stops by both groups. Our results also suggest that the voicing contrast is not more easily discerned in intervocalic position by Wu speakers. It would seem that longer years of learning French do not lead to better perception, but to better production.

MOTS-CLÉS : Perception et production de L2, consonnes occlusives, opposition de voisement, locuteurs wu et non wu

KEYWORDS: L2 perception and production, stops, voicing contrast, Wu and non-Wu speakers

1 Introduction

Depuis les années 30, les études portant sur l'acquisition de la phonétique et de la phonologie d'une langue seconde (L2) ont pour fin de comprendre et d'expliquer les difficultés de prononciation des apprenants. Ces travaux de recherche se penchaient majoritairement sur deux versants : perception et production. Troubetzkoï (1939/1967) a affirmé que le système phonologique de la langue première (L1) agissait comme un filtre influant sur la perception des segments de la L2. Au lieu de se centrer sur la perception segmentale, Lado (1957) a développé l'*Hypothèse de l'Analyse*

Contrastive (HAC), selon laquelle les différences observées entre L1 et L2 constituaient la source principale des obstacles en production. Parmi les théories influentes à partir des années 90, nous pouvons citer le Modèle d'Assimilation Perceptive (PAM : *Perceptual Assimilation Model* ; Best, 1995) et le Modèle d'Apprentissage de la Parole (SLM : *Speech Learning Model* ; Flege, 1995). Selon le PAM, la perception des contrastes phonologiques de la L2 dépend de la catégorie d'assimilation attribuée à chaque segment de l'opposition. En effet, un contraste non natif assimilé à deux catégories divergentes de la L1 semble mieux acquis que celui assimilé à une même catégorie. D'après le SLM, plus les sons de la L1 et L2 sont acoustiquement similaires, plus les apprenants sont confrontés à des difficultés pour les distinguer. Ce modèle postule également que la durée de l'exposition à la L2 a un impact sur la création de nouvelles catégories phonologiques.

Depuis la dernière décennie du XX^{ème} siècle, plusieurs chercheurs ont étudié l'incidence du *Putonghua* (mandarin standard) sur l'apprentissage de la phonétique et de la phonologie du français (Lhote, 1995 ; Chabanal, 2014). Ils ont constaté la présence d'une confusion sur le voisement de trois paires d'occlusives : les deux bi-labiales /p, b/, les deux alvéo-dentales /t, d/ et les deux vélares /k, g/. Les chercheurs en didactique de la prononciation expliquaient cet obstacle par le fait que la L1 des sinophones ne comporte pas d'opposition par le voisement, mais par l'aspiration, sachant que les occlusives voisées sont absentes dans le système phonémique du mandarin. Toutefois, le wu, langue d'origine des locuteurs provenant principalement de la ville de Shanghai, de la partie sud de la province du Jiangsu et de la province du Zhejiang de l'Est de la Chine, inclut trois catégories d'occlusives : les sourdes aspirées /p^h, t^h, k^h/ et non aspirées /p, t, k/ et les sonores non aspirées /b, d, g/. Les occlusives du wu se distinguent donc par la sonorité et l'aspiration.

De nombreuses études ont été réalisées sur les caractéristiques phonétiques du voisement en wu, surtout concernant les variétés du wu du nord (Chao, 1956 ; Cao, Maddieson, 1992 ; Shi, 2009). La littérature a démontré que les occlusives du wu en position initiale perdaient le contraste de voisement par suite du maintien de la bipartition tonale en deux catégories de registre haut et bas : les initiales phonologiquement sourdes sont associées à la catégorie tonale de registre haut tandis que leurs homologues phonologiquement sonores (phonétiquement non voisées) aux tons de registre bas. En d'autres termes, la distinction tonale remplace l'opposition segmentale. À contrario, ces occlusives phonologiquement sonores en initiale peuvent être phonétiquement voisées en intervocalique en raison d'une neutralisation tonale qui procède des règles de sandhi tonal¹. Il s'ensuit que les occlusives en médiane ne se distinguent pas par le ton, mais par le voisement phonétique comme le français. Il faut noter que la série tonale de registre bas s'accompagne d'une voix soufflée qui se différencie de l'aspiration par une vibration des plis vocaux. À cause de ce type de phonation, les initiales phonétiquement sourdes sont perçues comme sonores.

À la lumière de la particularité de cette langue, il semble nécessaire de mettre en parallèle les performances des locuteurs wu et non wu lors de l'apprentissage des occlusives du français. À notre connaissance, seules deux études ont été menées à propos de l'impact du wu sur la perception et la production des occlusives du français (Qin, 2009 ; Wang, 2020). Les deux recherches, se concentrant plutôt sur les apprenants débutants, ont indiqué que les locuteurs de certaines variétés du wu du nord avaient une meilleure perception et production de sonorité. Pourtant, cela ne constituait pas systématiquement un avantage. Ayant pour objectif de corroborer ces résultats auprès des locuteurs des autres variétés du wu du nord dont le niveau de français est divers, nous avons émis trois hypothèses d'après les principes du PAM et du SLM : (1) Les locuteurs du wu ont plus de facilités à percevoir et à produire le contraste de voisement du français, puisque les occlusives

1. Les règles de sandhi tonal peuvent se différer en fonction des variétés du wu. Grosso modo, dans un mot polysyllabique le ton d'une syllabe domine le mot entier et se propage sur d'autres syllabes qui perdent leurs tons originaux.

sonores et sourdes sont assimilées à deux catégories distinctes de leur L1. (2) L’opposition de voisement est mieux maîtrisée en position médiane, où les initiales phonologiquement sonores du wu sont phonétiquement voisées. (3) Une longue exposition des locuteurs des langues wu et non wu à la L2 permet une meilleure perception et production des occlusives voisées et non voisées.

2 Méthodologie

2.1 Corpus et tâches

Le travail expérimental était composé d’une tâche d’identification et d’une tâche de lecture oralisée des occlusives du français. Celles-ci sont apparues dans 45 couples de mots qui ne se distinguaient que par un seul phonème en positions initiale, intervocalique et finale (cf. Table 1). Les deux tâches, durant au total 20 min, se sont déroulées l’une après l’autre. Au sujet de la tâche de catégorisation, 24 stimuli sourds et 21 stimuli sonores ont été enregistrés par un locuteur natif du français âgé de 25 ans. Chaque stimulus a été produit deux fois, soit un total de 90 stimuli. L’enregistrement a été fait via le logiciel *Praat* (Boersma, Weenink, 2021) avec un micro-casque au Laboratoire de Recherche sur le Langage (LRL - UPR 999). Une fois que les participants avaient entendu le mot, ils devaient l’assimiler à une catégorie non voisée ou voisée. Quant à la tâche de production, nous avons demandé de prononcer deux fois les mots avec un débit normal. Toutefois, nous n’avons analysé que les premières productions, soit un total de 2700 stimuli (90 mots x 30 participants).

/p, b/	peau – beau, pas – bas, pont – bon, pelle – belle, pain – bain ; chapeau – chabot, apus – abus, rapin – rabbin, appât – abat, sapin – sabin ; lope – lobe, trompe – trombe, râpe – rabe, verpe – verbe, serpe – Serbe
/t, d/	tôt – dos, ton – don, thé – dé, tout – doux, tant – dans ; rater – rader, pentu – pendu, roter – rôder, souter – souder, latin – ladin ; rite – ride, honte – onde, cotte – code, fonte – fonde, soute – soude
/k, g/	quand – gant, cou – goût, comme – gomme, cage – gage, quai – gai ; locaux – logo, écho – égaux, écu – aigu, requin – regain, laquant – lagan ; arc – argue, bac- bague, manque – mangue, brique – brigue, roc – rogue

TABLE 1 : Liste de paires de mots à identifier et à produire

2.2 Participants

15 locutrices du *Shaoxing* et *Jiaying*² wu et 15 mandarinophones (âge moyen : 21,3 ans ; écart-type : 1,65) ont participé aux expériences. Ayant suivi la même formation linguistique en langue française, elles étaient étudiantes de la 2^{ème} année, de la 3^{ème} année et de la 4^{ème} année de Licence « Langue et littérature françaises » à l’Université Normale de Yancheng. Tous les participants ont commencé à apprendre le français à l’université. D’après l’objectif d’enseignement et le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL), ces participants étaient censés respectivement atteindre le niveau de français A2-B1, B1-B2 ou B2-C1.

2.3 Mesures et analyses statistiques

Les données recueillies dans la tâche de production ont été manuellement segmentées et annotées en SAMPA au moyen de l’oscillogramme et du spectrogramme sous *Praat* (cf. Figure 1). Nous avons

2. Les deux villes se situent dans la partie nord de la province du Zhejiang. Les locaux parlent deux variétés incompréhensibles du wu du nord.

dégagé trois indices acoustiques : durée de l'occlusion en positions médiane et finale ; délai d'établissement du voisement (VOT : *Voice Onset Time* ; Lisker, Abramson, 1964) en position initiale et *voicing-ratio* (v-ratio ; Hallé, Adda-Decker, 2007) en position intervocalique. La durée de l'occlusion concerne l'intervalle entre le début de la consonne et le début du relâchement. Ce paramètre ne peut pas être relevé en attaque, sachant qu'il est impossible de délimiter dans le signal acoustique le début de l'occlusion sans donnée articulatoire. Le VOT constitue la durée entre le relâchement de la consonne et le début du voisement. Nous ne sommes pas en mesure de le dégager en position finale, car aucune onde sinusoïdale postérieure régulière n'est observée. De surcroît, le calcul du VOT des occlusives voisées en médiane semble compliqué à cause du maintien du voisement entre la consonne et la voyelle précédente. La délimitation exacte du début du voisement consonantique s'avère donc impossible dans ce contexte. Le v-ratio se rapporte au pourcentage de voisement sur la durée totale de la consonne. Il n'est mesurable que lorsque l'on réussit à déterminer le début et la fin de la consonne, autrement dit, en position médiane. Il est à noter que nous prenons en considération le résidu vocalique lors de la mesure de cet indice.

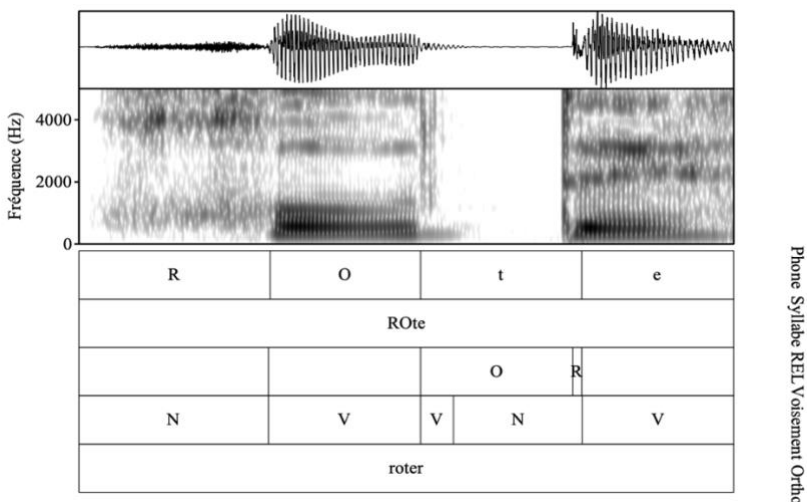


FIGURE 1 : Signal, spectrogramme et textgrid du mot « roter » produit par une locutrice du wu (O = occlusion, R = relâchement, N = non voisé et V = voisé)

Dans un premier temps, une durée réduite de l'occlusion permet de conserver la sonorité, puisque le voisement s'interrompra aussitôt que la différence de pression trans-glottique disparaîtra. Il faut souligner que cette dernière subit une diminution due à l'augmentation de la pression supra-glottique pendant la phase d'occlusion (Ohala, 1983). De ce fait, nous nous attendions chez les locuteurs du wu à une durée plus courte de l'occlusion des occlusives sonores. En outre, les occlusives sonores se caractérisent par un VOT négatif alors que leurs équivalentes sourdes montrent un VOT positif et égal à zéro. D'ailleurs, le VOT des occlusives sourdes et aspirées est plus élevé que leurs correspondantes non aspirées. Nous avons ainsi fait l'hypothèse que la valeur VOT des occlusives voisées produites par les locuteurs du wu serait davantage négative. De même, nous avons prévu un v-ratio plus important des occlusives voisées, étant donné que les occlusives sonores du français sont voisées sur la totalité du segment (Fougeron, Smith, 1999). Les analyses statistiques, suivant une série de modèles linéaires généralisés (MLG), ont été effectuées à travers le logiciel SPSS. Nous avons appliqué l'analyse de régression logistique dans la tâche d'identification, car les variables indépendantes (L1, position syllabique, niveau de français et paire consonantique) étaient qualitatives et la variable dépendante (erreur commise ou non) ne comprenait que deux catégories. En ce qui concerne la tâche de lecture oralisée, après avoir normalisé les données, nous

avons choisi l'analyse de régression linéaire dans le but de relever les effets sur la durée de l'occlusion, le VOT et le v-ratio. Enfin, des tests *post-hoc* appuyés sur le MLG ont été réalisés en cas de comparaisons multiples de façon à examiner le contraste entre certaines conditions.

3 Résultats

3.1 Tâche d'identification

Nous calculons le taux d'erreur afin de comparer les performances des locuteurs *wu* et non *wu* en perception des occlusives voisées et non voisées du français (cf. Figure 2). Les taux d'erreur des mandarinophones sont pour la plupart davantage élevés par rapport à ceux des locuteurs du *wu*. Si nous ne prenons en compte que la variable indépendante « L1 », les taux d'erreur des groupes *wu* et non *wu* seront respectivement 19,9% et 27,7%. D'après les résultats de l'analyse de régression logistique, les facteurs « L1 » et « position syllabique » s'avèrent être des prédicteurs significatifs ($\chi^2(1)=10,63$, $p=,001$; $\chi^2(2)=150,49$, $p<,001$). Les locuteurs du *wu* ont tendance à commettre moins d'erreurs ($p=,001$). Les différences entre positions médiane et finale ainsi qu'entre positions initiale et finale sont significatives ($p<,001$; $p<,001$), alors que celle entre positions intervocalique et initiale n'est pas pertinente ($p=,439$). En effet, les deux groupes de locuteurs sont confrontés à plus d'obstacles en initiale et médiane qu'en finale. Le facteur « paire consonantique » ne joue pas un rôle significatif ($\chi^2(2)=4,44$, $p=,109$). Cependant, nous nous rendons compte que le résultat entre les paires /k, g/ et /p, b/ est significativement différent ($p=,043$). L'erreur tend à être davantage fréquente lors de la distinction du couple /p, b/ par rapport à la paire /k, g/. Le facteur « niveau de français » n'affecte pas significativement la variable dépendante ($\chi^2(2)=5,31$, $p=,07$). Néanmoins, un écart significatif est observé entre les niveaux A2-B1 et B2-C1 ($p=,035$). Le résultat entre A2-B1 et B1-B2 ou entre B1-B2 et B2-C1 n'est pas significativement différent ($p=,577$; $p=,115$). Ainsi, une longue exposition à la L2 ne favorise pas toujours une meilleure perception. L'interaction entre « position syllabique » et « paire consonantique » est légèrement significative ($\chi^2(4)=9,69$, $p=,046$). En position finale, les locuteurs *wu* et non *wu* ont tendance à mieux identifier /t, d/ que /p, b/ ($p=,035$). L'erreur est plus fréquente pour /t, d/ que /k, g/ en initiale et médiane ($p=,036$; $p=,004$). Il nous semble qu'un lieu d'articulation postérieur permet une meilleure identification des occlusives sonores et sourdes chez les locuteurs *wu* et non *wu*. En effet, une occlusion antérieure aide à maintenir le voisement grâce à un élargissement du volume des cavités supra-glottiques (Ohala, 1983). /p/ en tant qu'occlusive bilabiale tend à être voisé et à se confondre avec son équivalent sonore. Par conséquent, le contraste de voisement de la paire /p, b/ est moins perceptible que le couple /k, g/.

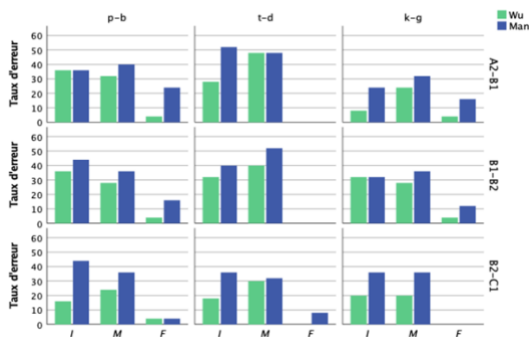


FIGURE 2 : Taux d'erreur en fonction de L1, position syllabique, niveau de langue et paire consonantique (N = 1350)

3.2 Tâche de production

Effets sur la durée de l'occlusion en positions médiane et finale

Les résultats montrent que les occlusives sonores et sourdes réalisées par les locuteurs du wu possèdent une durée de l'occlusion plus courte (cf. Figure 3). Après avoir mené une analyse du MLG, nous constatons que la différence entre les deux groupes est très significative ($\chi^2(1)=919,48$, $p<,001$). Par ailleurs, les facteurs « niveau de français » ($\chi^2(2)=736,6$, $p<,001$), « position syllabique » ($\chi^2(1)=65,89$, $p<,001$) et « consonne » ($\chi^2(5)=264,32$, $p<,001$) s'avèrent être des prédicteurs très significatifs. Plus précisément, les apprenants de niveau A2-B1 tendent à prolonger davantage la phase d'occlusion que ceux de niveaux B1-B2 et B2-C1 ($p<,001$; $p<,001$). La position finale permet une occlusion plus longue que la position intervocalique ($p<,001$). De surcroît, les occlusives sourdes /p, t, k/ sont sujettes à une phase d'occlusion plus longue que leurs équivalentes sonores /b, d, g/ ($p<,001$; $p<,001$; $p<,001$). L'interaction entre les facteurs « L1 » et « consonne » constitue également un bon prédicteur ($\chi^2(5)=52,43$, $p<,001$). L'écart des durées de l'occlusion entre les voisées /b, d, g/ produites par les locuteurs du wu et celles réalisées par les mandarinophones est très significatif ($p<,001$; $p<,001$; $p<,001$). L'interaction entre les variables « L1 », « consonne » et « position syllabique » n'affecte pas significativement la durée de l'occlusion ($p=,394$). Néanmoins, les écarts entre les occlusives /p, b/, /t, d/ et /k, g/ réalisées par les locuteurs du wu sont pertinents en intervocalique (*Estimate*=0,42, $p<,001$; *Estimate*=0,58, $p<,001$; *Estimate*=0,74, $p<,001$). D'ailleurs, les différences en finale pour ces paires consonantiques sont également significatives (*Estimate*=0,5, $p<,001$; *Estimate*=0,59, $p<,001$; *Estimate*=0,8, $p<,001$).

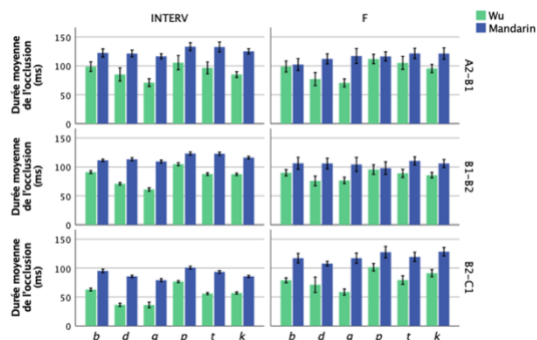


FIGURE 3 : Durées moyennes de l'occlusion (en ms) selon L1, consonne, position syllabique et niveau de français (N = 1761)

Effets sur le VOT en position initiale

Les résultats concernant le VOT (cf. Figure 4) sont analysés en suivant le MLG. Les variables « L1 » et « niveau de français » jouent un rôle très significatif ($\chi^2(1)=58,15$, $p<,001$; $\chi^2(2)=39,54$, $p<,001$). De manière précise, la différence du VOT entre les niveaux B1-B2 et B2-C1 ($p<,001$) ou entre A2-B1 et B2-C1 ($p<,001$) est significative, alors que celle entre A2-B1 et B1-B2 n'est pas pertinente ($p=,46$). Le facteur « consonne » influe significativement sur la valeur du VOT ($\chi^2(5)=829,84$, $p<,001$). En effet, le VOT du /k/ se révèle plus long que /p/ et /t/ ($p<,001$; $p<,001$), de même celui du /g/ est plus élevé que /b/ et /d/ ($p<,001$; $p=,011$). Cela se conforme à ce qui est habituellement décrit dans la littérature : le prévoisement des sonores diminue et le voisement des sourdes commence tardivement dès lors que le lieu d'articulation se postériorise. En outre, l'interaction entre les facteurs « L1 » et « consonne » constitue un prédicteur significatif ($\chi^2(5)=43,24$, $p<,001$). Les locuteurs du wu ont des VOT davantage négatifs que les mandarinophones : -76,3 ms vs -26 ms pour /b/, -65,2 ms vs -23,5 ms pour /d/ et -42,3 ms vs -23,8 ms pour /g/. Les écarts du VOT entre les occlusives /b/ et /d/ produites par les locuteurs wu et non wu sont significatifs ($p<,001$; $p<,001$), tandis que celui de l'occlusive /g/ n'est pas pertinent ($p=0,056$). Par conséquent, les deux groupes de locuteurs sont en mesure de réaliser les occlusives sonores du français en initiale, mais se dessine une tendance à la nasalisation préconsonantique. Les VOT moyens des occlusives sourdes réalisées par les locuteurs du wu et du mandarin sont 18,7 ms vs 29,9 ms pour /p/, 25,7 ms vs 26,3 ms pour /t/ et 32,2 ms vs 30,2 ms pour /k/. L'écart de l'occlusive sourde /p/ se révèle légèrement significatif ($p=,02$). Pourtant, les différences des occlusives non voisées /t, k/ ne sont pas significatives ($p=,242$; $p=,36$). Nous remarquons donc une

production assez aspirée des occlusives sourdes du français pour les deux groupes. Par ailleurs, les différences du VOT entre les occlusives /p, b/, /t, d/ et /k, g/ produites par les locuteurs du wu sont pertinentes ($Estimate=0,46, p<,001$; $Estimate=0,42, p<,001$; $Estimate=0,44, p<,001$).

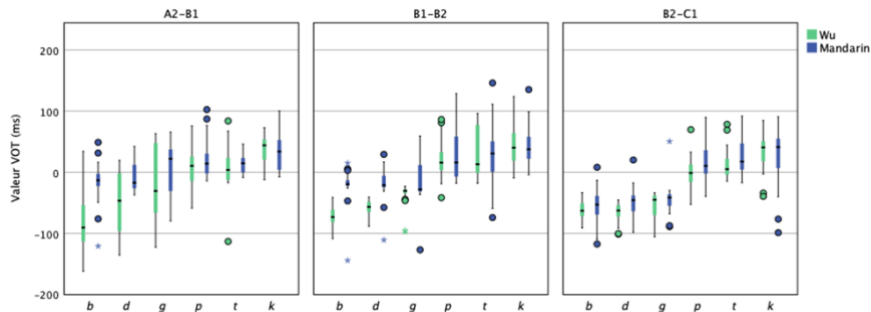


FIGURE 4 : Valeur VOT (en ms) selon L1, consonne et niveau de français (N = 864)

Effets sur le v-ratio en position médiane

Les résultats des v-ratio des occlusives produites par les locuteurs wu et non wu sont présentés sous forme de boîte à moustaches (cf. Figure 5). Selon l'analyse du MLG, les facteurs « L1 » et « niveau de français » s'avèrent être des prédicteurs significatifs ($\chi^2(1)=71,5, p<,001$; $\chi^2(2)=10,3, p=,006$). Mais seules les différences de v-ratio entre les niveaux A2-B1 et B2-C1 ainsi qu'entre B1-B2 et B2-C1 sont pertinentes ($p<,001$; $p<,001$). La variable « consonne » influence significativement la valeur du v-ratio ($\chi^2(5)=1914,2, p<,001$). Plus précisément, le v-ratio du /k/ est moins élevé que celui du /p/ et /t/ ($p<,001$; $p<,001$). D'ailleurs, le v-ratio du /b/ et /d/ apparaît plus grand que celui du /g/ ($p<,001$; $p<,001$). L'interaction entre « L1 » et « consonne » constitue aussi un bon prédicteur ($\chi^2(5)=34,4, p<,001$). Les occlusives sonores /b, d/ produites par les locuteurs du wu disposent d'un v-ratio plus important que les mandarinophones ($p<,001$; $p<,001$) alors que la différence du segment /g/ n'est pas significative ($p=,475$). Les v-ratio moyens des occlusives sourdes produites par les locuteurs wu et non-wu sont 37,2% et 29,7% pour /p/, 32,6% et 31,7% pour /t/ ainsi que 24,8% et 15% pour /k/. Cela peut être illustré par le fait que la position médiane, en tant que place non accentuée, engendre un défaut de tension des articulateurs qui provoque une tendance au voisement des sourdes (Vaissière, 2010). En outre, les écarts du v-ratio entre les occlusives /b, p/, /d, t/ et /g, k/ réalisées par les locuteurs du wu sont significatifs ($Estimate=0,28, p<,001$; $Estimate=0,28, p<,001$; $Estimate=0,2, p<,001$). Toutefois, ces différences semblent moins importantes par rapport aux résultats du VOT en initiale.

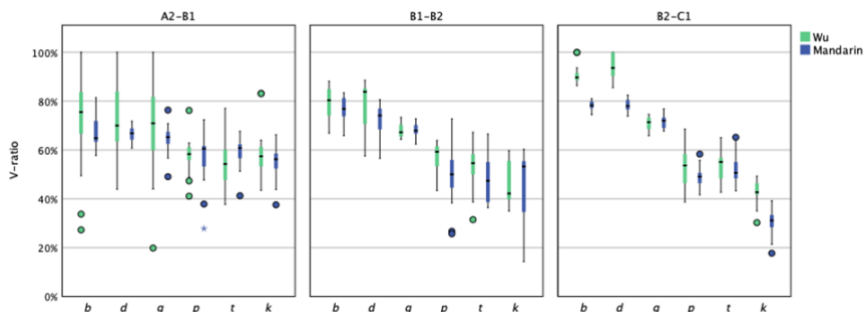


FIGURE 5 : V-ratio en fonction de L1, consonne et niveau de français (N = 860)

4 Discussion et conclusion

Cette étude avait pour but de comparer les performances des locuteurs wu et non wu lors de l'apprentissage des occlusives du français. Nos résultats ont montré que les deux groupes ont acquis en réception et en production le contraste de voisement. Pourtant, bien qu'il existe des différences inter-sujets, les locuteurs du wu avaient une meilleure perception et production. Les occlusives sonores réalisées par ces derniers se caractérisaient par une durée de l'occlusion plus courte, un VOT davantage négatif et un v-ratio plus important. Ces résultats corroborent les études déjà mentionnées de Qin (2009) et Wang (2020). Nous nous sommes également aperçus que les locuteurs du wu et du mandarin avaient recours à deux stratégies : nasalisation des occlusives sonores en position initiale et production aspirée des correspondantes sourdes. Néanmoins, puisque certains mots du corpus comprenaient une voyelle nasale, il était parfois difficile de déterminer si la nasalisation avait été entraînée par la coarticulation ou par la sonorisation consonantique. Il faudra homogénéiser l'environnement vocalique dans les futures études, ce qui nous permettra également de vérifier l'impact de la voix soufflée sur l'acquisition du contraste de voisement. Plusieurs questions se posent concernant le phénomène de production aspirée des occlusives non voisées. Premièrement, les deux groupes d'apprenants assimilent-ils la catégorie sourde et non aspirée du français à celle aspirée de leur L1 ? Deuxièmement, sachant que l'aspiration empêche le voisement, les locuteurs wu et non wu sont-ils susceptibles de mieux acquérir le contraste de sonorité à travers cette stratégie ? Il nous semble nécessaire de mener des études complémentaires, qui portent sur la nature de l'aspiration en wu et en mandarin ainsi que la perception de ce trait.

Notre deuxième hypothèse sur l'influence de la position syllabique n'est pas confirmée. En effet, l'opposition de voisement n'était pas mieux perçue ni produite par les locuteurs du wu en intervocalique par rapport aux positions initiale et finale. Comme dit précédemment, les occlusives sourdes tendent à être voisées en position médiane, ce qui complexifie sans doute l'identification et la production du contraste de sonorité. Notre dernière hypothèse est partiellement étayée : une longue exposition à la L2 n'a pas toujours permis une meilleure perception du contraste de voisement, mais nous avons constaté une meilleure production par les apprenants de niveau avancé en comparaison avec ceux de niveau débutant. Pour conclure, cette recherche, qui s'est concentrée sur la perception et la production des occlusives du français par des locuteurs du wu du nord et du mandarin, complète d'anciennes recherches en interphonologie (Detey et al., 2008). Cela permettra de proposer ultérieurement des activités de correction phonétique telles que la perception intensive des stimuli dont les octaves d'intelligibilité sont variées. Cependant, il nous paraît crucial de vérifier les résultats auprès des locuteurs du wu du sud, compte tenu du fait que les occlusives de cette variété peuvent être sonores en initiale (Chao, 1970 ; Norman, 1988). Ces derniers auront éventuellement une meilleure performance que les locuteurs du wu du nord.

Références

- BEST C.-T. (1995). A direct-realist view of cross-language speech perception. In *Speech perception and linguistic experience: Theoretical and methodological issues*. Timonium: York Press.
- BOERSMA P., WEENINK D. (2021). *Praat: doing phonetics by computer* (version 6.1.48) [logiciel]. <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>.
- CAO J.-F., MADDIESON I. (1992). An exploration of phonation types in Wu Dialects of Chinese. *Journal of Phonetics* 20, 79-92.
- CHABANAL D. (2014). *Variation et acquisition/apprentissage phonologique : input, fréquence, construction*. Dossier présenté en vue de l'obtention de l'HDR. Université Clermont Auvergne.
- CHAO Y.-R. (1956). *Xiandai wuyu de yanjiu [L'étude du dialecte Wu contemporain]*. Pékin : Science Press.
- CHAO Y.-R. (1970). The Changchow Dialect. *Journal of the American Oriental Society* 90, 45-56.
- DETEY S., RACINE I., KAWAGUCHI Y., EYCHENNE J. (2008). *La prononciation du français dans le monde : du natif à l'apprenant*. Paris : CLE International.
- FLEGE J.-E. (1995). Second-language speech learning: findings, and problems. In *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*. Timonium: York Press.
- FOUGERON C., SMITH C.-L. (1999). French. In *Handbook of the International Phonetic Association*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HALLE P., ADDA-DECKER M. (2007). Voicing assimilation in journalistic speech. In *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*. 493-496.
- LADO R. (1957). *Linguistics across cultures: Applied linguistics for language teachers*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- LHOTE E. (1995). *Enseigner l'oral en interaction : percevoir, écouter, comprendre*. Paris : Hachette FLE.
- LISKER L., ABRAMSON A.-S. (1964). A Cross-Language Study of Voicing in Initial Stops: Acoustical Measurements. *WORD* 20, 384-422.
- NORMAN J. (1988). *Chinese*. Cambridge: Cambridge University Press.
- OHALA J.-J. (1983). The origin of sound patterns in vocal tract constraints. In *The production of Speech*. New York: Springer.

QIN Z. (2010). The Production and Perception of French initial stops by Wu and Mandarin Speakers. In *Proceedings of the 9th Phonetics Conference of China*.

SHI F. (2009). *Shiyan yinxixue tanjiu [L'exploration de la phonologie expérimentale]*. Pékin : Presses de l'Université de Pékin.

TROUBETSKOÏ N.-S. (1939/1967). *Principes de phonologie*. Paris : Klincksieck.

VAISSIERE J. (2010). Le français, langue à frontières par excellence. Dans Delomier D., Morel M.-A. (Ed.), *FRONTIÈRES. Du linguistique au sémiotique*. Limoges : Lambert Lucas.

WANG N. (2020). *L'acquisition du voisement des occlusives du français par des sinophones : locuteurs wu et non-wu*. Thèse de doctorat. Sorbonne Université.