

mehr auf die kleine Gruppe von Leidensgenossen, die ich als Experimentallinguisten charakterisiert habe. Ich bin früher, jedenfalls bis zu einem gewissen Grade, ein Anhänger des von CALZIA aufgestellten Lehrsatzes gewesen: "Alles was Mensch heisst, lebt und einen Kehlkopf hat, ist der Phonetik willkommen, und sie nennt sich in diesem Sinne vom Orte unabhängig." Ich bin aber je länger je mehr zu der Überzeugung gekommen, dass ein solcher Gesichtspunkt das Brückenschlagen von der Experimentalphonetik zur Linguistik im höchsten Grade erschweren wird.

Und jetzt werden Sie gewiss verstehen, warum ich von der Schicksalsstunde gesprochen habe. Die Experimentalphonetik steht am Scheidewege und läuft die Gefahr, jede Verbindung mit der Linguistik zu verlieren. In einem solchen Augenblicke müssen wir aber den Kopf kühl und die Augen offen halten. Unsere höchsten Werte, die exakte Arbeitsmethode, die nüchterne, trockene, mitunter unangenehme Zahl, und auch die Dezimalstellen können wir nicht aufgeben. Aber wir müssen uns in erster Reihe auf das Kymographion beschränken. MENZERATH und SCRIPTURE haben in ihren späteren Arbeiten neue Wege angebahnt, die meines Erachtens das Brückenschlagen erleichtern dürften. STETSON hat in den *Archives Néerlandaises*—augenscheinlich ganz unabhängig von den Phonologen—Entdeckungen gemacht, die diesen letzteren zweifelsohne sehr willkommen sein dürften. BÜHLER hat uns in seinem glänzenden und durchaus überzeugenden Vortrag bewiesen, dass die Sprachpsychologie von heute einen vermittelnden Standpunkt zwischen Phonetik und Phonetik einnimmt.

In dieser Schicksalsstunde unserer experimentellen Spezialwissenschaft möchte ich unsere Gegner fragen: Können wir uns nicht versuchsweise vertrauensvoll die Hand reichen, um allerdings auf verschiedenen Wegen—getrennt marschierend aber vereint schlagend—zur Lösung der linguistischen Fragen beizutragen? Allerdings muss ich Sie bitten, zwei Worte zu beherzigen, das eine von SCHUCHARDT: "Vieles was den Naturforschern als zweckmässig, ja selbstverständlich gilt, hat noch in den Augen der Sprachforscher den Anstrich des Lächerlichen und Unnützen, als ob allem was Philologie heisst oder daher stammt, etwas Pedanterie anhaften müsste,"—und das andere von PARAZELUS: "Ich lasse mich durch Vernunft und Experimente, nicht durch den Glauben an Autoritäten bestimmen."

50. Prof. A. DURAFFOUR (Grenoble): *A propos d'un article de Professor E. W. Scripture: "Les atomes vocaux, les sons vocaux et l'accentuation dans une phrase française."*¹

Notre confrère, M. E. W. SCRIPTURE, dont tous les congressistes seront unanimes à admirer avec moi la belle activité—ses *Elements of Experimental Phonetics* datent de 1904—vient de donner aux *Mémoires de la Société de Linguistique de Paris* (XXIII (1935), 410-14) un article qui, si bref qu'il soit, mériterait d'être longuement médité et commenté. Ces pages—deux de texte, avec l'une de tracés reproduits

¹ *Mémoires de la Société de Linguistique de Paris*, XXIII (1935), 410-14.

et l'autre de graphiques analytiques, sont intitulées: "*Les atomes vocaux, les sons vocaux et l'accentuation dans une phrase française.*"

En voici le contenu sommaire.

En 1930, au congrès de Phonétique expérimentale de Bonn, on a demandé à M. PIERRE FOUCHÉ d'inscrire dans un enregistreur la phrase suivante: "Je suis content", dite de trois façons différentes, la première fois normalement, la deuxième avec un accent sur *je*, la troisième avec un accent sur *suis*. M. SCRIPTURE reproduit les tracés obtenus: il y constate des "portions de nature homogène", c'est cela qu'il appelle "atomes vocaux". Il relève aussi ce fait: la superposition, physiquement impossible, mais *mentale* des atomes vocaux sur les étendues d'air. "Plusieurs sons vocaux peuvent être présents dans l'esprit et ils peuvent se superposer au moment d'être exprimés" (p. 414).—Nous pourrions discuter le fond de cette thèse: abstraction faite des mots, nous ne ferions pas de difficulté, je pense, à admettre, les uns et les autres, qu'elle est une thèse fondamentale de la phonétique. Notre machine à parler humaine ne fonctionne pas à l'image d'une machine physique réglée mécaniquement de façon à éviter le moindre trouble, le moindre heurt: elle est commandée par des processus mentaux qui interviennent constamment dans le jeu des organes pour en modifier l'allure, justement par *superposition*, retardée ou anticipée.

Je voudrais ici, en dehors et comme en marge de cette question d'une vaste ampleur, retenir votre attention sur deux remarques, l'une d'ordre tout à fait pratique et élémentaire, l'autre théorique et d'une portée générale, que j'ai faites en lisant les pages de notre confrère.

J'ai fréquemment, en lisant des travaux de phonétique expérimentale, l'occasion de faire la première. Je l'ai faite il y a quelques jours en lisant l'étude tout à fait soignée et ingénieuse d'un de mes très bons élèves phonéticiens, M. YOSHIO TAKAMATSU, "*De la qualité des membranes du tambour et de son influence sur le tracé*", inséré dans un article fait par M. TAKAMATSU lui-même, en collaboration avec M. SAKUMA, "Contribution à l'étude expérimentale d'une consonne japonaise 1" (*Mémoires de la Faculté de droit et des lettres de l'Université impériale de Yûshû*, 1935). M. TAKAMATSU nous a donné une jolie suite de tracés obtenus avec un tambour de sa composition: malheureusement la façon dont sont présentés ces tracés n'en permet pas, pour des raisons matérielles, l'exploitation intégrale. M. SCRIPTURE, lui, a reproduit en noir sur blanc ses trois grandes lignes sur une page blanche des *Mémoires*: il y a seulement ajouté des repères. A part, il a présenté les graphiques exécutés à la suite de ses analyses: c'est parfait, parce que nous avons à faire à M. SCRIPTURE, et parce que le propos de l'auteur n'en fait pas souhaiter davantage. Mais combien y a-t-il de cas où le lecteur demanderait à faire lui-même, à son aise et à loisir, ce travail d'analyse et d'interprétation! Il ne veut pas se contenter de promener une loupe sur le dessin, il veut le soumettre au microscope, le photographier et l'agrandir, le projeter sur un écran. La valeur démonstrative d'un tracé dépend le plus souvent de ces opérations: il serait désirable que, dans toutes les

publications de phonétique expérimentale, les illustrations documentaires soient matériellement présentées dans des conditions telles que les manipulations dont j'ai parlé puissent être exécutées le plus commodément possible. Il va de soi, je tiens à en faire la remarque, que je n'exprime pas ce désir pour faire diminuer le prix de revient de nos travaux, hélas! Ce n'est pas du prix de revient, c'est du rendement que je me préoccupe, et l'un va à l'encontre de l'autre.

J'en arrive à ma deuxième observation.

On a demandé à M. FOUCHÉ de répéter sa phrase initiale, textuellement, en mettant un accent phonétique (ceci est exprimé par l'impression en capitales italiques) sur *JE*, puis sur *SUIS*. Or la constatation faite sur la modulation de ce *JE* dans la phrase du deuxième type est assez singulière. "L'accent sur *je*, dit M. SCRIPTURE, fait baisser la hauteur musicale de la voix." En fait le début est, dans le type I, à 200; dans le type II à 100 (avec une ligne sinusoïdale d'une amplitude réduite du tiers de ce qu'elle était d'abord). Résultat suprenant, M. SCRIPTURE l'a dit à sa façon, peut-être plus éloquente qu'une autre, en faisant simplement suivre, dans la phrase citée, le verbe "baisser" d'un point d'exclamation, entre parenthèses: "...fait baisser (!)..." C'est ce résultat qu'il y a lieu de discuter.

Puisqu'il s'agit ici de phonétique française (peu importe, au fond, l'origine catalane de M. FOUCHÉ qui s'est évidemment soucié de prononcer du français), je me référerai—pour ne point paraître exposer ce cette matière des vues personnelles¹—au *Traité pratique de prononciation française* de M. MAURICE GRAMMONT, chap. IV, intitulé "L'accent d'insistance". On y lira ceci:

"Si l'on énonce simplement, normalement et sans intention particulière, le jugement suivant: 'C'est épouvantable, cet accident', la prononciation la plus ordinaire du mot 'épouvantable' est caractérisée par les traits suivants:

"[(1^o) intensité des trois premières syllabes];

"(2^o) la hauteur des deux premières syllabes est exactement ou à peu près la même (avec une différence qui ne peut guère dépasser un demi-ton); mais celle de la troisième monte d'une tierce ou d'une quarte plus haut que celle de la seconde, et celle de la quatrième monte encore d'une tierce ou d'une quarte au-dessus de celle de la troisième. Si bien que la quatrième, la rythmique, est au *minimum* plus élevée d'une quinte que la deuxième. ...

"Mais il peut se faire qu'au lieu de dire cette phrase avec calme on la prononce avec une certaine émotion, que l'on éprouve le besoin de mettre en relief l'appréciation que l'on formule. Dans ce cas, la syllabe *-table* reste exactement ce qu'elle est dans le premier cas, mais une autre syllabe du mot, la syllabe *-pou-*, devient aussi accentuée. L'accent qu'elle reçoit consiste en ceci:

"(1^o) la hauteur et l'intensité de sa voyelle deviennent exactement les mêmes que celles de la rythmique; ..."

¹ On se reportera surtout au tracé de ROUSSELOT devenu classique "Le comte Roland est couché sous un pin..." et au commentaire qui en a été donné p. 1055 et ss., dans les *Principes de phonétique expérimentale* (Résumé dans ROUSSELOT-LACLOTTE, *Précis de prononciation française*, Deuxième éd., 92 ss.).

Nous sommes donc bien loin, dans le cas étudié par M. GRAMMONT, de la baisse d'une octave constatée par M. SCRIPTURE dans l'exemple qui lui était soumis. A quoi tient cette flagrante contradiction? Si simple que soit la réponse pour ceux qui comme moi, par vocation et profession, étudient et la phonétique et la linguistique française, j'ai cru que mon rôle était, précisément à ce titre, de vous la présenter.

Tous les linguistes qui se sont appliqués à l'analyse du langage, et en particulier à celle de la langue française, ont distingué deux catégories de mots: les uns, les mots *lexicaux*, exprimant des notions, des représentations, ce sont des signes représentant des choses et des actions; les autres, au contraire, n'évoquent devant nous aucune image précise, ce sont des éléments purement formels qui, matériellement, phonétiquement, font toujours corps avec les mots lexicaux, s'intègrent à eux avec la simple valeur d'exposants morphologiques ou de liens syntactiques. Ces derniers sont des "outils grammaticaux", ou, pour employer la terminologie chinoise qui, du livre bien connu de M. J. VENDRYES (*Le langage*, p. 98), a passé dans un manuel classique comme le *Précis de grammaire historique de la langue française* de M. M. FERDINAND BRUNOT et CHARLES BRUNEAU, ce sont des mots *vides* par opposition aux mots *pleins*.

Or il est un fait capital dans l'histoire du français. Depuis la disparition définitive des flexions casuelles ou personnelles héritées du latin, c'est-à-dire depuis le XV^e siècle, les mots "vides" se sont, dans notre langue, développés d'une façon étonnante pour en renouveler et en compliquer singulièrement le mécanisme morphologique. Voici un exemple précis: le démonstratif. L'ancien français en connaît essentiellement deux, monosyllabiques, l'un pour les objets rapprochés: *cist* (sujet)—*cest* (régime), l'autre pour les objets éloignés: *cil* (sujet)—*cel* (régime). L'usure phonétique de ces mots les rend impropres à remplir la fonction qui les a créés: on voit alors surgir la forme complexe: "*cet homme-ci* ou *-ici*", "*cet homme-là*", et, plus tard, "*l'homme que voici*", "*l'homme que voilà*". La création de ces formes périphrastiques vous montre bien que le renforcement simplement phonétique de *cest* ou de *cel*, avec un accent de mot comparable à celui que nous avons vu jouer sur "épouvantable", n'a pu les préserver de la déchéance sémantique. Une accentuation comme celle que j'entends, et que je combats journellement chez mes étudiants étrangers: "prenez ¹cette rue, puis ¹¹cette rue, puis ¹¹¹cette rue", avec des renforcements d'intensité et des montées musicales croissantes sur "cette", n'est pas française: les mots "vides" obéissent à d'autres lois que les mots "pleins". Nous ne disons pas "ma maison", mais "ma maison à moi", avec une hauteur et une intensité accrues sur "moi". Enfin, depuis qu'a été introduit dans notre système verbal un pronom sujet essentiellement atone, et dont le rôle n'est pas autre que celui d'un *morphème préfixé* au lieu du *morphème suffixé* du latin (*canto*—*zſārt*, *cantas*—*tyſārt*, *cantat*—*īſārt*), il n'est pas possible de renforcer, phonétiquement, ce pronom, purement formel, pour mettre en relief la valeur concrète du sujet. Nous ne disons pas, donc, "l'je suis content", mais "je suis content, moi" ou "c'est moi qui suis content". Enfin, pour tout dire, en

raison de la nature spéciale du verbe "être", une accentuation spéciale de "suis" dans la même phrase me paraît absolument factice.

C'en est assez, je pense, Mesdames et Messieurs, pour vous permettre de mesurer la portée de l'expérience faite il y a cinq ans à Bonn, et dont le résultat vient de nous être communiqué. Je juge que le point de départ a été mauvais, l'accentuation phonétique des mots dits "vides" n'étant pas conforme au génie de notre langue. Le diseur (qui a peut-être éprouvé un certain embarras: mais je n'ai pas de confiance de lui sur ce point) a obéi à un ordre reçu, et il s'y est conformé au petit bonheur. Le résultat a été ce que vous savez, et ce qui n'a pas manqué de surprendre ceux, tous les premiers, qui avaient provoqué l'expérience: dans les limites que j'ai tracées il n'est pas, je crois, à retenir.

51. Mr STEPHEN JONES (London): *Observations on a case of "double-voice"*.

Recently, I have had occasion to investigate certain pharyngeals which occur in Palestinian Hebrew and Somali. I refer to the sounds ʕain (ʕ) and ħa or ħet (ħ). And the thing that struck me was their acoustic likeness to a case of "diplophony" or "double-voice" which was examined in the phonetics laboratory at University College some years ago.

It is this case and its bearing on the function of the "laryngo-pharynx" in speech that I would like to discuss for a few minutes.

(Here slide 1 was shown.)

This slide shows the subject making kymograph tracings of double-voice. He could produce the ordinary laryngeal tone and another tone simultaneously. The superimposed tone could be switched on and off at will. The quality of the normal singing voice was a pleasing tenor. When, however, the second note was added, the general effect became harsh and disagreeable.

(Here slide 2 of Fig. 1 was shown.)

Fig. 1 shows a few kymograms of the double-voice. The lower tracing in (1) and the upper in (2) were produced by single voice. They are simple sine curves and show conclusively that the waveform in the double-voice curves is not due to vowel quality or nodal vagaries in the tracing point.

The tracings in (1) were taken from the outside of the larynx. The note was small f , 170~. The curves of double-voice (i.e. the upper ones) show that the longer waves contain one ripple. This represents precisely what was heard, viz. small f and the octave below, i.e. big F , 85~.

No. 2 gives a mouth tracing sung on a' , 430~. The lower curves have four ripples—a double octave A , 108~. This was clearly heard.

No. 3 is the larynx tracing of a vowel sung on g , 192~. Here the lower note was a clear G , 96~, the octave below. The double-voice curve, as one sees, has one ripple.

Nos. 4 and 6 give double-voice recorded from the outside of the larynx. The glottal note was g' , 382~. Although no. 4 was sung

about a quarter tone flat, the twelfth below, a flat C , boomed out strong and clear; in no. 6 there was some uncertainty. The double octave G , however, seemed to predominate.

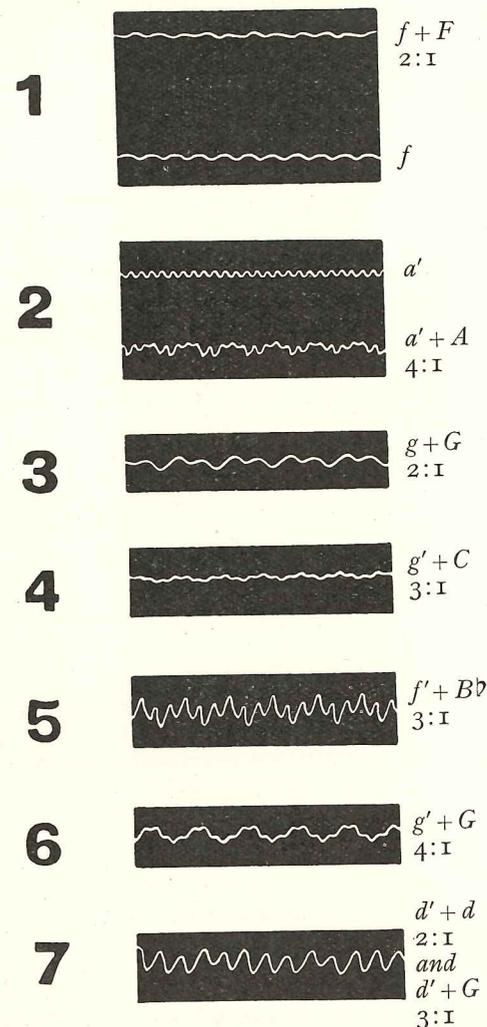


Fig. 1

No. 5 is a mouth tracing. The subject sang an f' , 342~. Here the twelfth below, Bb , 113~, was clearly heard. It is also recorded in the curve.

Tracing no. 7, taken from the mouth, is interesting. It shows fluctuations between the twelfth, G , 96~, and the octave d , 143~,