

32. Professor P. FOUCHÉ, Paris: *Diphthongaison et tendances phonétiques*.

Phonétique expérimentale et phonétique historique, loin d'être des sœurs ennemies ou simplement rivales, se prêtent en réalité un mutuel appui. Je voudrais montrer par un exemple tiré de la diphthongaison quels services réciproques elles peuvent se rendre, pour le plus grand bien d'ailleurs de la phonétique générale.

I. En mesurant la tension musculaire qui accompagne la production de chaque phonème, M. GRAMMONT et moi nous avons constaté qu'au lieu que cette tension était croissante ou décroissante pour les consonnes suivant leur position par rapport au centre syllabique, elle était toujours décroissante pour les voyelles. Utilisant cette dernière notion, j'ai été amené à une théorie toute nouvelle de la diphthongaison, qui a été publiée dans mes *Études de Phonétique Générale*, en 1927.

En voici le résumé: toute voyelle est donc articulée avec une tension musculaire décroissante. Tant que la courbe qui mesure cette tension se maintient au-dessus d'un certain minimum, la voyelle conserve son timbre. Si, au contraire, la courbe descend au-dessous de ce minimum, la tension nécessaire pour assurer le timbre vocalique n'est plus suffisante, et la partie finale de la voyelle, physiologiquement trop faible, modifie son timbre. Le timbre adopté peut être celui de la voyelle relâchée correspondante à la voyelle primitive, ou celui de la voyelle indifférente propre à chaque langue; il peut aussi être imposé par les tendances générales qui caractérisent un parler à chaque époque de son histoire. Tout cela s'entend de la diphthongaison dite spontanée, la seule dont il sera question.

J'ai voulu vérifier cette théorie en utilisant le domaine roman qui m'offrait un double avantage. D'un côté en effet, le point de départ (système vocalique latin) est à peu près sûr; de l'autre, les tendances phonétiques du latin tardif, du moins celles qui intéressent ici, se laissent facilement reconnaître.

Dans une étude intitulée *Questions de vocalisme latin et pré-roman*, parue dans la *Revue des Langues Romanes* de 1927, je crois avoir montré que *e*, *o* latins étaient, quelle que fût leur quantité, des voyelles fermées du type de l'*e* du français *bonté* ou de l'allemand *See*. Cependant *e* et *o* longs étaient relativement *tendus*, tandis que *e* et *o* brefs étaient plutôt *relâchés* et partant *moins fermés* que les longues correspondantes.

D'autre part l'examen des langues romanes, indépendamment du témoignage des inscriptions, révèle dans le latin tardif une tendance indéniable à ouvrir *i* et *u* brefs, c'est-à-dire *i* et *u* relâchés. Ainsi *crīsta* et *crūsta* sont devenus de bonne heure *crēsta* et *crosta* dans toute la Romania, à l'exception de quelques coins du domaine (cf. sardé *crīsta*, *crūsta*; roumain *crustă*, mais *creastă* qui suppose un plus ancien *\*crēsta*). Cette tendance s'amorce d'ailleurs dès le latin ancien où *\*marī* et *\*dulcī*, par exemple, sont devenus *mare* et *dulce*, en face de *maria* et de *dulcia*.

A l'aide de cette double donnée, la théorie de la diphthongaison que j'ai proposée rend compte du passage de *e* et *o* brefs latins à *ie* et *uo*, *ue* dans les différentes langues romanes. Soit le latin *pēdem*, avec un *e* accentué bref, fermé et relâché. Par suite du bouleversement de la quantité qui caractérise lui aussi le latin tardif, cet *e* se trouvant en syllabe ouverte est devenu long. Survient la tendance à l'ouverture des voyelles relâchées; la partie finale de *e*, physiologiquement la plus faible, est attaquée, alors que la partie

initiale, plus forte, reste intacte. De la sorte, en représentant l'*e* long par  $\widehat{ee}$ , on a eu  $\widehat{e\acute{e}} > \widehat{e\acute{e}}$ , c'est-à-dire une véritable diphthongue qui par différenciation a pu ensuite évoluer en *ie* comme dans le français *pie*, l'espagnol *pie* et l'italien *pie*. Le processus est parallèle pour un mot comme *nōvam*. L'*o* fermé et relâché, primitivement bref, est devenu long et s'est ouvert dans sa partie finale, d'où  $\widehat{o\acute{o}} > \widehat{o\acute{o}}$  et finalement *uo* dans l'italien *nuova*, *ue* dans l'ancien français *nueve* (franç. mod. *neuve*) et dans l'espagnol *nueva*.

Jusqu'à présent il y a complet accord entre les faits et la théorie. Mais la justesse de cette dernière apparaît plus clairement encore après la contre-épreuve suivante. On vient de voir que le changement de *e* et *o* brefs latins en *ie* et *uo*, *ue* s'est produit dans des langues comme le français, l'espagnol et l'italien qui ont ouvert *i* et *u* brefs latins relâchés en  $\epsilon$  et  $\phi$ . Il est intéressant de constater que là où cette ouverture n'a pas eu lieu, *e* et *o* brefs latins ne se sont pas diphthongués. Ainsi en Sardaigne où *crīsta* et *crūsta* latins sont continués par *crista* et *crusta*, on note pour le latin *mēl* et *nōvem*, en logoudorien *mēle*, *nōe* et en campidanien *mēli*, *nōi*. En roumain, où le latin *crīsta* est devenu *\*crēsta*, puis *creastă*, on a parallèlement *miere* correspondant au latin *mel*; mais le latin *crusta* étant resté *crustă*, on a, sans diphthongaison, *nouă* de latin *novem*. Ces quelques exemples, sur lesquels je ne puis insister, montrent à n'en pas douter qu'il y a une relation étroite entre la diphthongaison de *e* et *o* brefs latins, relâchés, et l'ouverture de *i* et *u* brefs latins, également relâchés.

Cette preuve et cette contre-épreuve basées sur des faits romans semblent bien indiquer que la théorie de la diphthongaison exposée plus haut correspond à la réalité. C'est la partie finale de la voyelle longue relâchée, qui subit le changement de timbre. Dans le cas étudié ici, cette modification est due à l'action de tendances générales, plus précisément à l'action de la tendance à l'ouverture des voyelles relâchées latines.

II. Mais si la phonétique historique peut servir à étayer une théorie conçue d'après des résultats expérimentaux et lui donner, pour ainsi dire, l'accent de la réalité, elle en retire à son tour, ainsi qu'on va le voir, un sérieux bénéfice.

Quelques siècles après le passage de *e* et *o* brefs latins à *ie* et *uo*, *ue*, les voyelles longues latines *e* et *o*, accentuées et en syllabe ouverte, se sont diphthonguées en *ei* et *ou* en gallo-roman septentrional; cf. lat. *mē* > vx. franç. *mei* (franç. mod. *moi*), lat. *flōrem* > vx. franç. *flour* (franç. mod. *fleur*). De même, il faut admettre pour la Gaule du Nord et dans les mêmes conditions une diphthongaison de *a* en *ae*, d'où, par assimilation du premier élément avec le second, *e*; cf. lat. *mare* > franç. *mer*. Il n'est pas utile de donner ici les raisons qui militent en faveur de la diphthongaison de *a*. Au surplus la question n'a qu'une importance secondaire pour notre sujet.

Généralement on a cherché à expliquer par des raisons pour ainsi dire internes et par la nature même des voyelles qui leur ont donné naissance l'opposition qui existe en français entre les diphthongues *ie*, *ue* d'une part, et *ei*, *ou* de l'autre. On connaît en particulier l'opinion de M. MEILLET: „la partie caractéristique de la voyelle est mise à la fin, et par suite *i*, *u* terminent la nouvelle diphthongue, s'il s'agit de voyelles fermées (cas de lat.  $\bar{e} > \text{franç. } ei$ ), et la commencent, s'il s'agit de voyelles ouvertes (cas de

lat. *ē* > franç. *ie*"); MSL, XII, 1901, p. 13. Mais c'est supposer entre *e*, *o* brefs et *e*, *o* longs latins une différence du même ordre que celle qui existe entre *e*, *o* ouverts et *e*, *o* fermés en français par exemple. D'ailleurs il n'est pas rare de rencontrer dans diverses langues des diphtongues *ie* ou *uo* provenant d'un *e* ou d'un *o* long fermé. En réalité, rien dans la nature de *e* fermé n'explique un développement nécessaire en *ei*, pas plus que rien dans la nature de *e* ouvert ne l'oblige, dans le cas de diphtongaison, à se développer en *ie*. Ce qui est dit de *e* doit l'être aussi de *o*.

L'étude de la diphtongaison de *e* et *o* brefs latins en *ie* et *uo* ou *ue* nous met sur la voie d'une bonne interprétation. Puisque ces diphtongues résultent de l'action d'une tendance à l'ouverture qui s'est exercée sur la partie vocale finale, il est logique d'admettre que *ei* et *ou* sont dus à l'action d'une tendance à la fermeture, évidemment séparée de la première par un temps assez considérable. Cette tendance à la fermeture ne peut être niée quand il s'agit de *a*; qu'il y ait diphtongaison ou non, le résultat est un *e*. Mais ce phénomène de fermeture, considéré jusqu'ici comme isolé, entre maintenant dans un ensemble. Le passage de *a* à *e* et le développement de *e* et *o* longs latins en *ei* et *ou* sont des manifestations de la même tendance, et l'on voit dès lors quel rôle important cette dernière a joué dans la phonétique française.

La tendance à l'ouverture, a-t-on vu, est héritée du latin. La tendance à la fermeture ne peut l'être en aucune façon. D'où provient-elle? Ici se pose la question des substrats. D'autre part, quel rapport de parenté y a-t-il entre cette tendance et celle qui a produit le changement de *u* long latin en *ü*? Il est plus sage de n'en rien dire. Mais quoi qu'on pense de la question de l'origine, la tendance ne saurait être ignorée et c'est en définitive à la phonétique expérimentale que l'on doit d'avoir éclairé une partie du champ de la phonétique historique du français.

No discussion.

33. Professor F. KARG, Leipzig: *Die Schallanalyse*.

Die Schallanalyse hat durch das Hinscheiden von EDUARD SIEVERS, der ihr Begründer und bis jetzt ihr hauptsächlichster Vertreter war, einen unersetzlichen Verlust erlitten. Es ist an diesem Punkte nötig, zu sehen, wo die schallanalytische Forschung steht, was sie bisher erreicht hat und welches ihre Zukunftsaussichten sind. SIEVERS, im Anfang auf den Arbeiten von J. RUTZ fussend, begann mit aufschlussreichen Forschungen über Melodie und Rhythmus. Er schritt weiter vor zu einem ziemlich geschlossenen System von Klangfarben – im ganzen sechs –, die er zunächst als Personalkonstanten auffasste, später aber als beim einzelnen Sprecher wandelbar erkannte. Im Verein mit G. BECKING kam er zu einer neuen Serie solcher Konstanten: man fand, erst in musikalischen, dann auch literarischen Werken, drei verschiedene Typen von Spannung, die sich in entsprechende Raumprojektionen, Kurven, fassen liessen. Diese hat er grundsätzlich bis zuletzt behalten. Vor einigen Jahren ermittelte er daneben den von ihm sog. Breitenindex als verbindlich für ein Individuum.

SIEVERS' Einfühlungsvermögen war einzigartig; seine Nachfolger müssen deshalb in vielem andere Wege gehen als er. Ehe man der Frage der Personalkonstanten nähertritt, wird man solide Kleinarbeit auf rhythmischem und

melodischem Gebiet leisten müssen. Erst wer die Grundlagen der Arbeit beherrscht, wird höhere Textkritik auf schallanalytischer Basis betreiben können.

No discussion.

34. Miss I. C. WARD, London: *The Phonetic Analysis of African Languages*.

Apart from the purely scientific value that all serious phonetic studies have, the phonetic analysis of African languages at the present day has two very practical aims; it is directed towards

- a. the assistance of European learners (who are not phoneticians), and
- b. the making of suitable orthographies for the native reader, and the improvement of existing inadequate or inaccurate orthographies.

[This latter aim was one of the first problems to which the International Institute of African Languages and Cultures turned its attention, and the Memorandum on Orthography published by the Institute (New and revised edition 1930) is a synopsis of the phonetic principles upon which African languages should be written].

For both these aims, an accurate and close phonetic analysis by a highly trained and experienced phonetician is essential, since it is only by means of such an analysis that the simplification which is also necessary for both purposes can be achieved.

It is evident that the investigator must first record very precisely and in detailed manner all the many varieties of sound the native makes, together with his habits in stress, in length of sounds and in pitch or intonation. Then he finds out which of the differences he has recorded are important to the native i.e. which distinguish meaning, and which from the native's standpoint, can be disregarded. Then the simplification of his transcription can begin. This is done by the application of the theory of phonemes. Those who heard Professor DANIEL JONES' paper will realise that a knowledge of this theory and skill in applying the principles underlying it is the only way of avoiding the two opposite errors – not recording essentials and recording unessentials.

I should like to illustrate how phonetic analysis on these lines has produced valuable results.

a. It has made possible the writing of little known languages without ambiguity and without superfluous letters.

b. It has thrown considerable light on the grammar and construction of languages, elucidated linguistic problems hitherto unsolved and revealed unsuspected richness in native languages, and in this way has made valuable contribution to linguistic science.

These points can be illustrated briefly from the experience I have gained in the analysis of a few West African languages.

*Ibo.*

*Ibo*, a language of Southern Nigeria, was said to have a six vowel system, viz. *i*, *ε*, *a*, *ɔ*, *o*, *u*. Certain parts of the verb are formed by particles which may be *ne* or *na*, *ge* or *ga* the choice of these alternatives depending upon the root vowel of the verb: thus verbs with *a* and *ɔ* in the root, have the particles *na* and *ga*, those with *ε* and *o* the particles *ne* and *ge*: but the grammar books say that of the verbs with the roots *i* and *u* some 'like' the particles