Comparaison des pourcentages de présence de barre de voisement des occlusives françaises /b, d/ entre trois apprenantes taïwanaises avancées et trois Françaises natives

1. Présentation de l'étude

Cette étude préliminaire vise à déterminer si la prononciation du voisement pour les occlusives /b, d/ du français est réalisée par trois apprenantes de niveau avancé d'origine taïwanaise de façon similaire à trois locutrices natives du français. Pour cela, nous considérons l'indice principal de voisement en français : la présence de barre de voisement pendant l'occlusion de la consonne occlusive voisée (van Dommelen, 1983 ; Saerens / Serniclaes / Beeckmans, 1989). Pour cette étude, afin de comprendre les écarts constatés, nous nous intéressons à la langue française, mais aussi aux langues d'origine parlées par les apprenantes : le chinois mandarin et le taïwanais, une langue Min du sud, officiellement appelée Hoklo en français par le Ministère de l'information de la République de Chine[1] (Sheng / Decker / Chu, 2008, 3).

1.1. Comparaison des systèmes phonologiques pour les occlusives du français, du mandarin et du taïwanais

La réalisation de l'opposition entre les consonnes /b, p/ et entre les consonnes /d, t/ est très différente dans les langues citées précédemment. Rappelons en effet que les signes phonologiques renvoient à des réalités phonétiques variées. Ainsi, en français, l'opposition entre ces consonnes se fait par le trait distinctif de voisement. En chinois mandarin, l'opposition se fait par le trait distinctif d'aspiration (Duanmu, 2000). Par souci de simplicité, pour ne pas ajouter de signe diacritique inutile, les phonèmes sont cependant écrits comme pour le français. En pinyin également, l'écriture romanisée du chinois, ces mêmes signes sont utilisés pour noter ces sons. En taïwanais, cependant, existent l'opposition de voisement et l'opposition d'aspiration. On y trouve ainsi l'ensemble des sons /b, p, p^h, t, t^h, g, k, k^h/. Il n'y existe pas la composante apico-dentale voisée non-aspirée /d/ (Iwata *et al*., 1979 ; Lin, 1988 ; Cheng, 1997). Iwata *et al.* (1979) attestent dans une étude avec fibroscopie que le [b] des locuteurs taïwanais est voisé sur toute la durée de la consonne.

[1] Nom officiel de Taiwan

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

Au niveau de l'apprentissage des langues étrangères, nous pourrions prédire que des apprenants parlant chinois mandarin auront des difficultés pour produire l'opposition de voisement du français (Yang-Drocourt, 2007). Best / Tyler (2007) notent qu'une opposition de catégories de sons dans une langue étrangère est plus difficile à apprendre si elle correspond à une catégorie de sons, ou à deux mais avec des chevauchements, dans la langue première. Puisqu'en français les consonnes non-voisées /p, t/ sont produites normalement sans aspiration[2], elles pourraient être assimilées, tout comme les consonnes voisées du français /b, d/, à la composante non-aspirée du chinois mandarin. Des difficultés de perception d'une distinction phonologique conduisent généralement à des difficultés de production. En revanche, puisqu'il existe en taïwanais une opposition de voisement entre les occlusives, nous pourrions prédire que cela aidera les apprenants à percevoir et à produire l'opposition qui existe en français. Les locuteurs taïwanais ne parlent cependant que rarement une seule langue et l'interaction entre toutes ces langues est très forte (Duanmu, 2000 ; Lin, 2007). Cette étude va permettre de vérifier dans quelle mesure des apprenants taïwanais réussissent à produire du voisement pour les occlusives /b, d/ du français.

1.2. Description des traits distinctifs concernés

1.2.1. Le voisement

Les consonnes occlusives du français /b, d/ possèdent le trait [+voisé] alors que les occlusives /p, t/ sont [-voisées].

Articulatoirement, le voisement est principalement produit par la vibration des plis vocaux. D'autres paramètres articulatoires peuvent également intervenir dans la réalisation : Ohala (1983) note que l'intervention de l'abaissement du larynx et de la mandibule permet d'augmenter le volume de la cavité orale et de favoriser le maintien du voisement.

Acoustiquement, en français, le paramètre le plus important est la présence d'une barre de voisement, matérialisée par une bande d'énergie dans les basses fréquences du spectrogramme (figure 1), sur toute la durée de l'occlusive voisée. En dehors de la mesure de présence – ou non – de barre de voisement, la mesure de Voice Onset Time (VOT) peut également en rendre compte. Il s'agit de la durée entre le début de la barre d'explosion et le début des pulsations périodiques. En français, pour les occlusives voisées, le VOT est généralement négatif. Un VOT positif traduit l'absence de voisement avant le début du relâchement et sera donc généralement lié aux occlusives non-voisées. D'autres paramètres peuvent entrer en compte, et devenir même essentiels dans certains cas[3] : l'intensité du relâchement, la durée de l'occlusion, la durée de la voyelle qui précède, les perturbations de la fréquence fondamentale et/ou du premier formant au début de la sonante ou de la voyelle qui suit (van Dommelen,

[2] Ne constituant pas un trait distinctif en français, des réalisations avec une aspiration sont cependant occasionnellement possibles (Duanmu, 2006, pour le chinois mandarin).

[3] En voix chuchotée par exemple (Meynadier / Gaydina, 2012).

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

1983 ; Saerens / Serniclaes / Beeckmans, 1989). Pour cette étude, seule la présence de barre de voisement est prise en compte, mais il est important de noter que d'autres paramètres peuvent parfois compenser son absence.

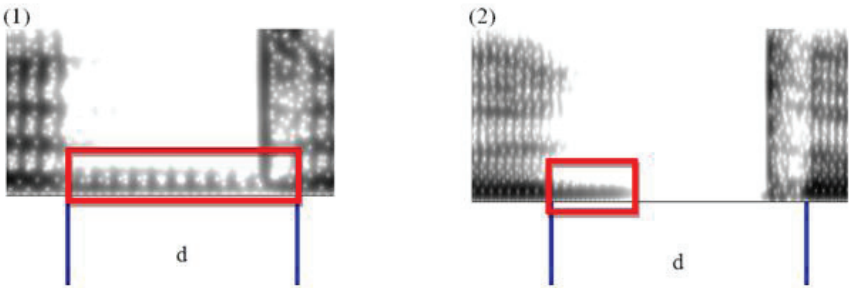


Figure 1 : Spectrogrammes de [d] réalisés par des locutrices française (1) et taïwanaise (2) avec barres de voisement encadrées sur la durée de la consonne

1.2.2. L'aspiration

Phonologiquement, les occlusives aspirées sont pourvues du trait [+ glotte ouverte]. Articulatoirement, l'aspiration se définit par l'amplitude d'ouverture des plis vocaux (Halle / Stevens, 1971). Acoustiquement, des perturbations correspondant au bruit d'aspiration apparaissent dans les hautes fréquences visibles sur le spectrogramme après le relâchement et avant l'apparition des formants de la sonante ou de la voyelle qui suit. Lisker / Abramson (1965, 389) indiquent ainsi : « Spectrographically, aspiration may be detected as noise largely in the mid and higher frequencies within the range important for speech perception ». Le voisement, quand il y en a, est alors retardé. Aussi, le VOT d'une consonne non-voisée aspirée est positif et avec des valeurs plus grandes que celles de non-voisées non-aspirées (Lisker / Abramson, 1964). Cho / Ladefoged (1999) insistent cependant sur la variabilité des valeurs de VOT en fonction de la consonne et du phonème qui suit.

2. Méthodologie

2.1. Les locutrices

Nous avons enregistré trois locutrices françaises, entre 25 et 50 ans, natives de la région parisienne et qui ont toujours vécu à Paris ou dans sa région, et dont les résultats vont nous servir de référence.

Les trois locutrices taïwanaises, entre 25 et 35 ans, proviennent pour deux d'entre elles du sud de l'île et une du centre de l'île. Nous leur avons demandé d'évaluer elles-mêmes leur niveau dans les langues parlées, « 5 » étant la meilleure note, « 1 » la plus mauvaise, avec les compétences de production écrite, production orale, lecture, compréhension orale et prononciation. Nous avons ensuite calculé la moyenne de ces notes par langue. Les trois locutrices ont indiqué le chinois mandarin comme langue

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

maternelle, cependant la locutrice 1 a également indiqué le taïwanais comme une seconde langue maternelle. Les locutrices 1 et 2 se sont données un niveau de 5/5 pour le taïwanais tandis que la troisième ne s'est donnée qu'une note de 3/5. Elles ont toutes les trois vécues en France un an ou plus (6 ans, 1 an et 3 ans respectivement) et se sont respectivement donné les notes de 4/5, 3/5 et 3,5/5 en langue française. Enfin, avant le français, elles ont toutes appris l'anglais pour lequel elles se sont respectivement donné les notes de 3/5, 3/5 et 3,5/5.

2.2. Le corpus

Le corpus de cette étude, inspiré du corpus AUPELF-UREF (Vaissière *et al.*, 1999), est à l'origine un corpus pour des apprenants, conçu pour l'étude de tous les sons de la langue française et donc non spécifique au voisement. Il comporte deux parties, une première partie pour l'étude des voyelles avec des phrases du type : « il a dit <é> comme dans blé », « il a dit <è> comme dans dais »… La deuxième partie du corpus est composée de phrases du type : « le candidat gagnant est élégant », « le bateau n'est pas amarré à la balise », « le public est ému par Debussy »… Les locutrices l'ont lu sur un support papier.

2.3. Enregistrement et analyses

Les enregistrements ont tous eu lieu en chambre sourde avec un microphone serre-tête AKG C520 L. Les enregistrements ont été acquis avec une fréquence d'échantillonnage de 44100Hz et une résolution de 16 bits. La segmentation et les analyses ont été réalisées avec le logiciel *Praat* (Boersma / Weenink, 2012).

Des scripts *Praat* ont permis d'extraire automatiquement toutes les occurrences de /b/ et de /d/ en fonction du mot précédent et de la position prosodique (initial de mot, milieu ou fin). Ceci nous a permis d'exclure les occurrences précédées de pauses, qui ne peuvent pas être segmentées précisément. Les occlusives réalisées sans voisement commencent par un silence, indiscernable d'une pause. Elles ne pouvaient donc pas être incluses dans les calculs de pourcentage de voisement sur la durée de l'occlusive. Le script a également aidé à exclure les occurrences de mots grammaticaux. Enfin le dernier script a découpé les occlusives retenues en séquences et a déterminé le pourcentage de séquences voisées par occlusive, appelé le taux de voisement ou v-ratio (Hallé / Adda-Decker, 2007).

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

3. Résultats

*3.1. Mesure du pourcentage de voisement (*v-ratio*)*

La figure 2 donne les résultats de pourcentage de voisement obtenus par consonne pour les trois locutrices françaises et les trois locutrices taïwanaises. Notons que nous avons un nombre d'occurrences inégal entre le /b/ (42 occurrences en moyenne par locutrice) et /d/ (122 occurrences en moyenne par locutrice), avec plus d'occurrences pour les françaises que pour les taïwanaises en raison du plus grand nombre relevé de pauses précédant les occlusives pour les locutrices taïwanaises. Le nombre relativement faible d'occurrences de /b/ nous oblige à une certaine prudence quant aux résultats obtenus. Les résultats confirment que les locutrices françaises natives produisent du voisement sur la quasi-totalité des occlusives voisées /b/ et /d/ (résultats proches de 100% (ET entre 0 et 3 pour /b/ et entre 0 et 17 pour /d/)).

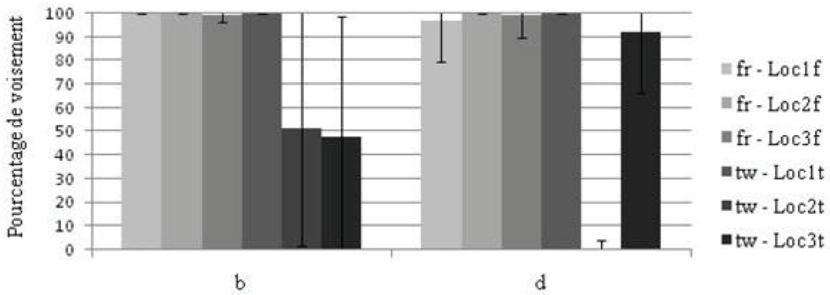


Figure 2 : Pourcentage de voisement de /b/ et /d/ (moyenne et écart-type) pour trois locutrices françaises (fr) et trois locutrices taïwanaises (tw)

Les résultats pour les locutrices taïwanaises sont plus variés. La première locutrice taïwanaise produit des résultats similaires aux natives, avec des taux de voisement à 100% (ET = 0) pour /b/ et /d/. Les deux autres locutrices sont similaires entre elles pour le /b/, avec une moyenne autour de 50% de taux de voisement (51% et 48%) et un écart-type très important : 50 et 51 respectivement. Pour le /d/, les résultats entre ces deux locutrices sont très différents. La locutrice taïwanaise 2 ne produit pas de voisement (0,4%, ET = 3). La locutrice taïwanaise 3, au contraire, produit 92% de voisement, avec une variabilité assez importante (ET = 26).

Pour mieux comprendre ces résultats, nous avons voulu connaître la répartition des occurrences en fonction du taux de voisement. Par tranche de 10% de taux de voisement entre 0 et 100, nous avons ainsi comptabilisé les occurrences de /b/ et /d/ pour chaque locutrice dans les figures 3 (françaises) et 4 (taïwanaises).

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

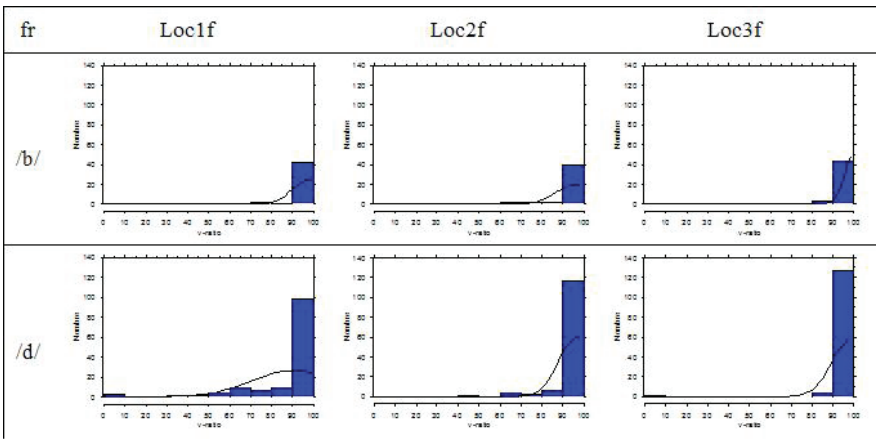


Figure 3 : Histogrammes de répartition des occurrences de /b/ et /d/ par tranche de 10% par rapport à leur pourcentage de voisement pour 3 locutrices françaises

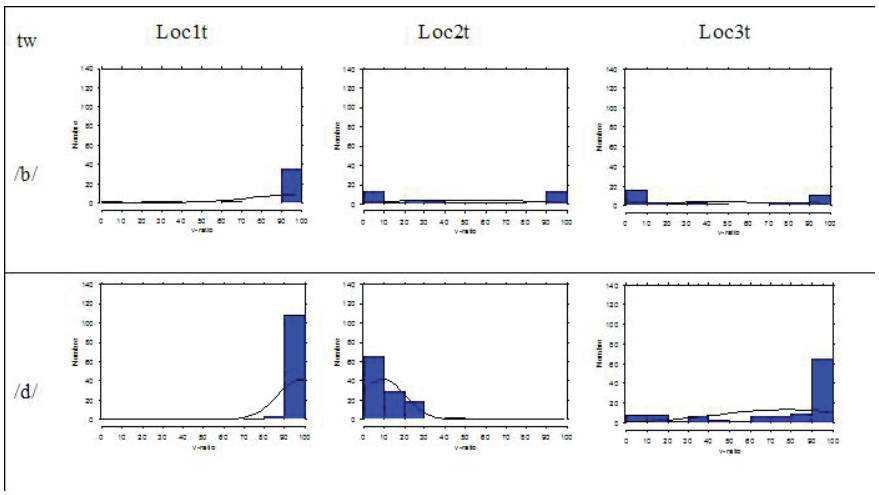


Figure 4 : Histogrammes de répartition des occurrences de /b/ et /d/ par tranche de 10% par rapport à leur pourcentage de voisement pour 3 locutrices taïwanaises

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

Nous constatons que pour les locutrices françaises natives (figure 3), les occurrences de /b/ et /d/ se situent majoritairement dans la tranche 90-100%. Pour la locutrice 1 taïwanaise, nous obtenons également cette répartition. Pour le /b/ des locutrices taïwanaises 2 et 3, nous constatons sur les histogrammes que la majorité des valeurs se situent autour de deux pics : 0-10% et 90-100% ; la répartition est bimodale. Les moyennes autour de 50% de taux de voisement et les écarts-types autour de 50 provenaient donc du fait que ces locutrices voisent une fois sur deux totalement ou alors nullement et plus rarement avec des valeurs intermédiaires. Pour le /d/, la locutrice taïwanaise 2 produit cette fois-ci la majorité des occurrences entre 0 et 10%, et la quasi-totalité entre 0 et 30%. La locutrice 3 au contraire présente un pic d'occurrences entre 90 et 100%.

3.2. Résultats par contexte phonétique

Ayant constaté des différences entre les locutrices taïwanaises, nous avons étudié l'influence du contexte phonétique sur la répartition des valeurs de voisement lorsque celles-ci ne sont pas uniformément à 100% de la durée de l'occlusive et si le contexte n'est pas à l'origine de la répartition bimodale constatée pour les valeurs de pourcentage de voisement du /b/.

Notre corpus n'étant pas au départ conçu spécifiquement pour l'étude du voisement, autant pour le /b/ que pour le /d/, certains contextes sont plus fréquents que d'autres. Pour le /b/, puisque la première partie du corpus propose des phrases du type : « il a dit <e> comme dans blé », le contexte « dans » et un mot commençant par « b » représente en moyenne près d'un tiers des occurrences par locuteur (13,2 pour 42). Pour /d/, cette même phrase contient le verbe « a dit » et a donc été répétée à chaque fois pour cette partie du corpus. Cela, plus les phrases contenant des verbes au passé composé du type « a d… », représente plus de deux tiers des occurrences du /d/ par locuteur (83,2 pour 112,4).

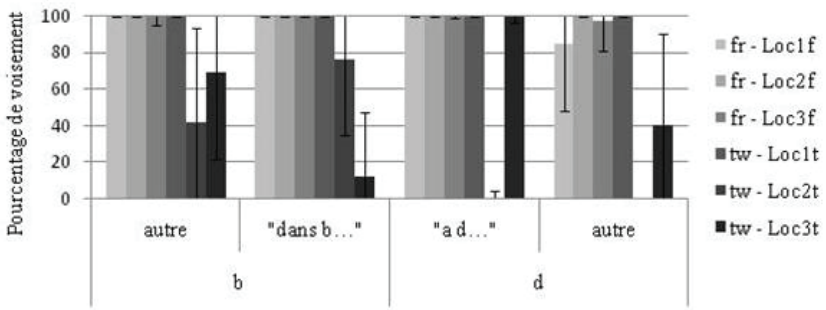


Figure 5 : Pourcentage de voisement de /b/ et /d/ (moyenne et écart-type) en fonction du mot précédent par trois locutrices françaises (fr) et trois locutrices taïwanaises (tw)

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

La figure 5 indique les résultats obtenus par locutrice en fonction de ces contextes prédominants. Nous voyons que pour le /b/, la locutrice taïwanaise 2 semble plus voiser dans le contexte « dans b… » que pour d'autres occurrences, néanmoins, l'écart-type est important et cette différence n'est pas significative (test-t non apparié, t_{34}=1,5 et p=0,15). La locutrice 3 aurait tendance à moins voiser dans le contexte « dans b… » que dans les autres cas. Cette différence est significative (test-t non apparié, t_{36}=3,2 et p<0,005). Pour le /d/, nous constatons qu'il n'y a pas de différence ici selon le contexte pour la locutrice taïwanaise 2. En revanche, la locutrice taïwanaise 3 voise sur près de 100% de la durée du /d/ dans le contexte « a d… » avec un écart-type assez faible (ET = 3). Dans les autres situations, le voisement tombe à 40% de la durée de la consonne avec un écart-type de 50. La différence entre ces deux contextes est significative (test-t non-apparié, t_{109}=11,2 ; p<0,0001).

4. Discussion

Cette étude ne permet pas de dégager de tendance générale quant à la prononciation du voisement pour les occlusives du français par des apprenantes taïwanaises. Si pour les françaises, nous confirmons une tendance assez nette à voiser sur toute la durée des occlusives voisées, nous constatons pour les taïwanaises trois stratégies différentes : une première locutrice qui réalise autant de voisement que des natives et deux locutrices qui voisent différemment selon les occlusives.

Pour le /b/, les locutrices 2 et 3 taïwanaises voisent globalement tout ou rien, et cela une fois sur deux (répartition bimodale). Si l'on observe en fonction des contextes dominants (ici, l'occlusive précédée de la nasale /ã/), nous remarquons que ces contextes n'influencent pas significativement les productions de la locutrice 2, mais provoquent une diminution de voisement pour la locutrice 3. Ce résultat est inattendu car la nasalité favorise normalement la production de voisement. En effet, Ohala (1983) établit que la production de voisement requiert deux facteurs physiologiques : les plis vocaux doivent être légèrement accolés, et un flux d'air suffisant doit traverser la glotte. Pour que ce flux d'air puisse traverser, il faut une différence de pression infra- et supra-glottique suffisante. Or, pendant la tenue d'une occlusive, l'air s'accumule dans la cavité orale et la pression de l'air entre les poumons et dans la cavité orale s'harmonise. L'ouverture du voile du palais permet à l'air de s'échapper par la cavité nasale et permet de maintenir la différence de pression. La différence de pression infra- et supra-glottique étant plus forte au début de l'occlusion, le voisement devrait être plus facile. Dans tous les cas, nous remarquons ici que la répartition bimodale des résultats n'est pas totalement expliquée par le contexte. La différence de contexte ne génère pas de différence significative pour la locutrice 2. Pour la locutrice 3, même si une différence est constatée, la variabilité reste très importante et le contexte « dans b… » ne réalise pas un score qui permette de définir une régularité dans un contexte donné. Une étude plus large, avec davantage d'occurrences, est nécessaire pour comprendre le phénomène.

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

Les résultats observés pour /b/ sont encore plus surprenants si on les compare aux résultats de /d/. En effet, la locutrice 2 taïwanaise ne voise ici pas du tout. Il est curieux de constater une telle différence entre le /b/ et le /d/. Ensuite, au contraire, la locutrice 3 voise dans l'ensemble plutôt bien. Dans le détail, nous remarquons qu'elle voise presque autant que les françaises dans le contexte « a d… », mais dans les autres cas, la moyenne tombe à 40% avec un écart-type important. Le contexte intervocalique « a d… » est favorable au voisement. Une consonne sourde aurait tendance à être voisée dans un tel contexte (Vaissière, 2001). Cette locutrice utilise donc ce contexte pour mieux réaliser le voisement et y parvient moins bien dans d'autres cas. Ce résultat est surprenant pour deux raisons : tout d'abord, cette même locutrice produisait significativement moins de barre de voisement pour le /b/ dans un contexte favorisant : /b/ précédé d'une voyelle nasale. Ainsi, elle ne profite pas toujours de tels contextes pour produire plus de barre de voisement. Ensuite, ce résultat est surprenant pour la seconde locutrice. Celle-ci ne voise pas du tout alors que le contexte y inciterait pourtant. Cette locutrice, donc, bloque le voisement de cette consonne voisée. Ceci dit, pour cette locutrice, qui s'est donné la note la plus basse des trois en langue française, le contexte n'intervient dans aucun cas, ni pour /b/, ni pour /d/ puisque nous ne constatons aucune différence selon les contextes relevés.

Cette étude permet d'établir que le voisement est une difficulté pour certaines apprenantes taïwanaises, mais pas nécessairement pour toutes. Nous pouvons dire a posteriori que ces apprenantes n'ont pas le même niveau dans l'apprentissage de la prononciation du trait de voisement en français. Par ailleurs, nous constatons des différences entre les phonèmes prononcés par les mêmes locutrices, ce qui indiquerait que l'apprentissage du voisement est différent selon les phonèmes. Néanmoins, ces différences s'opposent selon les locutrices ce qui semble indiquer que d'autres facteurs que la langue première interviennent. Enfin, pour une locutrice, deux contextes facilitants n'agissent pas de la même façon selon qu'il s'agisse de /b/ ou de /d/ sans que nous puissions ici en déterminer les raisons.

En ce qui concerne l'influence des langues d'origine, les difficultés constatées à produire le voisement en français laisseraient supposer que pour deux locutrices sur trois au moins, l'influence du chinois mandarin serait prépondérante. En effet, l'existence d'occlusives voisées en taïwanais devrait permettre à ces locutrices de produire plus de barre de voisement sur les occlusives voisées du français. L'anglais, première langue étrangère apprise, pourrait également influer sur une telle production. Lisker (1986) remarque en effet que la présence de barre de voisement n'est pas systématique pour distinguer /b, d/ de /p, t/. Néanmoins, si l'on considère les différences de résultats entre phonèmes, l'influence du taïwanais n'est pas à exclure. En effet, comme nous l'avons dit, il n'y a pas de /d/ voisé en taïwanais, mais il y existe le /b/. Flege / Port (1981) ont remarqué que le fait de posséder tous les traits distinctifs propres à un phonème dans d'autres phonèmes de sa langue ne signifie pas que l'on est capable de prononcer la combinaison de ces traits distinctifs si le phonème en question n'existe pas dans la langue. Autrement dit, la prononciation d'un trait distinctif est liée au

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

phonème lui-même, et le prononcer dans un nouveau phonème nécessite un apprentissage. Ainsi, le voisement existe en taïwanais pour /b/ et /g/, le trait du lieu d'articulation existe pour /t/ et /tʰ/, mais la prononciation du /d/ doit être apprise comme un nouveau phonème. Ceci pourrait être un élément explicatif des différences constatées entre /b/ et /d/ et l'absence de voisement du /d/ d'une locutrice. Un autre élément pouvant l'expliquer est que le /d/ est intrinsèquement plus difficile à voiser que le /b/ (Ohala, 1983). En effet, le point d'articulation du /d/ étant plus postérieur que celui du /b/, le volume de la cavité orale est moins important pour le /d/ que pour le /b/. De la sorte, la différence de pression entre les poumons et la cavité orale diminue plus rapidement pour le /d/, et le voisement est plus difficile à produire puis à tenir. Il serait intéressant d'étudier la prononciation du /g/ pour ces locutrices, plus difficile encore à voiser pour les mêmes raisons, mais existant en taïwanais.

En ce qui concerne le /b/, nous pouvons nous demander pourquoi le taïwanais n'aide pas davantage à le prononcer en français. La première réponse, déjà évoquée, est sans doute que le chinois mandarin serait prédominant, mais cela n'explique pas tout. En effet, le taïwanais reste une langue connue et pourrait malgré tout servir de référence à l'apprentissage d'une langue comme le français. Il faut alors supposer que rien dans leur apprentissage ne leur a permis d'envisager un tel rapprochement. Tout d'abord, le fait que l'anglais soit la première langue étrangère apprise est plutôt un inconvénient. Ces deux langues ont comme similitude l'absence de nécessité à produire une barre de voisement pendant la durée de l'occlusive. Le système phonologique des occlusives du français, deuxième langue étrangère apprise, sera alors d'autant plus facilement assimilé à une opposition sans production systématique de barre de voisement. L'écriture y incite également : autant le pinyin que les symboles phonétiques réfèrent à une similarité entre ces langues. Le français n'ayant comme l'anglais et le chinois mandarin qu'un seul type d'opposition pour les occlusives, l'écriture en API (et en pinyin) y est la même, et aucune référence ne peut être faite d'emblée au taïwanais. Ces hypothèses expliquent peut-être en partie les résultats de ces deux locutrices mais sans constituer une barrière infranchissable puisqu'au moins une locutrice a surmonté les difficultés.

Une étude plus systématique demeure requise pour comprendre les résultats observés ici. Une étude de plus grande envergure devra contenir comme ici des mesures du taux de voisement, mais aussi des mesures de VOT et des paramètres acoustiques qui pourraient compenser. Il faudrait également effectuer des mesures articulatoires et perceptives afin de tester non seulement la perception des locuteurs, mais aussi la qualité des réalisations – et ainsi voir si des natifs perçoivent effectivement ce manque de voisement ou s'il est compensé par d'autres paramètres acoustiques. Enfin, il faudrait un plus grand nombre de locuteurs. Nous envisageons une telle étude à partir du corpus PhoDiFLE : PHOnétique DIdactique du Français Langue Etrangère (Landron *et al*., 2011), qui propose notamment une étude des

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

consonnes du français avec les trois voyelles extrêmes /i, a , u/ ainsi que des tâches différentes de lecture de logatomes, lecture d'une histoire et de la parole spontanée.

Université Paris 3, Sorbonne-Nouvelle
Laboratoire de Phonétique et Phonologie (UMR 7018)
CNRS et Institut National des Langues et
Civilisations Orientales (INALCO), PLIDAM — Simon LANDRON

Université Paris 3, Sorbonne-Nouvelle
Laboratoire de Phonétique et Phonologie (UMR 7018)
CNRS — Angélique AMELOT

Université Paris 3, Sorbonne-Nouvelle
Laboratoire de Phonétique et Phonologie (UMR 7018)
CNRS — Claire PILLOT-LOISEAU

Références Bibliographiques

Best, Catherine / Tyler, Michael, 2007. « Nonnative and second-language speech perception: Commonalities and complementarities », in : Munro, Murray J. / Bohn, Ocke-Schwen (ed.), *Second language speech learning : The role of language experience in speech perception and production,* Amsterdam, John Benjamins, 13-34.

Boersma, Paul / Weenink, David, 2012. *Praat : doing phonetics by computer* [Computer program]. Version 5.3.21, consulter le 14 juillet 2012 <www.praat.org/>.

Cheng, Robert L., 1997. *Taiwanese and Mandarin structures and their developmental trends in Taiwan I: Taiwanese phonology and morphology*, Taipei, Yuanliu.

Cho, Taehong / Ladefoged, Peter, 1999. « Variations and universals in VOT : evidence from 18 languages », *Journal of Phonetics* 27, 207-229.

Dommelen van, Wilm, 1983. « Parameter interaction in the perception of French plosives », *Phonetica* 40.1, 32-62.

Duanmu, San, 2000. *The phonology of standard Chinese*, Oxford, Oxford University Press.

Duanmu, San, 2006. « Chinese (Mandarin) : phonology », in : Brown, Keith (ed.), *Encyclopedia of language and linguistics*, 2nd Edition, Oxford (UK), Elsevier Publishing House, 351-355.

Flege, James Emil / Port, Robert, 1981. « Cross-language phonetic interference : Arabic to English », *Language and speech* 24, 125-146.

Halle, Morris / Stevens, Kenneth N., 1971. « A note on laryngeal features », *Quarterly progress report of the research laboratory of electronics (MIT)* 101, 198-213.

Hallé, Pierre / Adda-Decker, Martine, 2007. « Voicing assimilation in journalistic speech », in : Trouvain, Jurgen / Barry, William John (ed.), *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*, Saarbrücken, 6.-10. August 2007, 493-496.

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)

Iwata, Ray / Sawashima, Masayuki / Hirose, Hajime / Niimi, Seiji, 1979. « Laryngeal adjustements of Fukienese stops : initial plosives and final applosives », *Annual bulletin of the research institute for logopedics and phoniatrics* 13, 61-81.

Landron, Simon / Paillereau, Nikola / Nawafleh, Ahmad / Exare Christelle / Ando, Hirofumi / Gao, Jiayin, 2010. « Vers la construction d'un corpus commun de français langue étrangère : pour une étude phonétique des productions de locuteurs de langues maternelles plurielles », in : Azzopardi, Sophie (ed.), *Cahiers de Praxématique, Corpus, Données, Modèles*, Montpellier, PULM, 54-55, 73-86.

Lin, Yen-Hwei, 1988. « Nasal segments in Taiwanese secret languages », *Arizona phonology conference* 1, 60-74.

Lin, Yen-Hwei, 2007. *The sounds of Chinese*, Cambridge, Cambridge University Press.

Lisker, Leigh / Abramson, Arthur S., 1964. « A cross-language study of voicing in initial stops: Acoustical measurements », *Word* 20, 284-422.

Lisker, Leigh / Abramson, Arthur S., 1965. « Stop categorisation and voice onset time », in : Bethge, Wolfgang / Zwinger. Eberhard (ed.), *Proceedings of the fifth International Congress of Phonetic Sciences*, Münster, 16.-22. August 1964, Basel / New York, S. Karger, 389-391.

Lisker, Leigh, 1986. « 'Voicing' in English : a catalogue of acoustic features in signaling /b/ versus /p/ in trochees », *Language and speech* 29, 3-11.

Meynadier, Yohann / Gaydina, Yulia, 2012. « Contraste de voisement en parole chuchotée », in : Besacier, Laurent / Lecouteux, Benjamin / Sérasset, Gilles (ed.), *Proceedings of the joint conference JEP-TALN-RECITAL 2012, volume 1: JEP*, Grenoble, ATALA/AFCP, 361-368.

Ohala, John J., 1983. « The origin of sound patterns in vocal tract constraints », in : MacNeilage, Peter F. (ed.), *The production of speech*, New York, Springer Verlag, 189-216.

Saerens, Marco / Serniclaes, Willy / Beeckans, Renaud, 1989. « Acoustic versus contextual factors in stop voicing perception in spontaneous French », *Language and speech* 32, 291-314.

Sheng, Virginia / Decker, James / Chu, Karen, 2008. *Coup d'œil sur le République de Chine*, Taipei, Ministère de l'information de la République de Chine (Taiwan).

Vaissière, Jacqueline / Basset, Patricia / Su, Tzu-Ting, 1999. *Base de données dans le cadre d'un contrat AUPEFL-UREF.* <pi-ed268.univ-paris3.fr/ffiles/BDDED268-1/RAPPORT_contrat_ilpga_aupelf_urelf_99.rtf>.

Vaissière, Jacqueline, 2001. « Changements de sons et changements prosodiques : du latin au français », *Revue Parole 17/18/19, Parole spontanée 2*, 53-88.

Yang-Drocourt, Zhitang, 2007. *Parlons chinois*, Paris, l'Harmattan.

BDD-V2177 © 2016 ATILF
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.42 (2026-11-15 20:00:09 UTC)