

J. Ryalls (ed.)

Phonetic Approaches to Speech Production in Aphasia and Related Disorders

Little Brown, Boston 1987

273 pp.; £ 21.00

ISBN 0–316–76371–3

This book has an interdisciplinary focus, bringing together the work of neurologists, psychologists and linguists in the study of acquired language disorders. It celebrates the significant contribution made to phonetic studies of aphasia, verbal apraxia and right hemisphere damage by the use of the digital computer for speech-signal analysis. The contributors are from various speech laboratories in three continents, and provide a wide spectrum of study of pathological speech using different instrumentation to extend observational techniques.

The first four chapters form a historical overview of aphasic speech; consonant production deficits; vowel production; tone production of aphasics who are native speakers of a tone language, and intonation of right-hemisphere damaged patients. These chapters review theoretical understanding of the breakdown of speech production in the aphasic disorders.

The remaining eight chapters represent the 'state-of-the-art in 1987' and, under the umbrella title of 'New Data', provide empirical studies of measurement and quantification.

These include:

an acoustic investigation of prosody in patients with right-hemisphere damage; ultrasound measurements of tongue movement in patients with Parkinson's disease, senile dementia, dysfluency and non-invasive cranial trauma; a study of acquired verbal dyspraxia using electropalatography; articulatory velocity data of Broca's aphasic patients; the formalisation of phonetic parameters applied to phonological contrast in patients with dyspraxia and dysarthria; acoustic investigation of the relative timing of sentence repetition of dyspraxic and conduction aphasic patients; two studies of anticipatory co-articulation, using acoustic measurements, of patients with Broca's aphasia.

The experimental nature of the work reported here is stressed throughout, and many of the authors emphasise the ongoing nature of their investigations. Many also recognise the limitations, as well as useful-

ness of their instrumentation, and relate the quantifiable measures thus obtained to perceptual data. The book will be of value to all who may be interested in the careful scientific investigation of disordered speech production.

Rosemarie Morgan Barry, London

D. Lepetit

L'intonation française: enseignement et apprentissage

Canadian Scholars' Press Inc., Toronto 1992

113 pp; Can\$ 19.95

ISBN 0–55130–002–8

L'ouvrage de Daniel Lepetit est un petit livre attractif de 113 pages consacré à l'apprentissage de l'intonation française. Il contient sept chapitres d'importance et de qualité inégales. Comme son titre l'indique, il traite de l'apprentissage de l'intonation française, mais les problèmes qu'il pose rejoignent ceux de l'apprentissage des langues en général, et c'est là tout son intérêt.

Le premier chapitre constate le manque de fondements psycholinguistiques et phonétiques dans l'enseignement des langues qui ont conduit, entre autres, à une absence de méthodes standardisées pour l'apprentissage de la prosodie. Selon l'auteur, on assisterait même à un recul dans le domaine, attesté par la pauvreté des livres récents en exercices destinés à la prosodie. L'auteur insiste, citations d'autres auteurs à l'appui, sur la priorité à donner aux éléments supra-segmentaux par rapport aux segments de la chaîne parlée.

La première partie est consacrée aux pratiques de l'enseignement de l'intonation française. L'auteur dresse un bilan plutôt négatif de l'utilisation réelle faite par les enseignants des divers moyens techniques pourtant disponibles, de la méthode de filtres de Gubérina aux visualisateurs de mélodie en temps réel. On trouve également dans cette partie le compte-rendu de quelques études intonatives comparatives, trop peu nombreuses selon l'auteur.

La seconde partie est consacrée aux recherches et théories sur l'apprentissage de l'intonation française.

L'auteur présente de façon détaillée la théorie de Philippe Martin. Selon cette description, les cinq tons possibles portés par les dernières syllabes des mots (C0, C1, C2, C3 et C4) sont caractérisés par le sens de la variation du contour du fondamental (F_0 [\pm montant], la longueur du contour [\pm long], et l'amplitude de la variation [\pm ample]). Le contour C1 (qui correspond, selon toute évidence, à la Continuation Majeure de Delattre) est, par exemple, [+ montant], [+ ample] et [- long], le contour C3 (Continuation Mineure de Delattre) est [+ montant], [- ample] et [- long], et le contour C0 (Finalité de Delattre) serait [- montant], et [+ long]. Un ensemble de règles, qui constitue l'originalité de la description de Martin, contraint les suites de tons possibles: C1 présuppose C0 (une Continuation Majeure présuppose la présence à droite d'un contour de finalité), et C3 présuppose C1 (une Continuation Mineure dans une phrase présuppose la présence d'une Continuation Majeure), etc.

C'est le chapitre VI qui est le centre de ce livre. Il résume une expérimentation sur l'apprentissage de l'intonation faite par l'auteur, à l'aide de cette description. Une liste de 25 phrases courtes et de 22 phrases longues a été prononcée respectivement par des apprenants anglophones et japonais. La conformité entre les contours de F_0 réalisés sur la dernière syllabe des mots de 1850 phrases, d'une part, et les oppositions de pente prédites par la théorie, d'autre part, a été jugée, visuellement à partir de courbes de F_0 . Les résultats indiquent qu'il n'existe pas de différences entre les niveaux de compétence intonative des deux groupes. La ligne de déclinaison et la gamme de variations de F_0 seraient cependant plus faibles chez les Japonais que chez les anglophones. L'auteur discute de la difficulté à interpréter les résultats.

Ce livre comprend, à notre avis, des chapitres de valeur inégale et quelques incohérences. Nous aimerions commencer notre revue en adressant à cet ouvrage un certain nombre de critiques et terminer par des remarques positives.

1) L'auteur prévient d'emblée le lecteur (p. 14) qu'il ne doit pas s'attendre à trouver des considérations théoriques relatives aux problèmes descriptifs de l'intonation, ce qui est dommage pour un ouvrage consacré à ce problème. Il présente cependant un certain nombre de manuels sur l'intonation française et des travaux de recherche, et on aimerait voir analysés, de façon critique, les aspects complémentaires ou incompatibles des différentes méthodes présentées. La représentation de l'intonation d'une langue nouvelle et son explication sont des points importants dans l'enseignement.

2) La seconde critique concerne les jugements de valeur portés sur la prononciation des étudiants. Les productions des étudiants ont été jugées bonnes ou mauvaises uniquement en fonction de l'adéquation des contours de F_0 (sur les syllabes finales des mots), et des contours théoriques uniques prédits par la théorie. Cette prise de position nécessite une théorie infailliable. De plus, l'auteur n'indique pas, pour chaque phrase, la séquence attendue. Or la théorie, par exemple, prédit que la présence du contour C3 présuppose C1 à gauche et C0 à droite (p. 81). Elle interdit, par exemple, la séquence C3C0. Dans les courbes présentées plus loin, la bonne réalisation de la suite C3C0 est testée (p. 93), séquence théoriquement interdite. Notons que cette séquence interdite par la théorie est, selon notre expérience, la plus fréquemment utilisée dans les phrases courtes de deux mots lexicaux sans pause, où un simple pic de F_0 [- ample] marque la fin du premier mot. De plus, la non-conformité avec la théorie de Martin ne garantit nullement que la phrase soit incorrecte, car il est admis qu'il n'y a pas qu'une seule façon de prononcer une phrase, et que la présence de pauses peut très fortement modifier les contours. Il aurait peut-être été profitable de faire prononcer les phrases du corpus par un ensemble de locuteurs français, afin de déterminer pour chaque phrase, l'ensemble des contours possibles et les plus probables. Enfin, la conformité même des contours de F_0 sur les dernières syllabes ne garantit nullement que la phrase ait été correctement prononcée: la durée et l'intensité relatives des segments jouent également un rôle non négligeable, et les apprenants ont justement à faire un effort de corrélation ou de décorrélation des trois paramètres prosodiques. La corrélation entre les trois paramètres prosodiques, F_0 , durée et intensité est plus forte chez les anglophones [Fry, 1955] que chez les Japonais [Sagisaka, 1992], ce qui se traduit, par exemple, par des conflits entre les tendances «naturelles» des anglophones et les contraintes phonologisées par le français [Vaissière, 1992]. Et si la bonne prononciation d'une langue ne réside pas dans la seule réalisation correcte d'un seul paramètre prosodique (ici F_0), elle ne concerne pas non plus une seule catégorie de syllabes (ici seule la dernière syllabe des mots est prise en compte) et ni les seuls rapports entre intonation et syntaxe (mais également les notions de thème/rhème, etc.). Et rien ne peut remplacer le jugement global de l'enseignant, qui doit compléter les résultats de l'observation des courbes.

3) La troisième critique, liée à la seconde, concerne le corpus. Premièrement, l'auteur a créé deux corpus différents, selon la langue d'origine des apprenants, mais il n'explique pas les raisons qui ont guidé son choix, et les motivations ne sont guère apparentes.

Deuxièmement, les deux corpus testés ne contiennent que des mots courts, d'une syllabe ou deux. Ce choix réducteur évite d'avoir à traiter le jeu subtil de prééminence entre les débuts et fins de mots plus longs en français dans les phrases neutres. Dans les phrases prononcées sans insistance particulière, la montée de F_0 en début de mots longs (appelée ictus mélodique, montée initiale, accent secondaire, etc. selon les auteurs) confère à la syllabe sous-jacente une certaine prééminence qui lutte pour la présence perceptive avec les syllabes finales, plus longues. L'auteur aurait dû mentionner clairement les limites de la méthode. Troisièmement, il nous semble qu'un corpus destiné essentiellement à un premier apprentissage de l'intonation doit, dans la mesure possible, proposer des séquences de phonèmes qui ne posent pas de difficultés majeures aux apprenants. Les phrases choisies nous semblent, au contraire, cumuler les difficultés segmentales pour les apprenants japonais (presque toutes les phrases comprennent la consonne /r/).

Ces critiques ne doivent pas masquer le fait que ce livre est globalement intéressant, de par le sujet qu'il traite.

Tout d'abord, il insiste sur la nécessité de travailler avec les étudiants étrangers avec un détecteur de mélodie en temps réel et il cite à l'appui un certain nombre d'articles qui vantent les bienfaits d'une telle utilisation, bienfaits qu'il est sans doute difficile de prouver scientifiquement. Nous partageons l'enthousiasme de l'auteur. Nous ajouterons, cependant, pour tout lecteur convaincu par les arguments de Lepetit et désireux d'équiper son laboratoire de langues de détecteurs temps réel, que ces appareils sont souvent délicats à régler, qu'ils nécessitent souvent la présence d'un technicien, et qu'ils sont chers à l'achat et à l'entretien.

Ensuite, Lepetit insiste, avec raison, sur le manque de méthodes standardisées pour l'apprentissage de la prosodie. Les imperfections du livre mettent l'accent sur l'incapacité des phonéticiens à proposer une méthode scientifiquement fondée (ou signalent leur désintérêt pour la chose). Il est beaucoup plus facile de critiquer l'ouvrage de Lepetit que de proposer une solution satisfaisante. Or c'est peut-être justement par des essais comme le sien et par les critiques de ces essais que l'on peut espérer faire avancer les choses dans le domaine de l'enseignement, où les techniques disponibles devancent notre savoir. Les cours de langue aux étrangers ne semblent pas jouir à l'université, par leur côté appliqué, d'un prestige suffisant pour attirer les chercheurs: ils sont souvent confiés à des enseignants qui n'ont pas de formation en phonétique.

Enfin, ce livre contient six bibliographies intéressantes sur le sujet (qu'il aurait été sans doute préférable de regrouper en fin de livre), qui ne donnent cependant pas un bon aperçu de l'état des connaissances ni sur l'apprentissage de la prosodie, ni sur l'état des connaissances de la prosodie française.

Il est difficile de cerner le public concerné par ce livre. Il s'adresse à des phonéticiens avertis, conscients des limites des affirmations qui y sont faites. Il peut intéresser les enseignants du français, mais ces derniers ne doivent pas s'attendre à y trouver enfin la méthode répondant à leurs besoins. Il ne s'agit très certainement pas d'un manuel à distribuer aux élèves. Ce livre contient un ensemble de bases qui peuvent servir à une réflexion approfondie. Vu son prix modique, et l'agrément de sa lecture, nous le recommandons à tout lecteur averti.

Jacqueline Vaissière, Paris

Bibliographie

- Fry, D. B.: Duration and intensity as physical correlates of linguistic stress. *JASA* 27: 765–768 (1955).
Sagisaka, Y.: On the modelling of segmental duration control; dans Tokhura, Vatikiotis-Bateson, Sagisaka, *Speech perception, production and linguistic structure* (Ohmsta IOS Press, Amsterdam 1955).
Vaissière, J.: Rhythm, accentuation and final lengthening in French. *Wenner-Gren Int. Symp. Ser.* 59: 108–120 (1992).

P. Dalton, W. J. Hardcastle
Disorders of Fluency, 2nd, ed.
Studies in Disorders of Communication
Cole and Whurr, London 1989
XII + 195 pp.; £ 14.50
ISBN 1-871381-07-X

Although this book was first published in 1977 it remains a sound introduction to fluency, disorders of fluency and their treatment. Because the scope of the book is wide, it cannot cover all areas in great depth; however, it does provide a good starting point for those new to fluency problems.

The book is divided into two parts: the first is concerned with fluency, its evaluation and a model of

speech production. This new edition includes recent work on the quantitative measurement and the linguistic profiling of stuttering. The second and longer part is concerned with disorders of fluency in both children and adults. This includes discussion of the nature, cause, development and treatment of stuttering and cluttering, and disfluency of organic origin is described and treatment discussed. The book closes with a discussion of research needs and an additional chapter which discusses developments in the understanding of stuttering and cluttering.

It is difficult to review a new edition of a book that one is already familiar with. There is a certain reassurance to be gained from seeing that new work has not rendered previous knowledge redundant, but there is also some disappointment that recent work is not discussed in the detail one would like. For example: in the first edition, the speech production model was termed 'preliminary' and it was disappointing that there was no discussion on how the model has stood

the test of time and in what ways it requires alteration in the light of new developments in neurolinguistics. Similarly, there is no updating of normal disfluency: does this mean that there hasn't been any relevant research in the last twenty years? The additional discussion of the linguistic profiling of stuttering is interesting but there is little on its application so the reader is still left to decide whether such detailed analysis has any therapeutic value.

However, these grumbles aside, this book does remain an important stuttering textbook and one that students should find informative and accessible. The final two chapters do a good job in relating previous knowledge to more recent work and also in highlighting those questions that are still waiting to be answered. There is enough information and discussion to stimulate the thinking of students of stuttering and sufficient references for them to know where to go for further reading.

Rosemarie Hayhow, London