
Authenticité de prononciation en français L2 chez des apprenants tardifs anglophones : analyses segmentales et globales

David Birdsong

**Édition électronique**

URL : <http://journals.openedition.org/aile/1150>

ISSN : 1778-7432

Éditeur

Association Encrages

Édition imprimée

Date de publication : 2 mars 2003

Pagination : 17-36

ISSN : 1243-969X

Référence électronique

David Birdsong, « Authenticité de prononciation en français L2 chez des apprenants tardifs anglophones : analyses segmentales et globales », *Acquisition et interaction en langue étrangère* [En ligne], 18 | 2003, mis en ligne le 25 août 2008, consulté le 20 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/aile/1150>

Ce document a été généré automatiquement le 20 avril 2019.

© Tous droits réservés

Authenticité de prononciation en français L2 chez des apprenants tardifs anglophones : analyses segmentales et globales

David Birdsong

NOTE DE L'ÉDITEUR

Remerciements de l'auteur

Cette étude est le résultat d'une collaboration "à travers le temps et l'espace" de plusieurs personnes auxquelles je tiens à exprimer ma profonde gratitude : Elke Weursig, pour la collection des données à Paris ; Frank Samperi, pour l'analyse des voyelles et des consonnes ; Jee Paik et Elli Shoemaker, pour le calcul des appréciations de l'accent global ; Theo Bongaerts, Jim Flege et deux évaluateurs anonymes, pour leurs commentaires sur la première rédaction ; et Jean-Pierre Montreuil, pour ses conseils stylistiques. Je remercie également les participants francophones et anglophones ainsi que les juges natifs.

Note de l'auteur

Ce travail fait partie d'un projet plus large qui vise à déterminer, chez des apprenants tardifs anglophones à l'état final en français L2, le taux d'authenticité à travers de multiples performances expérimentales en syntaxe, phonologie, et morphologie.

- 1 La présente étude considère la possibilité qu'un apprenant tardif d'une langue seconde (L2) puisse atteindre un niveau de compétence linguistique comparable à celui d'un locuteur natif. Ce résultat est explicitement exclu par les tenants de l'Hypothèse de la Période Critique pour l'acquisition des langues. Ainsi Johnson et Newport (1989 : 81) soutiennent que la maîtrise de la langue cible est hors de portée pour tout apprenant adulte (voir aussi Long, 1990). C'est dans le domaine de la prononciation que l'on présume

que les contraintes biologiques sur l'acquisition sont les plus fortes. Scovel (1988 : 185) déclare qu'un apprenant dont l'acquisition de la L2 ne commence qu'après la puberté aura inévitablement un accent non-natif. Ce déficit serait dû à des facteurs neurobiologiques, en particulier à des difficultés de coordination neuromusculaire. Notons qu'en morphologie ainsi qu'en syntaxe, on a observé un taux important d'authenticité (*nativelikeness* en anglais) - c'est-à-dire, de performances linguistiques expérimentales identiques à celles des sujets-contrôle locuteurs natifs (voir compte-rendu dans Birdsong, 1999a). Si ce taux est de 10 % à 15 % en morphosyntaxe, il est manifestement inférieur en phonétique. Ainsi parmi 120 italophones apprenants tardifs de l'anglais étudiés par Flege, Munro, et MacKay (1995), six pour cent n'avaient aucun accent étranger, mais ceux-ci avaient tous commencé à parler anglais à moins de 16 ans.

- 2 Pourtant, Palmen, Bongaerts, et Schils (1997), Bongaerts (1999) et Bongaerts, Mennen, et van der Slik (2000) ont démontré que la prononciation authentique n'est pas rarissime. Par exemple Bongaerts (1999) a étudié la prononciation du français par des apprenants tardifs (âge d'acquisition \geq 12 ans) dont la langue maternelle était le néerlandais. Ayant identifié 9 étudiants ou professeurs qui semblaient avoir atteint un niveau supérieur en français, ces chercheurs ont enregistré des échantillons de leur prononciation. Dix juges natifs ont écouté ces échantillons mélangés avec ceux de 9 locuteurs natifs. Trois des apprenants ont pu passer pour des locuteurs natifs du français. Bongaerts (1999) propose que cette authenticité s'expliquerait par un haut degré de motivation et par l'entraînement phonétique.
- 3 Les études de Palmen, Bongaerts, et Schils (1997) et de Bongaerts (1999) suggèrent que, pour des néerlandais ayant des conditions d'apprentissage idéales, l'accent authentique en français L2 est possible. Il appartient de se demander si de tels résultats peuvent être obtenus chez des apprenants tardifs dont la langue maternelle n'est pas le néerlandais.
- 4 Nous nous posons cette question dans le contexte du Modèle de l'Acquisition de la Parole (*Speech Learning Model*, désormais SLM) de Flege (Flege 1992; 1995). Selon ce modèle, qui vise le niveau segmental, l'accent étranger serait dû à la forte tendance chez l'apprenant de classer un son L2 qui est voisin d'un son L1 dans une catégorie phonique (perceptuelle ainsi que productive) préexistente. C'est-à-dire, un tel son serait représenté dans une catégorie que l'apprenant aurait développée au cours de l'acquisition de la langue maternelle (voir aussi Best, 1994 ; Best, McRoberts & Goodell, 2001 ; Kuhl, 1998 ; Kuhl, 2000). En revanche, les segments sensiblement différents peuvent s'apprendre sans trop de difficulté. Par exemple, Flege et Hillenbrand (1984) ont démontré que les apprenants tardifs anglophones parviennent à reproduire la voyelle française /y/ d'une manière authentique ; or, aucune voyelle arrondie ne figure dans l'inventaire des segments anglais. Il incombe donc d'examiner la prononciation de segments qui sont très voisins dans les L1 et L2.
- 5 À cet égard le choix du français et de l'anglais est bien fondé. Les segments du français, vocaliques ainsi que consonantiques, sont très proches de ceux de l'anglais, mais ne sont pas identiques. Par exemple, les consonnes /t, d/ sont alvéolaires en anglais et dentales en français. Les occlusives initiales sont aspirées en anglais mais ne le sont pas en français. Les voyelles /i, e, o, u/ sont relativement longues, et typiquement diphtonguées, en anglais ; en français, par contre, elles sont plutôt courtes et stables. Ainsi, suivant le SLM, on s'imagine que l'apprenant anglophone du français risque de ne pas créer de nouvelles catégories pour ces segments. Pour cet apprenant il s'ensuit que, par exemple, le /t/ français serait représenté comme une sorte de variante du /t/ anglais (voir aussi

Miller, 1994). Même pour ceux qui apprennent le français et l'anglais simultanément de naissance, la prononciation authentique des consonnes dans les deux langues n'est pas assurée. Mack, Bott, et Boronat (1995 : 37) ont trouvé que, chez 4 des 7 bilingues précoces étudiés, les délais d'établissement du voisement ou *voice onset times* (VOT) pour /p, t, k/ étaient identiques en français et en anglais, ce qui suggère que ces bilingues n'étaient pas arrivés à créer deux systèmes phoniques discrets.

- 6 Il reste à savoir quel rapport existe entre la prononciation au niveau du phonème et la prononciation au niveau de la phrase, où les effets prosodiques entrent en jeu. Pour prononcer une phrase d'une manière authentique un apprenant doit maîtriser les patrons intonatifs, l'enchaînement consonantique et vocalique, la liaison, les subtilités de coarticulation, etc. On entrevoit la possibilité qu'un locuteur non-natif puisse réussir à produire des segments authentiques, mais, en même temps, avoir un "accent étranger" détectable lorsqu'il parle en phrases. Considérons en revanche le cas hypothétique inverse d'un apprenant anglophone qui passe pour un locuteur natif du français en conversation quotidienne. Il est invraisemblable que sa prononciation ait les qualités acoustiques des voyelles et des consonnes de sa langue maternelle : les diphtongues, sinon les /t, d/ alvéolaires, le trahiraient sans doute. Nous concevons donc le rapport entre les deux niveaux d'analyse en termes de nécessité : chez l'apprenant l'authenticité au niveau segmental serait nécessaire, mais pas suffisante, pour garantir l'authenticité au niveau suprasegmental.
- 7 La présente enquête se situe donc au carrefour de l'approche de Bongaerts, qui prend en compte les appréciations de la prononciation au niveau suprasegmental, et du SLM de Flege, qui est basé sur la représentation phonologique au niveau des segments individuels¹. Nous abordons donc trois questions principales :
- Quel est le taux d'authenticité de prononciation au niveau des sons individuels, c'est-à-dire, au niveau des segments ?
 - Quel est le taux d'authenticité au niveau global, c'est-à-dire, au niveau des phrases ?
 - Est-ce que l'authenticité à un niveau prédit l'authenticité à l'autre niveau ? Autrement dit, si un apprenant maîtrise la prononciation des segments, est-ce que sa prononciation au niveau de la phrase sera authentique aussi (ou vice versa) ?
- 8 Avec les réponses à ces questions nous serons en mesure de considérer la possibilité qu'un apprenant tardif témoigne d'une prononciation authentique compréhensive, c'est-à-dire, d'une prononciation qui est authentique à travers de multiples niveaux d'analyse.

Participants

- 9 Le groupe expérimental consistait de 22 participants dont l'âge d'acquisition du français était de ≥ 18 ans (moyenne = 24.5 ans ; dispersion = 18-61 ans). Ces apprenants tardifs (AT) habitaient la région parisienne depuis au moins 5 ans (durée de résidence entre 5 et 32 ans ; moyenne = 11 ans)². Les apprenants étaient donc sans doute tous à l'état (quasi) final en français L2 (voir Birdsong, sous presse ; Johnson *et al.*, 1996). Au moment de l'expérience ils étaient âgés de 26 à 69 ans (moyenne = 38 ans). Tous avaient une formation universitaire, et aucun n'était professeur de langues. Il y avait 7 hommes et 15 femmes.
- 10 Dix-sept locuteurs natifs (LN) du français, dont 7 femmes, ont servi de contrôles. Ils étaient âgés de 21 à 45 ans et avaient tous une formation universitaire. Tous étaient résidents actuels de la région parisienne, la plupart ayant passé leur vie dans le nord de la France.

Méthode

- 11 On a demandé aux AT et aux LN de lire à haute voix une liste de mots isolés. Les mots-cible étaient tous des noms communs au singulier précédé de l'article défini, e.g., *le dé*. Chacune des voyelles /i, e, o, u/ était incorporée dans une syllabe ouverte en position finale (c'est-à-dire, portant l'accent tonique) dans 3 mots différents. L'ensemble suivant de 12 items constitue l'échantillon qui sera soumis aux mesures de durée vocalique.

le lit	le dé	le mot	le bout
le ski	le pré	le seau	le goût
le lundi	le souper	le château	le minou

- 12 Chacune des consonnes /p, t, k/ était représentée dans 3 mots en position initiale, e.g., *le père*, ceci étant l'échantillon destiné aux analyses de VOT.

le père	le taxi	le compliment
le pot	le temps	le coup
le pain	le tombeau	le coton

- 13 Les 21 mots-cible ci-dessus étaient mélangés parmi 22 autres mots qui ne figurent pas dans la présente étude.
- 14 Pour obtenir un échantillon de prononciation au niveau global, on a demandé à tous les participants de lire trois extraits de *Variété II*, un recueil d'essais de Paul Valéry (Paris : Gallimard, 1930).
- Le train freine et s'arrête aux abords de Paris. Le trajet est une œuvre assez semblable à quelque symphonie. L'analogie se poursuit jusque dans l'impatience des gens qui se couvrent, s'apprêtent, se lèvent, gagnent les couloirs.
 - Le 30 mars 1897, me donnant les épreuves corrigées du texte, il me dit avec un admirable sourire, ornement du plus pur orgueil inspiré à un homme par son sentiment de l'univers : « Ne trouvez-vous pas que c'est un acte de démente ? »
 - Tout amateur de Brulard a perdu quelques minutes à rêver sur cette confidence. À quoi peut-elle bien répondre ? À quoi vise cet acte peu commun ?
- 15 Le premier paragraphe servant d'échauffement, les jugements d'authenticité se sont effectués sur la lecture des paragraphes 2 et 3. Il est évident que ces deux paragraphes incorporent la gamme de sons vocaliques et consonantiques de la langue et qu'ils représentent une variété lexicale et syntaxique.
- 16 Toutes les lectures ont été enregistrées (magnétophone cassette portatif Marantz PDM222 ; microphone directionnel Shure Beta Green BG 3.0 ; cassettes Maxell XLII) dans des lieux insonorisés.
- 17 Les analyses acoustiques des enregistrements des mots isolés ont été effectuées en utilisant le logiciel Signalyze™ Version 3.12. Les jugements d'accent ont été rendus par

trois locuteurs natifs du français (originaires de Paris, de Nantes, et d'Amiens) âgés de 24 à 27 ans. Ils étaient aux Etats-Unis depuis au moins un an (entre 1-4 ans) et ils y enseignaient le français au niveau universitaire depuis au moins un an (entre 1-3 ans). Se servant d'un magnétophone cassette portatif RCARP-7824A, en mode monaural, ils ont écouté les échantillons qui leur ont été présentés de manière pseudo-aléatoire de façon à éviter des effets séquentiels. On a permis aux évaluateurs d'écouter chaque échantillon une seule fois. Pour mieux comparer nos résultats avec ceux de Bongaerts (1999) on a employé une échelle d'appréciation de 1-5. Cette échelle ainsi que les instructions données aux juges se trouvent à l'Appendice 1.

Analyses acoustiques, niveau segmental

- 18 Nous considérons en premier la durée vocalique. La comparaison des chiffres de groupe révèle que les durées vocaliques moyennes des AT étaient plus longues que celles des LN (voir Tableau 1, ci-dessous).

TABLEAU 1
Moyennes des Durées Vocaliques en msec,
Locuteurs Natifs (LN) et Apprenants Tardifs (AT)

Voyelle	Durée Moyenne LN	Durée Moyenne	Différence AT
i	147	225	78
e	160	229	69
o	153	227	74
u	147	217	70

Chacune de ces différences inter-groupe est significative ($p < .0001$).

- 19 Les performances des AT individuels sont présentées dans le Tableau 2, infra.

TABLEAU 2
Moyennes des Durées Vocaliques en msec
Apprenants Tardifs

Apprenant Tardif	Durée vocalique (msec)			
	[i]	[e]	[o]	[u]
AT 1	269	236	245	218
AT 2	234	287	246	249
AT 3	154	232	223	
AT 4				
AT 5	264	301	247	248
AT 6	125	114	138	116
AT 7	176	179	174	178
AT 8	189	167	185	165
AT 9	228	289	273	221
AT 10	171	219	175	193
AT 11	205	241	213	177
AT 12	241	273	263	248
AT 13	218	292	313	286
AT 14	248	225	208	211
AT 15	336	198	353	358
AT 16	193	209	167	
AT 17	258	220	224	196
AT 18	216	229	223	213
AT 19	214	233	205	202
AT 20	252	221	239	217
AT 21	261	244	234	202
AT 22	169	184	181	214

- 20 Les chiffres dans chaque cellule sont les moyennes des durées de trois exemples de chaque voyelle. (Les cellules vides sont dues à des problèmes techniques à l'enregistrement.)
- 21 Il s'agit ensuite de faire le bilan des AT individuels qui avaient produit ces voyelles d'une manière authentique. Notre critère d'authenticité est assez strict, à savoir une durée moyenne en dessous de, ou égale à, la somme (moyenne LN + 1 écart-type). Remarquons que certaines études de prononciation en L2 ont employé le critère (moyenne LN + 2 écarts-type); voir discussion en Bongaerts (1999). Ainsi, pour la voyelle /i/ le critère d'authenticité était une durée moyenne en-dessous de, ou égale à, 193 msec (moyenne LN 147 msec + écart-type 46 msec = 193 msec.). Par cette formule le critère d'authenticité de /e/ était de ≤ 201 msec ($160 + 41$); celui de /o/ était de ≤ 198 msec ($153 + 45$); et celui de /u/ était de ≤ 193 msec ($147 + 46$).
- 22 Les durées vocaliques considérées comme authentiques sont indiquées dans les cellules ombrées. Nous recensons trois AT dont les valeurs de durée vocalique sont authentiques pour toutes les quatre voyelles : les AT 6, 7, et 8. Chez les AT10 et 22 les valeurs sont authentiques pour 3 voyelles sur 4. Notons que les valeurs d'AT6 sont en-dessous des moyennes des LN pour chaque voyelle. Une analyse supplémentaire du contour des ondes acoustiques ou *waveform* a révélé une absence d'instabilité dans le maintien des voyelles ou *offglides* chez les AT 6, 7, et 8 pour les quatre voyelles. On note également une absence de *offglides* chez AT 10 pour toutes les voyelles sauf /e/; chez l'AT 22 les *offglides* sont absents pour /i/ et pour /e/. On en conclut que, pour la durée vocalique, la performance de trois AT est tout à fait authentique, et que pour deux AT la performance est marginalement authentique.

- 23 La seconde dimension acoustique que nous analysons est le délais d'établissement du voisement (VOT : *voice onset time*). Comme Mack, Bott, et Boronat (1995), nous observons que les VOT des apprenants anglophones sont plus longs que ceux des francophones (voir Tableau 3, ci-dessous).

TABLEAU 3
Moyennes des VOT en msec,
Locuteurs Natifs (LN) et Apprenants Tardifs (AT)

Consonne	VOT Moyenne	VOT Moyenne	Différence
	LN	AT	
p	27	39	12
t	24	34	10
k	49	66	17

- 24 Rappelons que ces moyennes sont basées sur trois exemples de chaque consonnes. Chacune de ces différences inter-groupe est significative ($p < .0001$).
- 25 Le Tableau 4 infra présente les performances des AT individuels. Les chiffres dans chaque cellule sont les moyennes des VOT pour trois exemples de chaque consonne.

TABLEAU 4
Moyennes de VOT en msec
Apprenants Tardifs

Apprenant Tardif	VOT		
	[p]	[t]	[k]
AT 1	20	29	45
AT 2	31	39	71
AT 3	29	19	50
AT 4			
AT 5	19	60	81
AT 6	19	24	43
AT 7	28	26	49
AT 8	34	28	59
AT 9	31	26	62
AT 10	47	35	59
AT 11	25	27	66
AT 12	37	53	81
AT 13	37	48	71
AT 14	34	25	46
AT 15	24	29	84
AT 16	34	32	67
AT 17	41	26	71
AT 18	41	32	59
AT 19	41	25	69
AT 20	42	55	102
AT 21	39	43	60
AT 22	123	32	88

- 26 La détermination d'authenticité en VOT s'est opérée par une méthode comparable à celle que nous avons employée pour la durée vocalique. Notre critère pour l'authenticité est un VOT en msec en dessous de, ou égal à (VOT moyenne LN + 1 écart-type). Pour /p/ le critère est de $\leq (27 + 11 = 38)$; pour /t/ il est de $\leq (24 + 9 = 33)$; pour /k/ il est de $\leq (49 + 19 = 68)$.
- 27 Suivant cette approche nous dégagons les performances authentiques qui sont indiquées dans les cellules ombrées. Il est évident que le critère d'authenticité en VOT se satisfait plus facilement que celui de durée vocalique. Neuf AT parviennent à produire toutes les trois consonnes initiales d'une manière comparable à celle des LN. Y figurent trois AT (AT 6, 7, et 8) dont les durées vocaliques sont elles aussi authentiques.

Jugements de prononciation globale

- 28 Rappelons que les échantillons de prononciation globale des AT et ceux des LN étaient mélangés en ordre pseudo-aléatoire et présentés aux juges. Nous considérons d'abord les appréciations qu'ont reçues les LN (voir Tableau 5 ci-dessous).

TABLEAU 5
Evaluations de Prononciation Globale, Locuteurs Natifs
(appréciation max. = 5 ; min. = 1)

Locuteur Natif	Juge 1	Juge 2	Juge 3	Appréciation Moyenne
LN 1	5	5	5	5
LN 2	4.9	5	4.9	4.93
LN 3	5	5	5	5
LN 4	5	5	5	5
LN 5	4.75	5	5	4.92
LN 6	4.8	4.5	4.9	4.73
LN 7	5	5	5	5
LN 8	5	5	5	5
LN 9	5	5	5	5
LN 10	5	5	5	5
LN 11	5	4.5	5	4.83
LN 12	5	5	5	5
LN 13	5	5	5	5
LN 14	5	5	5	5
LN 15	5	5	5	5

- 29 Nous observons que les jugements d'authenticité des échantillons des LN sont d'une heureuse uniformité. Les appréciations des LN étaient toutes entre 4.5 et 5.0 ; la moyenne en était de 4.96. De là on conclut que les juges étaient capables d'identifier infailliblement un accent français authentique au niveau de la prononciation des phrases.
- 30 En consultant le Tableau 6 ci-dessous, qui présente les évaluations des AT, on remarquera que le Juge 3 est plus libéral que les deux autres.

TABLEAU 6
Evaluations de Prononciation Globale, Apprenants Tardifs
(appréciation max. = 5 ; min. = 1)

Apprenant Tardif	Juge 1	Juge 2	Juge 3	Appréciation Moyenne
AT 1	3	2.5	4.75	3.42
AT 2	1.5	3.5	3.5	2.83
AT 3	2.5	3	4.9	3.47
AT 4	1.3	1	1.5	1.27
AT 5	4	3	4	3.67
AT 6	5	4.5	4.9	4.8
AT 7	4.5	5	4.6	4.7
AT 8	2.7	1	3.55	2.42
AT 9	3	4	4.75	3.92
AT 10	4	3.5	5	4.17
AT 11	2.5	1.5	3	2.33
AT 12	3	3.5	3.75	3.42
AT 13	1.4	1.6	3.25	2.08
AT 14	1.5	2	3	2.17
AT 15	2	3.5	2.9	2.8
AT 16	2	3	4.8	3.27
AT 17	4.5	4	5	4.5
AT 18	4	4	4	4
AT 19	3.3	3.5	3	3.27
AT 20	4.4	2.5	3.8	3.57
AT 21	4.5	2.5	4.25	3.75
AT 22	4.5	4.5	4.5	4.5

- 31 Pour les jugements portés sur les échantillons des LN et AT ensemble, on constate les coefficients de fiabilité inter-évaluateur suivants : Juge 1 et Juge 2 = 80 ; Juge 1 et Juge 3 = 77 ; Juge 2 et Juge 3 = 77. Il en ressort que, dans l'ensemble, pour les AT dont l'accent global est vraisemblablement le plus authentique l'accord entre les juges est assez fort, tandis que pour les autres AT il y a plus de variabilité (voir Flege, 1984).
- 32 On observe que trois apprenants tardifs - les AT 6, 7, et 22 - ont reçu des évaluations "nativelike", i.e., égales à celles des LN, de la part de tous les trois juges. Remarquons que ce taux d'authenticité n'est pas un artefact de la libéralité du Juge 3 ; pour ces trois AT les appréciations de tous les juges sont uniformes. En plus l'évaluation moyenne d'AT 17 était de 4.5, c'est-à-dire, à un niveau égal aux appréciations les plus basses données aux LN.

Discussion

- 33 Nous avons entrepris une étude de la prononciation en français L2 chez des apprenants tardifs anglophones, notre but étant de déterminer le taux d'authenticité. Deux analyses ont visé des éléments temporels de la parole au niveau segmental : les VOT des consonnes initiales /p, t, k/ et les durées des voyelles /i, e, o, u/ en syllabe tonique ouverte. Une troisième analyse a été effectuée au niveau de la phrase. Ces analyses suggèrent que deux apprenants tardifs (AT 6 et AT 7) sur 22 sont comparables aux locuteurs natifs-contrôles à travers toutes les performances.
- 34 À quoi peut-on attribuer cette authenticité de prononciation compréhensive ? Nous nous rappelons que Bongaerts (1999) a proposé que la prononciation authentique chez les apprenants tardifs serait dûe aux facteurs de motivation et d'entraînement phonétique. Nous avons demandé à chaque AT de remplir un questionnaire écrit qui sollicitait des

renseignements variés sur les expériences personnelles pertinentes à l'acquisition de langues. Examinons donc le portrait biographique d'AT 6 et d'AT 7.

- 35 Plusieurs questions traitaient du degré de motivation. Sur une échelle de 1 (pas du tout important/motivé) à 10 (très important/motivé) AT 6 et AT 7 ont témoigné d'un haut niveau de motivation à apprendre le français, dans un contexte formel (école ou faculté) ainsi que dans un contexte d'immersion en France (voir Tableau 7, ci-dessous).

TABLEAU 7
Renseignements sur la Motivation et sur l'Entraînement en Phonétique
AT 6 et AT 7

	motivation d'apprendre le français(école/fac)	motivation d'apprendre le français (une fois en France)	importance de l'authenticité en prononciation	importance d'être pris pour un locuteur natif	entraînement en phonétique française
AT 6	8	10	9	10	par amis au besoin université un an
AT 7	10	9	10	-	

- 36 Les deux apprenants considèrent comme très importante la prononciation authentique et AT 6 souhaite être prise pour une locutrice native (AT 7 n'a pas répondu à cette question).
- 37 Nous leur avons demandé également s'ils avaient reçu de l'entraînement en phonétique corrective française. AT 7 avait suivi un cours de phonétique française au niveau universitaire 15 ans avant l'expérience. AT 6 n'a eu aucune formation formelle en phonétique, mais elle avoue que, en tant que comédienne, elle demande parfois à ses amis de corriger sa prononciation de certains morceaux de rôles théâtraux avant la représentation d'une pièce.
- 38 Nous précisons que d'autres AT ont des niveaux de motivation élevés et que trois AT (AT 13, 14, et 17) ont suivi des cours formels de phonétique. Ceci mène à conclure que ces facteurs ne suffisent pas pour assurer une prononciation authentique comme celles d'AT 6 et d'AT 7.
- 39 Il importe de mentionner le rôle négligeable de deux facteurs biographiques. D'abord, on ne peut pas attribuer le succès des AT 6 et 7 à une scolarité précoce et extensive en français. AT 6 a suivi des cours de français au lycée pendant 3 ans, à partir de l'âge de 14 ans, et a fait un an d'études en français au niveau universitaire à l'âge de 21 ans. AT 7 a fait 3 ans d'études universitaires en français entre l'âge de 20 et 24 ans. Leur succès n'est pas dû non plus à une immersion précoce dans la langue française. L'âge d'immersion (c'est à dire, l'âge auquel ils ont commencé à habiter en France) d'AT 6 était de 21 ans, et celui d'AT 7 était de 20 ans.
- 40 En ce qui concerne la question du lien entre les deux niveaux d'analyse, vu la gamme des performances authentiques des AT 6 et 7, on est tenté de conclure que l'authenticité au niveau global prédit l'authenticité au niveau des segments. Ce lien est pourtant un peu

moins net chez les AT 17 et 22 : bien que leurs appréciations au niveau global soient impressionnantes, leurs résultats pour les VOT et les durées vocaliques sont plutôt mixtes. Nous attendons donc des recherches ultérieures, et des bases de données plus élaborées, pour mieux éclairer cette question.

- 41 En tout cas l'inverse, où l'authenticité phonémique prédirait l'authenticité phrasale, est difficile à soutenir. Par exemple, AT 8 a produit des VOT et des durées vocaliques authentiques, mais sa prononciation au niveau des phrases a reçu des appréciations fort basses.
- 42 Poursuivant ces rapports d'une manière plus approfondie, nous avons calculé les corrélations entre les diverses performances phoniques. Nous avons obtenu des corrélations marginales entre les durées vocaliques et les appréciations des juges. Pour chaque voyelle à son tour nous observons les corrélations suivantes : /i/ $r = 345$, $p = 126$; /e/ $r = -392$, $p = 097$; /o/ $r = -442$, $p = 045$; /u/ $r = -415$, $p = 077$; les corrélations rank-order (les tau de Kendall) sont similaires. De là nous concluons que les durées vocaliques courtes sont faiblement associées avec les appréciations élevées. En revanche, aucune corrélation des VOT avec les évaluations au niveau global n'est significative. Ces résultats suggèrent que, pour les données de groupe, les rapports entre les niveaux d'analyse ne sont ni robustes ni systématiques. Ceci dit, rappelons que, parmi les apprenants les meilleurs, ces liens ne sont pas à minimiser.

Conclusion

- 43 En gros, nos résultats sont comparables à ceux de Bongaerts (1999). Parmi un groupe de 22 apprenants tardifs anglophones on en relève deux dont la prononciation en français est semblable à celles des natifs-contrôles selon de multiples critères. Il apparaît donc que l'authenticité en français chez les apprenants tardifs n'est pas limitée aux néerlandais. Comme Bongaerts, nous avons identifié l'importante contribution de la motivation et de l'entraînement en phonétique. À l'état actuel des recherches, pourtant, nous n'oserions pas considérer ces contributions comme des *sine qua non* pour l'authenticité. On s'empressera d'ajouter qu'elles n'assurent pas non plus une prononciation authentique.
- 44 Le taux de succès étant de presque 10 pour cent, et vu le fait que les apprenants les meilleurs avaient au moins 20 ans à leur arrivée en France, on est en mesure de mettre en doute la prémisse de l'Hypothèse de la Période Critique qui exclut la possibilité d'atteindre le niveau d'un locuteur natif. Nous ajoutons donc les présents résultats à ceux des chercheurs identifiés par Birdsong (1999, sous presse) qui suggèrent que l'acquisition tardive d'une langue seconde n'est pas toujours vouée à l'échec.

BIBLIOGRAPHIE

BEST, C. 1994. The emergence of native-language phonological influences in infants : A perceptual assimilation model. In J. Goodman & H. Nusbaum (Dir), *The development of speech perception : The transition from speech sounds to spoken word*, 167-224. Cambridge, MA : MIT Press.

- BEST, C., G. McROBERTS & E. GOODELL. 2001. Discrimination of non-native consonant contrasts varying in perceptual assimilation to the listener's native phonological system. *Journal of the Acoustical Society of America*, 109, 775-794.
- BIRDSONG, D. 1999. Introduction : Whys and why not of the Critical Period Hypothesis for second language acquisition. In D. Birdsong (Dir), *Second language acquisition and the Critical Period Hypothesis*, 1-22. Mahwah, NJ : Erlbaum.
- BIRDSONG, D. (sous presse). Second language acquisition and ultimate attainment. In A. Davies & C. Elder (Dir), *Handbook of Applied Linguistics*. London : Blackwell.
- BONGAERTS, T. 1999. Ultimate attainment in L2 pronunciation : The case of very advanced late L2 learners. In D. Birdsong (Dir), *Second language acquisition and the Critical Period Hypothesis*, 133-159. Mahwah, NJ : Erlbaum.
- BONGAERTS, T., S. MENNEN & F. van der SLIK 2000. Authenticity of pronunciation in naturalistic second language acquisition : The case of very advanced late learners of Dutch as a second language. *Studia Linguistica*, 54, 298-308.
- FLEGE, J.E. 1984. The detection of French accent by American listeners. *Journal of the Acoustical Society of America*, 76, 692-707.
- FLEGE, J.E. 1992. Speech learning in a second language. In C. Ferguson, L. Menn, & C. Stoel-Gammon (Dir), *Phonological development, models, research, and applications*, 565-604. Parkton, MD : York Press.
- FLEGE, J.E. 1995. Second-language speech learning : Theory, findings, and problems. In W. Strange (Dir), *Speech perception and linguistic experience : Theoretical and methodological issues*, 233-273. Timonium, MD : York Press.
- FLEGE, J.E. 1999. Age of learning and L2 speech. In D. Birdsong (Dir), *Second language acquisition and the Critical Period Hypothesis*, 101-131. Mahwah, NJ : Erlbaum.
- FLEGE, J.E., & W. EEFTING 1987. Cross-language switching in stop consonant perception and production by Dutch speakers of English. *Speech Communication*, 6, 185-202.
- FLEGE, J.E., & J. HILLENBRAND 1984. Limits on phonetic accuracy in foreign language speech production. *Journal of the Acoustical Society of America*, 76, 708-721.
- FLEGE, J.E., M. MUNRO & I. MACKAY 1995. Factors affecting degree of perceived foreign accent in a second language. *Journal of the Acoustical Society of America*, 97, 3125-3134.
- FOWLER, C., & J. HOUSUM 1987. Talkers' signaling of 'new' and 'old' words in speech and listeners' perception and use of the distinction. *Journal of Memory and Language*, 26, 489-504.
- FOWLER, C., E. LEVEY & J. BROWN 1997. Reductions of spoken words in certain discourse contexts. *Journal of Memory and Language*, 37, 24-40.
- GROSJEAN, F. & A. DESCHAMPS 1975. Analyse contrastive des variables temporelles de l'anglais et du français : vitesse de parole et variables composantes, phénomènes d'hésitation. *Phonetica*, 31, 144-184.
- GROSJEAN, F. & J. GEE 1987. Prosodic structure and spoken word recognition. *Cognition*, 25, 135-155.
- JOHNSON, J. S. & E. L. NEWPORT 1989. Critical period effects in second language learning : The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. *Cognitive Psychology*, 21, 60-99.

- JOHNSON, J., K. SHENKMAN, E. NEWPORT & D. MEDIN 1996. Indeterminacy in the grammar of adult language learners. *Journal of Memory and Language*, 35, 335-352.
- KEATING, P.A. 1984. Phonetic and phonological representation of stop consonant voicing. *Language*, 60, 386-319.
- KESSINGER, R. H. & S.E. BLUMSTEIN 1998. Effects of speaking rate on voice-onset time and vowel production : Some implications for perception studies. *Journal of Phonetics*, 26, 117-128.
- KUHL, P. K. 1998. Effects of language experience on speech perception. *Journal of the Acoustical Society of America*, 103, 29-31.
- KUHL, P.K. 2000. A new view of language acquisition. *Proceedings of the National Academy of Science*, 97, 11850-11857.
- LONG, M. H. 1990. Maturational constraints on language development. *Studies in Second Language Acquisition*, 12, 251-285.
- MACK, M., S. BOTT & C. B. BORONAT 1995. Mother, I'd rather do it myself, maybe : An analysis of voice-onset time produced by early French-English bilinguals. *IDEAL*, 8, 23-55.
- MAJOR, R.C. 1987. English voiceless stop production by speakers of Brazilian Portuguese. *Journal of Phonetics*, 15, 197-202.
- MILLER, J. L., 1994. On the internal structure of phonetic categories : A progress report. *Cognition*, 50, 271-285.
- PALMEN, M.-J., T. BONGAERTS & E. SCHILS 1997. L'authenticité de la prononciation dans l'acquisition d'une langue étrangère au-delà de la période critique : Des apprenants néerlandais parvenus à un niveau très avancé en français. *AILE* 9, 173-191.
- PIERREHUMBERT, J. 1990. Phonological and phonetic representation. *Journal of Phonetics*, 18, 375-394.
- RINEY, T., M. TAKADA & M. OTA 2000. Segmentals and global foreign accent : The Japanese flap in EFL. *TESOL Quarterly*, 34, 711-737.
- RINEY, T., & Y. TAKAGI 1999. Global foreign accent and voice onset time among Japanese EFL speakers. *Language Learning*, 49, 275-302.
- SCOVEL, T. 1988. *A time to speak. A psycholinguistic inquiry into the critical period for human speech*. Rowley, MA : Newbury House.
- SERENO, J., & A. JONGMAN 1995. Acoustic correlates of grammatical class. *Language and Speech*, 38, 57-76.

NOTES

1. Les appréciations des juges dans l'œuvre de Bongaerts portent sur la prononciation des mots isolés et des phrases. Pour les mots isolés, la présente étude a entrepris une analyse acoustique des segments individuels, tandis que les appréciations des juges ont porté sur des phrases en paragraphes. Nous signalons deux études récentes qui offrent de pareilles comparaisons de prononciation aux niveaux segmental et global. Pour l'acquisition de l'anglais L2 par des japonophones, Riney, Takada et Ota (2000) trouvent une forte corrélation négative ($r = -0.81$) entre le taux de substitution du flap japonais pour les liquides anglaises /r/ et /l/ et les appréciations de l'authenticité de l'accent

(prononciation globale). Pour les mêmes apprenants Riney et Takagi (1999) trouvent des corrélations plutôt capricieuses et faibles entre la longueur des VOT pour /p, t, k/ anglais et les jugements de l'accent global (voir aussi Flege & Eefting, 1987 ; Major, 1987). On remarquera que la présente étude est la seule qui considère le rapport entre les deux niveaux d'analyse pour le français L2 et chez des apprenants anglophones à l'état final d'acquisition. Pour une discussion de l'opérationnalisation de l'état final, voir Birdsong (sous presse). Les évaluateurs de cette contribution ont demandé une justification plus élaborée du choix des méthodes et des variables phonétiques. D'abord, nous accorderons que notre approche ne représente qu'un modeste échantillonnage de la production orale en français. Comme nos prédécesseurs, nous n'avons pas entrepris une analyse de toute la gamme de traits acoustiques du parler ; nous nous sommes borné plutôt à examiner un trait consonantique (VOT), un trait vocalique (durée), et la prononciation dite globale. Nous reconnaissons également les limites de la validité écologique de la méthode expérimentale. Les mesures de VOT et de durée vocalique dérivées de la lecture d'une liste de mots isolés ne reflètent pas l'ensemble des effets phoniques réalisés sur ces deux composantes acoustiques dans la chaîne parlée (e.g., Fowler & Housum, 1987 ; Fowler, Levy & Brown, 1997 ; Grosjean & Deschamps, 1975 ; Grosjean & Gee, 1987 ; Keating, 1984 ; Kessinger & Blumstein, 1998 ; Pierrehumbert, 1990 ; Sereno & Jongman, 1995). Par ailleurs, la lecture à haute voix d'un texte littéraire n'est pas un acte verbal quotidien. Pourtant nos méthodes ne sont pas mal fondées. L'analyse des composantes acoustiques d'un mot isolé permet d'établir le caractère intrinsèque de ces éléments en soustrayant les variables confondantes présentes dans la parole spontanée. (La durée vocalique, par exemple, est perturbée par le débit du parler, la structure syntaxique, l'emphase, les pauses, les accents tonique et affectif, etc.). Pour l'analyse de l'accent global, la lecture de phrases est, elle aussi, une méthode éprouvée. En évaluant l'accent du mode lecture, les juges ne sont pas tentés de baser leurs appréciations sur d'autres facteurs, tels que le choix lexical ou la justesse grammaticale (Flege, 1999 : 104). Les fragments du texte de Valéry ont été sélectionnés pour leur variété syntaxique (les déclaratives, les interrogatives Qu-, les questions oui-non, etc., avec leurs courbes intonatives correspondantes) et phonique (pratiquement toutes les consonnes et toutes les voyelles françaises s'y trouvent), ainsi que pour les difficultés posées aux anglophones (e.g., l'épenthèse du schwa [acte de démence, ornement], la pureté des voyelles en syllabes non-accentuées [analogie, définis], et les liaisons obligatoires [tout amateur], interdites [trajet est] et facultatives [c'est un]). Somme toute, pour la lecture d'un tel ensemble de phrases, la performance *nativelike* (voir infra) d'un apprenant tardif constituerait un résultat plutôt impressionnant. Donc, en gros nous suivons le chemin foulé à maintes reprises par Flege et par Bongaerts, c'est-à-dire, la comparaison des locuteurs natifs avec des apprenants dans leur performance orale expérimentale. Si la performance expérimentale d'un apprenant est semblable à celle d'un natif - cette comparaison étant effectuée par des méthodes reconnues et peu controversées et basée sur de strictes critères établis par d'autres chercheurs en l'acquisition de la prononciation en L2 - on estime que cette performance est *nativelike* (en français l'*authenticité* est l'étiquette convenue pour le *nativelikeness*). Or, les chercheurs dans ce domaine ne sont pas en mesure d'établir l'équivalence entre l'*authenticité* dans des contextes expérimentaux et l'*authenticité* dans la parole spontanée naturelle. Il va sans dire aussi que les liens entre la performance expérimentale et la compétence sous-jacente (ou la représentation phonologique) sont indirects.

2. Un AT avait habité en France pendant 4.5 ans.

RÉSUMÉS

Cette étude expérimentale considère la prononciation en français L2 d'un groupe d'apprenants adultes anglophones. Les données élicitées aux niveaux segmental et global sont comparées à celles d'un groupe contrôle de locuteurs natifs. Il en ressort que les performances expérimentales de certains apprenants sont comparables à celles des natifs. Ces résultats, comme ceux de Bongaerts, suggèrent que la prononciation authentique (native-like) en L2 n'est pas hors de portée pour les apprenants tardifs. De plus, nous examinons les corrélations entre les différents niveaux d'analyse – l'authenticité au niveau segmental prédit-elle l'authenticité au niveau global, ou vice-versa ? - ainsi que les facteurs biographiques qui contribuent au succès dans l'acquisition tardive de la prononciation authentique.

This experimental study looks at the L2 French pronunciation of a group of adult anglophone learners. The elicited data are compared both on a segmental and a global level with those of native controls, with the result that the performance in experimental conditions of some learners prove to be within the range of native performance. These results reinforce those of Bongaerts in suggesting that native-like L2 pronunciation is not beyond the capacity of late learners. We further examine the correlations between different levels of analysis - can segmental authenticity predict global authenticity and vice versa ? - as well as the biographical factors which contribute to the successful late acquisition of authentic pronunciation.

INDEX

Keywords : french L2, motivation, pronunciation (segmental/global), ultimate attainment, training

Mots-clés : français L2, prononciation (segmentale/globale), niveau terminal, entraînement

AUTEUR

DAVID BIRDSONG

Université du Texas, Austin (E-U)

Dpt. of French and Italian ; 1 Longhorn Drive, HRH 2.114 A Austin, TX 78 712

birdsong@ccwf.cc.utexas.edu