

ANALYSE INSTRUMENTALE ET STRUCTURALE DES FAITS D'ACCENTS

BERTIL MALMBERG

Permettez-moi d'abord, à titre d'introduction, d'attirer votre attention sur quelques points de vue méthodiques qui me semblent essentiels pour toute discussion sur la méthodologie de la phonétique dite *instrumentale* ou *expérimentale*. Ce sont là des idées que j'ai eu l'occasion d'exprimer à plusieurs reprises au cours des deux dernières années, aux congrès de Rome (1959),¹ de Tokio (1960)² et de Hamburg (1960),³ et dont on trouvera les résumés dans les rapports respectifs. Je peux donc me contenter ici d'une brève mise au point des principes généraux.

La fondation de l'école dite de Prague, peu après la première guerre mondiale, fut le résultat de certains facteurs très précis, parmi lesquels je mentionne 1) l'évolution rapide de la technique, physiologique d'abord, ensuite aussi, et surtout, acoustique; et 2) l'intérêt croissant de la part d'autres branches scientifiques que la linguistique pour les phénomènes phonétiques. La complication de plus en plus grande des méthodes et des procédés techniques et l'orientation non-linguistique de bon nombre des représentants les plus célèbres de notre science firent que les phonéticiens-linguistes commencèrent de plus en plus à se sentir dérouterés. Ils cherchaient en vain, dans l'onde sonore analysée ou dans les faits physiologiques ou anatomiques découverts, la contre-partie exacte des faits de langue dont ils étaient grosso modo partis dans leurs propres recherches – phonologues qu'ils étaient sans le savoir.

Nous savons tous que la phonétique instrumentale moderne, telle qu'elle s'est développée pendant et après la deuxième guerre mondiale, est le résultat d'une fusion entre les idées structuralistes élaborées par la phonologie de Prague, par la glossématique et par d'autres écoles, héritières plus ou moins directes des principes saussuriens, et les expériences des techniciens de la communication et de la transmission sonores (premier résultat théorique et méthodique dans les *Preliminaries to Speech Analysis* de Jakobson-Fant-Halle, de 1952). *La dite phonologie et la phonétique instrumentale ne s'opposent donc plus. Elles se conditionnent.* L'analyse phonétique se fait, et doit se faire, par étapes, passant d'un niveau à l'autre. La première de ces étapes c'est l'analyse structurale, qui implique la *segmentation* de l'onde sonore en unités lin-

¹ *Acta Conventus Romani* (Romae, MCMLIX), pp. 67-85.

² *World Congress of Phoneticians; Summaries*, pp. 1-4.

³ *Gemeinschaftstagung für allgemeine und angewandte Phonetik. Kongressbericht* (Hamburg, 1961), pp. 37-48.

guistiquement pertinentes, et l'établissement du système que forment ensemble ces unités. La deuxième étape consiste à déterminer les qualités physiques qui, dans la réalisation concrète du modèle (du "pattern") dans la parole, servent à opposer physiquement un phonème à un autre, l'analyse structurale n'étant capable que de constater les oppositions – à l'aide de la *commutation* ou en étudiant la *distribution*, selon la méthode choisie –, non pas de déterminer quelles sont les différences, ou plutôt les *distinctions*, par lesquelles les oppositions se manifestent, en d'autres mots les *traits distinctifs*. On connaît l'importance des méthodes synthétiques, quand il s'agit de compléter le résultat de l'analyse et de répondre de façon définitive à la question de savoir lequel de plusieurs traits effectivement présents dans l'onde sonore réalisée est responsable de l'opposition ou si, peut-être, il y a plusieurs qui peuvent fonctionner comme distinctifs, et quel est, dans ce dernier cas, la part qui, dans la parole concrète, revient à l'un et à l'autre. Ce dernier problème, qui a par définition aussi un aspect *statistique*, implique également une analyse de la *redondance* dont on connaît le rôle dans le processus de la communication et qui, on le sait, attire de plus en plus l'attention aussi bien des phonéticiens d'orientation structuraliste que des théoriciens de la communication et de la transmission sonores. Je tiens à souligner ceci pour la raison évidente que, depuis les débuts de l'école phonologique, la critique des "antiphonologues" a consisté à nous reprocher notre prétendue négligence des faits redondants. Est-ce qu'il faudra encore toute une génération de phonéticiens et de linguistes pour déraciner définitivement ce malentendu grotesque? En lisant et en écoutant certains de nos confrères on est tenté de répondre oui.

Si, avec ce point de départ théorique et méthodique, la description scientifique – d'abord structurale et ensuite physique et instrumentale, analytique et synthétique – des faits dits *segmentaux* (des voyelles et des consonnes) devient relativement facile, du moins en principe, il en est tout autrement dès que nous passons au niveau des phénomènes dits *suprasegmentaux*. Et ceci pour plusieurs raisons que nous discuterons une à une. Cette discussion sera par là même une tentative de mise au point du problème de la description scientifique des *prosodèmes*, ou des *accents*.

1. Les faits prosodiques sont utilisés dans les langues, plus que les phénomènes segmentaux, pour exprimer des contenus relevant d'autres plans du langage que le plan purement symbolique (lexical ou grammatical), selon le schéma connu de Bühler (dont je me sers à cause de sa simplicité et de sa commodité et sans me soucier ici du fait que ce schéma a été modifié et complété par des savants tels que Kainz et Ungeheuer).⁴ Dans nos langues occidentales, une grande partie des faits de style, des faits émotionnels ou emphatiques, en un mot, de tous ces procédés qui, sans rien changer au contenu purement intellectuel d'un énoncé, en modifient la *valeur* en y conférant un caractère de *signal* ou de *symptôme*, sont réalisés à l'aide de différents *accents*, les soi-disant accents d'*insistance*, accents *émotionnels*, accents *emphatiques*, etc., donc des faits linguistiques réalisés physiquement par des différences de mélodie,

⁴ Voir K. Bühler, *Sprachtheorie* (1934). Cf. aussi mon travail *Système et méthode* (Lund, 1945).

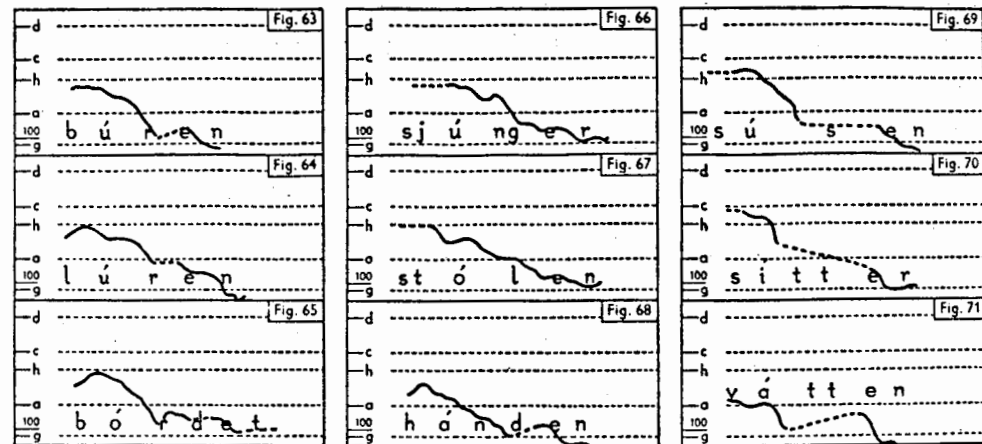


Fig. 1. Exemples d'accent 1 en suédois (prononciation méridionale). Le caractère descendant de l'intonation de la première syllabe (accentuée) ressort nettement. La courbe mesurée avec l'appareil de E. A. Meyer.

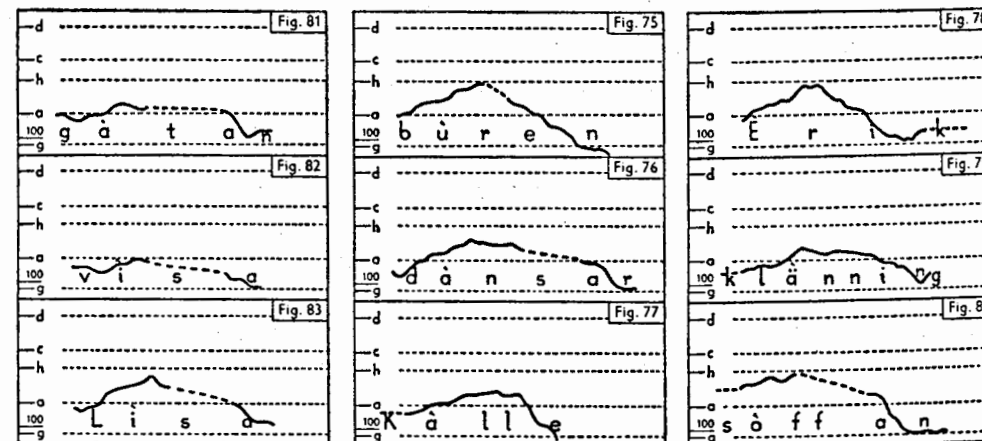


Fig. 2. Exemples d'accent 2 en suédois (même région). La mélodie montante de la syllabe accentuée est très nette.

d'intensité, de durée, de syllabation et, parfois, aussi de distinctions qualitatives non utilisées autrement pour différencier les phonèmes segmentaux dans le système en cause.

Prenons à titre d'exemple un cas d'accent mélodique. Pour simplifier, je choisis un accent de mot, l'accent suédois, le mien propre, d'abord parce que l'analyse structurale en est simple – il n'y a que deux possibilités, l'accent 1 et l'accent 2 –, et ensuite parce que je le connais particulièrement bien. Dans le suédois que je parle moi-même, l'accent 1 est caractérisé musicalement par une courbe descendante dans la syllabe accentuée, l'accent 2 par une courbe montante (fig. 1-4). Il est

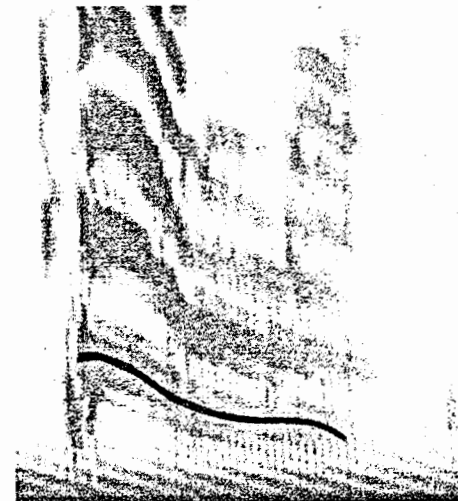


Fig. 3. Mot à accent 1 (forme verbale au présent: komma), enregistré au spectrographe (Kay-Electric; échelle 200 p/s par pouce).



Fig. 4. Mot à accent 2 (forme verbale au présent: dansar), enregistrement fait au spectrographe.

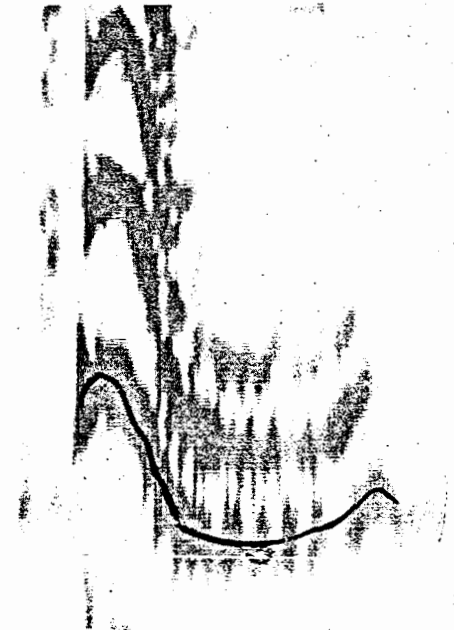


Fig. 5. La phrase interrogative [sätter du ut] komma? "tu mets une virgule?", avec à la fin le mot komma "virgule" (acc. 1 dans les parlés du sud). Noter la réalisation de l'intonation interrogative dans la syllabe inaccentuée finale.



Fig. 6. La phrase interrogative [kan han] komma? "peut-il venir?" avec à la fin le verbe komma (toujours acc. 2). Noter la montée finale de l'intonation. Les traits caractéristiques de l'accent du mot ne sont pas atteints par la mélodie interrogative.



b u r e n

Fig. 7. La phrase interrogative [åkte han i] *buren?* (mot à mot) "est-ce qu'il a été jeté dans la cage?" (sc. en prison); *buren* forme définie de *bur* "cage".



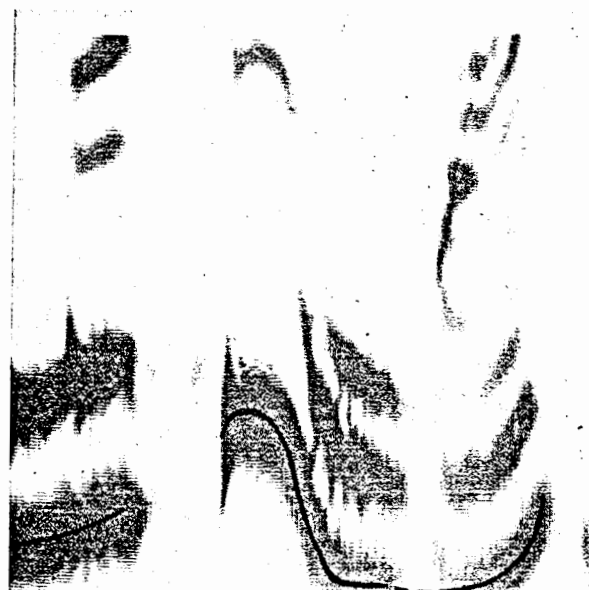
b u r e n

Fig. 8. La phrase interrogative [blev han] *buren?* "fut-il porté?" (*buren*, du verbe *bära* "porter", mot à acc. 2).



H i l d a ?

Fig. 9. La question [är det] *Hilda?* "est-ce Hilda?" (nom de femme, mot ayant normalement l'acc. 2 dans le sud).



m a t i l d a ?

Fig. 10. La question [är det] *Matilda?* "est-ce Matilda?" (nom de femme, ayant l'acc. 1 à cause de la syllabe inaccentuée qui précède la syllabe tonique -til-).

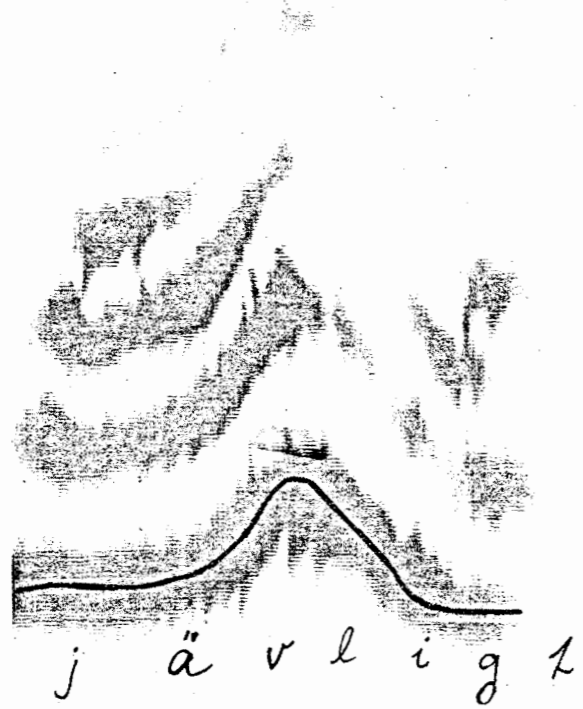


Fig. 11. La phrase [*det är*] jävligt (voir le texte), mot à accent 2.

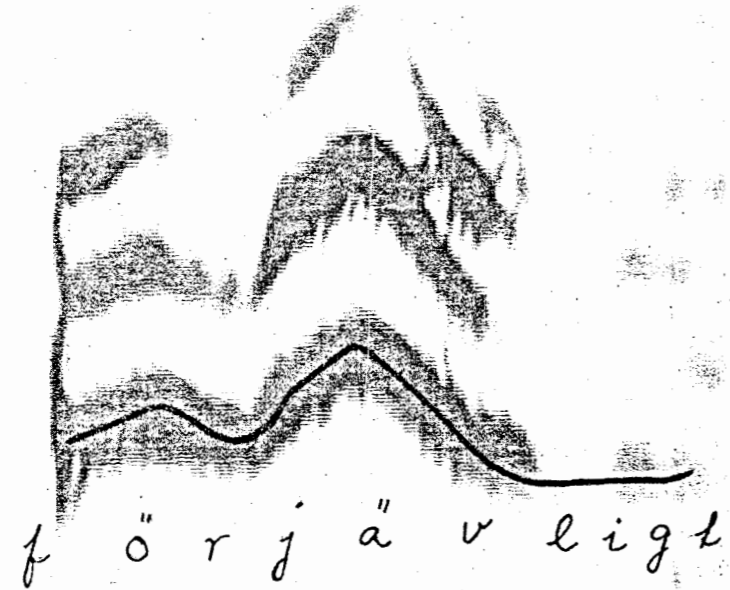


Fig. 12. La phrase [*det är*] förrjävligt (avec de l'emphase; acc. 1 dans l'adjectif à cause de la particule *för* qui précède).



Fig. 13. Deux noms de fille, à accent 1 à gauche, à accent 2 à droite, prononcés d'une façon emphatique, sous forme d'appel.

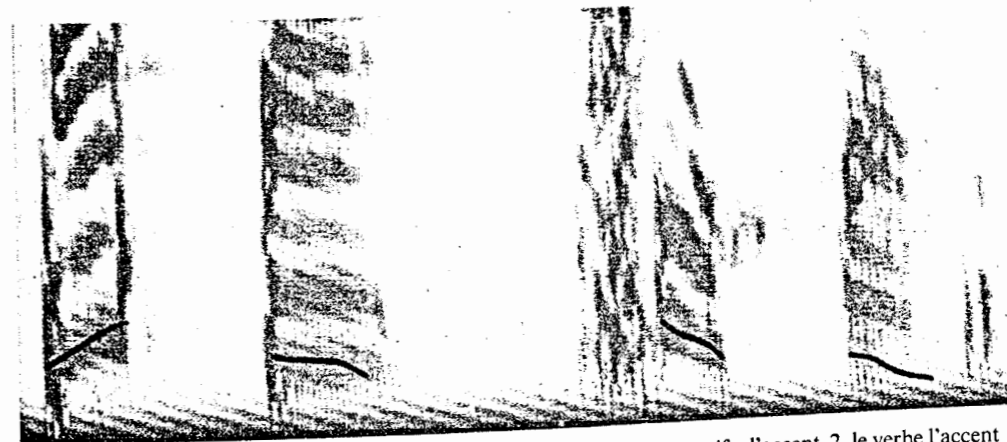


Fig. 14. La phrase affirmative *pappa sitter* "papa est assis"; le substantif a l'accent 2, le verbe l'accent 1. Rem. la différence entre les deux syllabes inaccentuées – non finale unie, finale descendante. Les accents du mot restent indépendants par rapport à la mélodie de la phrase.

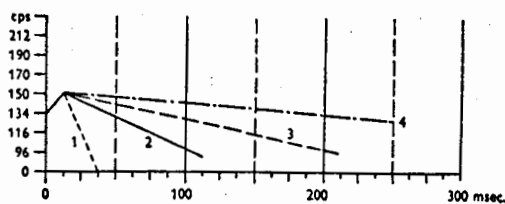


Fig. 15. Variations admissibles de la courbe d'intonation synthétique pour l'accent 1.

évident que, quel que soit le genre de phrase qu'on préfère choisir comme base de sa recherche instrumentale (mot isolé, phrase brève ou longue, proposition affirmative ou question, position du mot critique en fin, au début ou au milieu de phrase, etc.), l'énoncé, par le fait même d'être prononcé par un être vivant, aura une intonation de phrase quelconque. Dans mon suédois, il existe une intonation interrogative montante et une intonation affirmative descendante. Quelques projections (figs. 5-10) vont vous montrer ce qui se passe quand les deux accents de mot sont combinés avec les deux types d'intonation de phrase. Dans les exemples: *kan han komma?* "peut-il venir?" *sätter du ut komma?* "tu mets une virgule?", et autres, l'accent de mot reste intact, réalisé dans la syllabe accentuée, tandis que l'intonation de la phrase est réalisée à l'aide de variations dans la syllabe finale. Cf. surtout les exemples *är det Hilda?* (acc. 2), *är det Matilda?* (acc. 1).

Si nous nous trouvons ici encore sur le plan symbolique (ici grammatical), nous passons au plan affectif ou emphatique dans les exemples *det är jävligt!* (expression grossière) mot à mot "c'est diabolique!", *det är för jävligt!* "c'est trop diabolique!" (où la particule *för* amène l'accent 1 dans le mot *jävligt* du deuxième exemple; figs. 11-12).

On sait que l'emploi des accents de mot dans les noms propres est très peu réglé en suédois et que certains noms ont l'accent 1, certains autres l'accent 2, sans qu'il soit possible de donner des règles. J'ai enregistré quelques noms de fille, prononcés sur un ton indifférent d'abord (acc. 1 et 2), ensuite d'une manière emphatique, sous forme de signal, pour faire appel (un exemple fig. 13). Dans les deux séries d'exemples, on voit que la *forme* de la courbe qui réalise l'accent du mot reste intacte mais qu'elle est considérablement *allongée*. L'étude de l'accent du mot sous ces variations stylistiques est une méthode parmi d'autres de déterminer les traits distinctifs de celui-ci. On sait que seules les différentes méthodes synthétiques sont susceptibles de répondre d'une manière définitive à la question des traits distinctifs (voir les courbes mélodiques artificielles dont je me suis servi dans mes recherches synthétiques aux Laboratoires Haskins de New York; cf. mon article dans *Studia Linguistica*, X, 1956, pp. 1-44; fig. 15-18).

2. Les phonèmes dits segmentaux sont en principe des unités ponctuelles (abstraction faite des diphtongues et des affriquées dont je me dispense de discuter ici le caractère phonologique), opposées les unes aux autres par des caractères stables

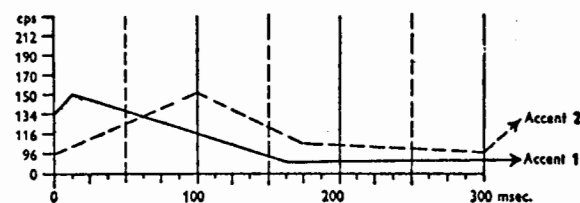


Fig. 16. La forme idéale de la courbe synthétique pour l'accent 1 et 2 (ligne pointillée).

(une voyelle "aigue" à une "grave", une "sonore" à une "sourde", etc.). Donc, ou bien tel trait (par ex. la nasalité) est présent, ou bien il est absent. Pour ce qui est des faits suprasegmentaux, la chose est bien plus complexe. Surtout en ce qui concerne les phénomènes mélodiques, on sait que la discussion est très vive sur la manière dont il faut en rendre compte dans une description structurale. Il y a des phonéticiens qui préfèrent décrire les faits mélodiques à l'aide de *niveaux* (le ton haut s'opposant à un ton moyen et à un ton bas, etc.; cf. les fameux quatre niveaux de Pike), d'autres qui les décrivent à l'aide de *courbes* (symboles, bien entendu, de *mouvements* musicaux), en opposant montant à descendant, etc., et en introduisant ainsi nécessairement le facteur *temps*, d'autres encore qui préfèrent combiner les deux systèmes et qui opposent, par conséquent, le haut non seulement au bas mais aussi au montant (et en parlant même parfois de haut-montant, moyen-descendant, etc.; des exemples dans mon article "Haut-bas ou montant-descendant?" dans *Language and Society; essays presented to Arthur Jensen on his seventieth birthday*, Copenhagen, 1961, pp. 99-106). Il me semble difficile, et même inutile, de poursuivre la discussion de ces problèmes sans faire d'abord quelques précisions méthodiques.

Il y a lieu de distinguer trois niveaux: a) le *niveau* purement *structural* qui consiste à tirer au clair l'existence d'oppositions, leur nombre et leur utilisation dans le fonctionnement linguistique (c'est ce qu'on fait par exemple en constatant l'existence dans le chinois de Pékin de quatre tons, ni plus, ni moins, et en rendant compte de leur emploi); b) le *niveau auditif*, qui consiste en une analyse, à l'aide de l'oreille, des types structuraux à examiner (tests auditifs portant sur des questions comme: comment entendez-vous la différence entre —?, ou entendez-vous une différence entre — et —, et, dans ce cas, laquelle?, etc.). Il est important de se rendre compte de toute la complexité des problèmes soulevés par cette partie de l'analyse: différences de capacité entre les sujets utilisés, le degré d'influence de différents systèmes phonologiques sur la façon dont les sujets perçoivent (en réalité, un sujet entraîné est à mi-chemin entre un indigène naïf et un appareil); c) le *niveau instrumental*, à savoir l'analyse physique de l'onde sonore faite sans l'intervention d'une oreille humaine, dans notre exemple la mesure des variations de fréquence du ton fondamental, mesure qui, comme nous l'avons dit, doit nécessairement prendre son point de départ dans les unités préalablement déterminées par l'analyse structurale.

Un problème fondamental dans cet ordre d'idées est le rapport qu'il y a entre la *réalité perçue* et la *réalité mesurée*. Ça été longtemps, même parmi des phonéticiens

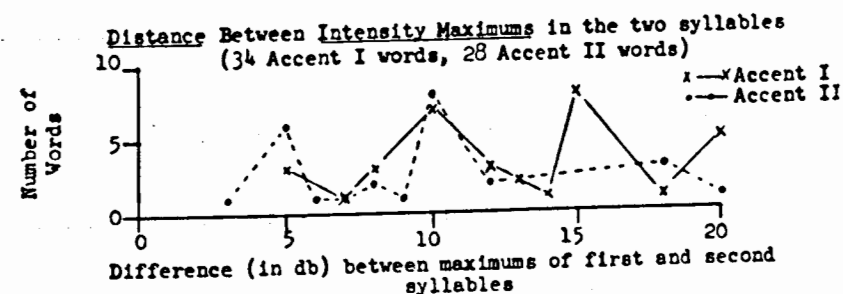
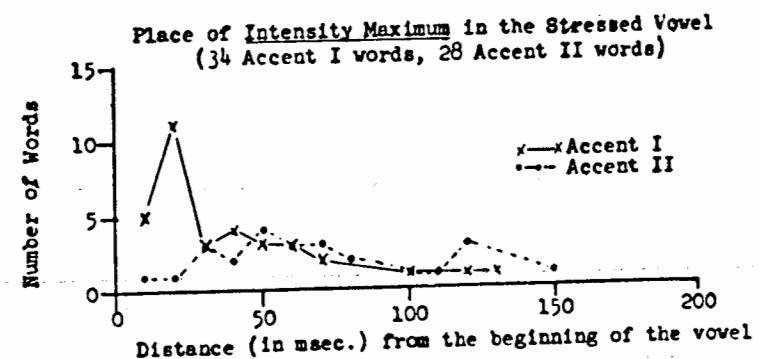
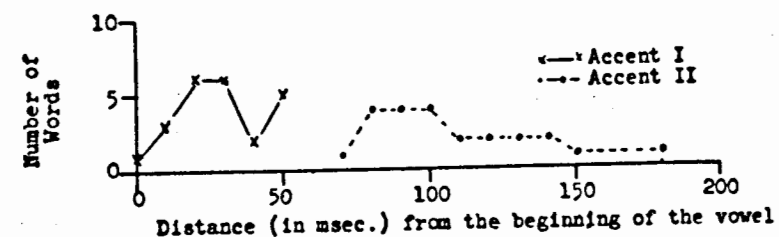


Fig. 17. Résultats de l'analyse spectrographique des matériaux de base utilisés pour la synthèse (en haut la place du sommet de hauteur pour l'acc. 1, à gauche, et l'acc. 2; au milieu, la place du sommet d'intensité; en bas, les relations, en db, entre l'intensité de la première et la deuxième syllabe).

compétents, une opinion répandue que le but de l'analyse instrumentale est de compléter le témoignage incomplet et défectueux de l'oreille et que le domaine des appareils commence là où s'arrête celui de l'oreille. Ce n'est que tard que les phonéticiens ont commencé à se rendre compte qu'il s'agit ici de deux niveaux différents, les rapports entre lesquels sont mille fois plus compliqués qu'on ne l'avait cru. Je prendrai un seul exemple.

Dans la langue *ibo*, de l'Afrique occidentale, il y a d'après les manuels (par exemple Ida Ward, *An Introduction to the Ibo language*, p. 18) trois niveaux musicaux phoné-

Fig. 18. Tableau des faits examinés au spectrographe (aux Laboratoires Haskins, New York).

Accent	Duration (msec)		Pitch		Intensity		Distance (in db) between max. of 1st & 2nd syllable	
	1st vowel	2nd vowel	Max. pitch interval within 1st vowel (in cps)	Place of peak (in msec) from beginning of vowel	Max. range within stressed syllable (in db)	Place of max. (in msec) from beginning of vowel		
Words	vaken	220 ¹	100	65	30	25	12	
	biten	200 ¹	140	70	0	22	10	
	tuten	200 ¹	150	75	20	30	8	
	lipen	200 ¹	120	50	50	20	15	
	komma	120 ²	150	40	20	23	20	
	tanken	130 ²	60	70	30	30	12	
	buren	150 ²	120	48	30	25	10	
	värken	150 ²	80	55	30	35	8	
	maten	200 ²	100	50	40	30	5	
	bruken	150 ²	70	50	20	25	10	
	mean: long	189N	—	—	—	—	—	—
	short	133N	109	57.3	27	26.5	39	11
	Accent 2 words	vaken	220 ¹	170	60	120	26	12
		biten	200 ¹	130	35	70	27	10
		tuten	200 ¹	70	50	80	25	7
lipen		200 ¹	80	80	80	22	8	
komma		170 ²	180	60	90	20	6	
tanken		180 ²	80	45	100	30	+10 ²	
buren		200 ²	130	65	90	20	10	
verken		150 ²	60	60	100	22	5	
maten		220 ²	80	45	100	13	3	
bruken		220 ²	80	35	80	20	10	
mean: long		209N	—	—	—	—	—	—
short		167N	106	53.5	91	22.5	69	7.9 (of 9 cases)

1. Voyelle phonologiquement longue.

2. Voyelle phonologiquement brève.

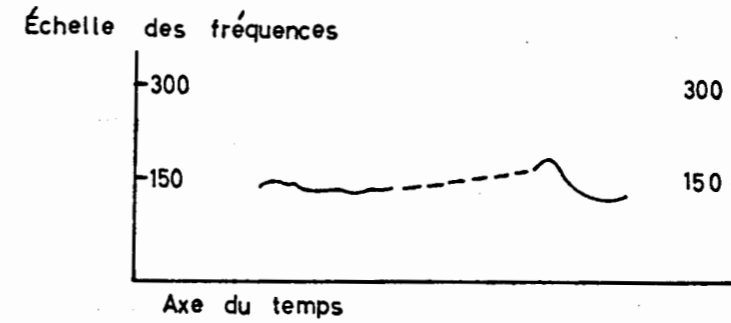


Fig. 19. Le mot ibo akwà (bas-bas).

miques: *haut*, *moyen* et *bas*, qui caractérisent la syllabe. Dans un exemple comme *akwa*, on peut avoir -- (bas - bas) avec le sens "pont", - - (bas - haut) avec le sens "oeuf", et - - (haut - bas) avec le sens "drap". Nous allons étudier de près quelques courbes. Pour les deux premiers exemples, la courbe coïncide grosso modo avec la description du manuel et avec l'impression auditive (fig. 19-20). C'est surtout le troisième (fig. 21) qui me semble intéressant. Je l'entends moi-même, ainsi que mes collaborateurs suédois, comme haut - bas. C'est ainsi que les indigènes le perçoivent également (grâce à une impression auditive spontanée ou par suite d'une tradition imposée par les grammairiens?; c'est là une question qu'il faudra résoudre; j'y renonce pour le moment, mais j'ai tâché par quelques observations de contribuer à sa solution dans mon article précité). La courbe dessinée par le sonographe est nettement montante - descendante. Elle a été faite sur le même enregistrement que le test auditif et représente le même énoncé. C'est donc le même fait physique que l'oreille interprète d'une manière, le sonographe d'une autre. Il suffira pour le moment de constater ce fait. Il sera nécessaire d'en tenir compte dans les discussions sur les méthodes en phonétique.

Notre exemple nous permet pourtant de reprendre un des nombreux problèmes sur lesquels porteront nécessairement les discussions futures dans cet ordre d'idées. Est-ce qu'il sera légitime de chercher dans une partie seulement de la courbe, ou même dans un seul point, l'élément responsable de l'impression auditive, élément qui pourra, par conséquent, être jugé comme le trait distinctif de la courbe? Serait-il dans notre exemple la partie finale ou le point final? Si c'était vrai, pourquoi notre oreille préfère-t-elle s'arrêter à la partie finale? Est-ce qu'une oreille tend toujours à entendre une mélodie montante comme plus "haute" qu'une mélodie descendante? Ou est-ce qu'une telle interprétation suppose certaines conditions de durée, d'intensité, de timbre, etc.? Voici déjà toute une série de questions qui se posent devant une constatation à première vue relativement banale.

Je résume cette partie de mon intervention en soulignant l'extrême complexité des rapports entre perception et mesure instrumentale et l'intérêt qu'il y aurait à approfondir ce domaine de la phonétique. Les caractéristiques de l'oreille sont tout aussi

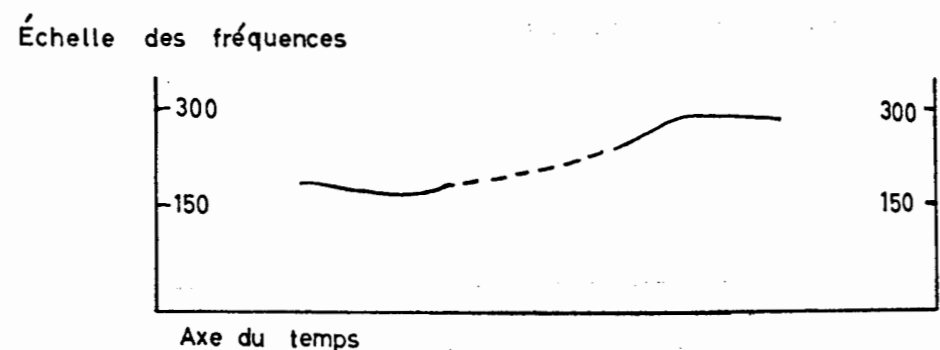


Fig. 20. Le mot ibo àkwà (bas-haut).

importantes que celles de nos appareils, si soigneusement examinées et calculées par nos techniciens. Et – chose importante – l'étude de ces caractéristique est loin d'être épuisée par la seule analyse de la physiologie auditive. Il y entre aussi une bonne part de psychologie de la perception et de psychologie linguistique.⁵

La question de savoir si c'est l'oreille ou l'appareil qui "a raison", est donc dénuée de sens. Une description phonétique complète suppose qu'on rende compte du témoignage de l'un et de l'autre.

Au niveau structural, il serait a priori préférable de pouvoir définir une unité accentuelle, même mélodique, en des termes "ponctuels", en excluant ainsi le temps – le mouvement ou le changement – du système fonctionnel, et en réservant à la description physique ces caractéristiques plutôt dynamiques de l'onde sonore. Un accent de syllabe ou de mot est une seule *qualité*, opposant donc d'une façon purement qualitative un élément à un autre. Je pose la question de savoir si l'analyse structurale est définitive avant qu'une telle réduction du complexe physique ait été faite. Je souligne que cette description définitive ne doit pas – et ne peut probablement pas – se faire sans l'analyse physique précédente. La substance n'est pas indifférente à la forme.

En faisant ses célèbres études instrumentales sur les accents suédois, le grand phonéticien E. A. Meyer commit une faute de méthode qui est intéressante et qui mérite notre attention parce qu'elle illustre bien le genre de complications auquel je viens de faire allusion. Le trait distinctif de l'accent du mot en suédois est – d'après toutes les recherches faites jusqu'ici – la mélodie de la syllabe accentuée du mot. A Stockholm, cette mélodie est légèrement montante sous l'accent 1 (fig. 22). Dans le Sud, elle est très nettement descendante (fig. 1 et 3). Nous savons que l'accent 1 correspond musicalement au type d'accentuation qu'on retrouve dans les monosyllabes et dans les oxytons, quoiqu'il n'y ait pas dans ces mots d'opposition accentuelle

⁵ Je renvoie pour des précisions et des exemples à mon article "Opposition et identité" (dans *Journal français d'oto-rhino-laryngologie et chirurgie maxillo-faciale*, I, *Mémoires de phoniatrie, Bulletin de la Société française de phoniatrie*, VIII, num. 1, 1959, pp. 65-83).

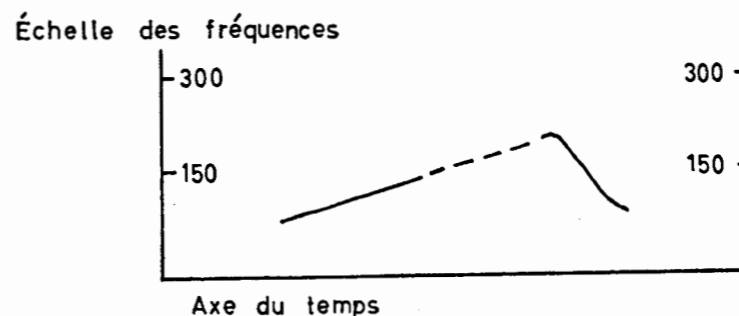


Fig. 21. Le mot ibo àkwà (haut-bas).

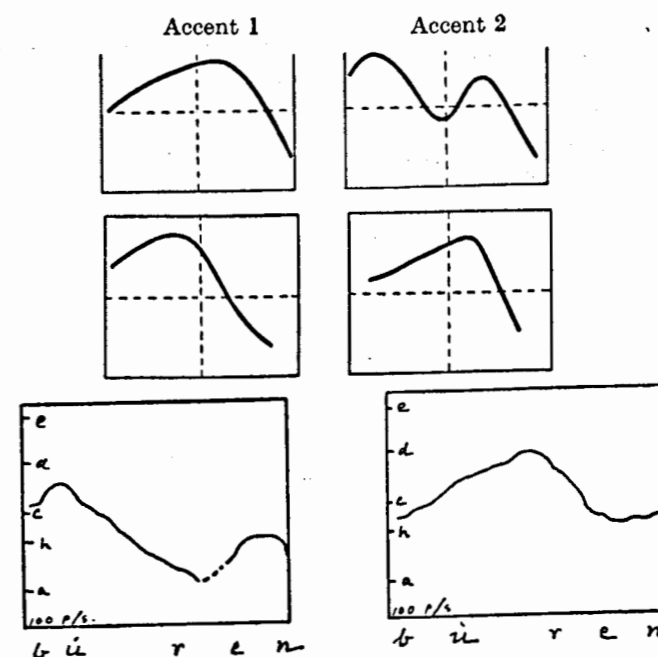


Fig. 22. L'intonation du mot dissyllabique dans trois régions différentes de la Suède (en haut Stockholm, au milieu Dalécarlie, en bas Scanie où j'ai enregistré mes propres matériaux).

(synchrétisme).⁶ Les courbes d'intonation pour le sud du pays par exemple l'indiquent nettement (fig. 23). Seulement, selon les courbes de Meyer, l'accent 1 à Stockholm est légèrement montant, tandis que les monosyllabes y auraient une mélodie montante-

⁶ Je fais remarquer que, dans sa thèse de doctorat *Acoustico-phonetic Studies in the Intonation of Southern Swedish* (*Travaux de l'Institut de phonétique de Lund*, III) (Lund, 1961), Mme Kerstin Hadding-Koch a constaté que la ressemblance entre l'accent 1 et la mélodie des monosyllabes est moins constante qu'on ne l'a cru jusqu'ici (essentiellement d'après l'impression auditive et sur le témoignage des matériaux de Meyer).

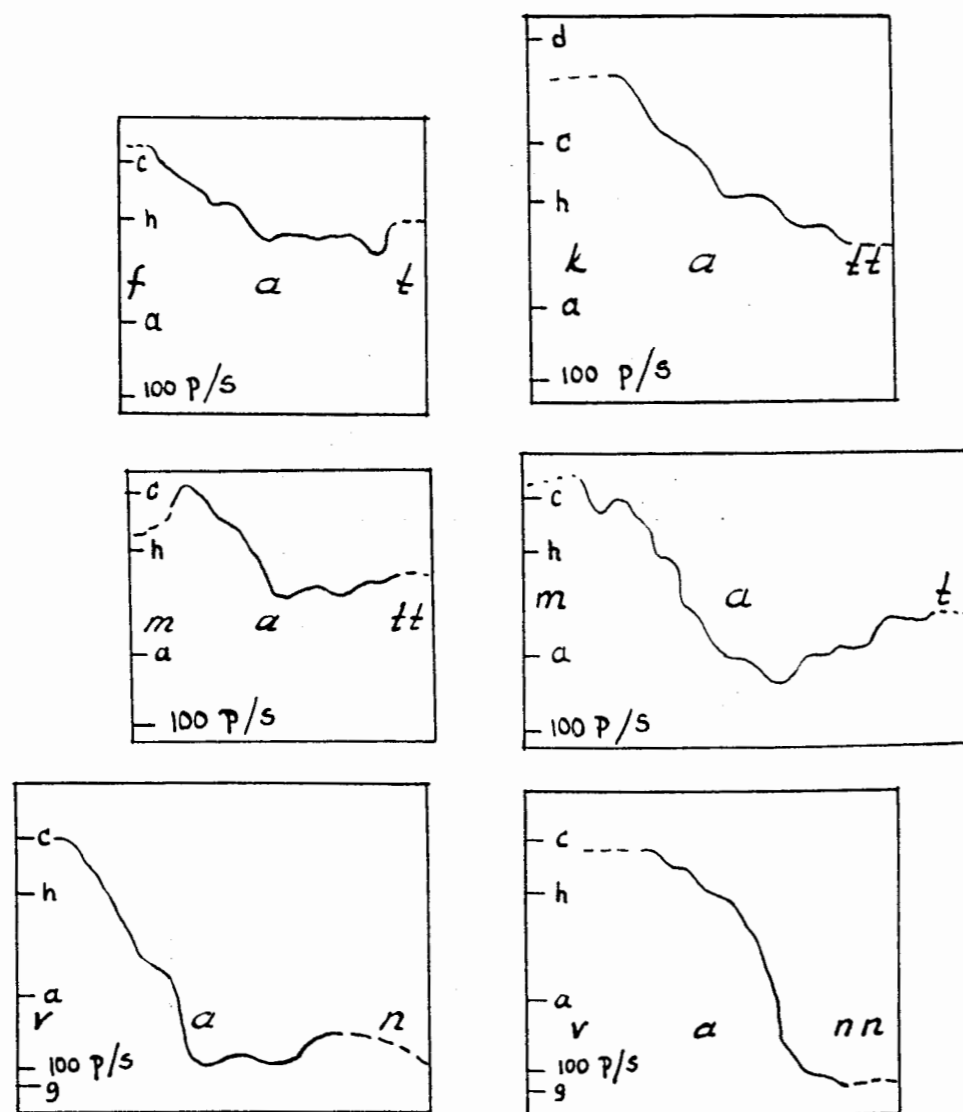


Fig. 23. L'intonation de six mots monosyllabiques (voyelles longues et brèves); prononciation du Sud (Scanie).

descendante (fig. 24). Quelle est l'explication de cette frappante exception à la règle, et comment comprendre que, selon l'impression auditive, il y a identité? La réponse est à chercher dans la façon dont Meyer a exécuté ses enregistrements. Il a enregistré des mots isolés ou des mots précédés d'un petit mot outil (*och* "et", etc) imaginés comme la fin d'un énoncé affirmatif ou comme la réponse à une question). Donc, la partie descendante de la courbe des monosyllabes ne fait plus partie de l'accent du mot mais de l'intonation descendante de la phrase affirmative. En scanien,

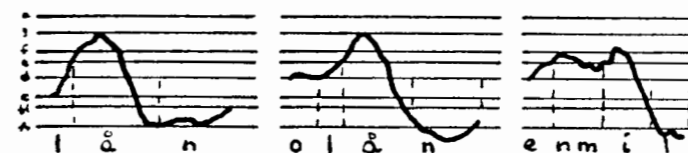


Fig. 24. L'intonation du mot monosyllabique dans le parler de Stockholm (d'après Meyer).

au contraire, où les deux accents – celui du mot et celui de la phrase affirmative – sont descendants, les monosyllabes semblent identiques musicalement à la première syllabe des dissyllabes à accent 1. En réalité, leur courbe mélodique descendante cache en elle aussi une intonation de la phrase, identique au point de vue réalisation physique, mais profondément différente au point de vue de sa fonction linguistique. C'est à l'analyse structurale et à l'expérimentation synthétique en combinaison qu'incombe la tâche difficile de déterminer ce qui, dans le continu musical qu'est physiquement la courbe de fréquence enregistrée, appartient aux unes ou aux autres des nombreuses fonctions linguistiques – et extra-linguistiques – réalisées dans la parole concrète. Notre "oreille", à condition de "comprendre", sait faire cette analyse compliquée d'un énoncé chargé de sens et de nuances. Un "si?" peut-être "chargé d'intonation" (Françoise Sagan, *Les merveilleux nuages*, p. 179).

J'ai travaillé pendant beaucoup d'années sur l'accent du mot en suédois et j'ai donné dans différentes publications des contributions aux problèmes qui y sont relatifs. J'ai cru constater – comme je viens de le dire – en appliquant la méthode synthétique, que cet accent est de caractère essentiellement musical. Je me suis occupé aussi (dans un article écrit en 1954 et que j'espère voir imprimé bientôt dans la *Festschrift für G. Panconcelli-Calzia*) du problème épineux de savoir comment il faut comprendre l'énorme diversité de la forme des courbes musicales mesurées d'une région à l'autre du pays, et le fait plutôt étonnant que la courbe qui, dans un dialecte, caractérise l'accent 1, manifeste dans un autre l'accent 2. J'ai pensé longtemps que l'identité de l'accent était à chercher uniquement dans sa fonction linguistique et qu'il serait vain de s'attendre à l'existence d'un dénominateur physique commun. Après avoir écouté et mesuré quelques centaines de tons africains et après avoir constaté le manque de correspondance entre la courbe de fréquence enregistrée et la forme mélodique perçue je me suis demandé si, malgré tout, il ne serait pas possible de trouver un point commun entre, disons, l'accent à Stockholm et le même accent dans le Sud (voir encore fig. 22). Peut-être serait-il possible d'interpréter l'accent 1 comme un accent bas (cf. le ton bas de l'ibo) et l'accent 2 comme haut (cf. le ton haut de l'ibo). Dans ma langue, l'accent 1 est physiquement descendant, l'accent 2 physiquement montant. A Stockholm, le sommet de hauteur de la première syllabe pourrait à la rigueur servir à opposer cet accent comme haut à l'accent 1 bas, avec son caractère plus uni, dont la forme légèrement montante n'est peut-être pas suffisante pour être perçue par l'oreille comme haute. Dans les deux dialectes, l'accent 1 est le *type neutre* (plus simple, moins spécifique), l'accent 2 le *type caracté-*

risé—le terme positif de l'opposition. C'est l'accent 2 qui est *marqué* ("merkmalhaftig"), l'accent 1 qui est *non-marqué* ("merkmallos"), ce qui est en parfait accord avec les faits fonctionnels. Il est parfaitement normal que ce soit l'accentuation propre à l'accent 1 qui se réalise en position de neutralisation (monosyllabes et oxytons) et tout aussi naturel que ce soit dans cette position que l'accentuation normale du mot — non fonctionnelle — soit le plus exposée aux influences des modèles mélodiques de la phrase.

J'ai choisi cet exemple uniquement pour attirer l'attention sur un type de problèmes qui se poseront de plus en plus, au fur et à mesure qu'on se mettra à approfondir davantage l'étude des accents et dont il sera surtout nécessaire de tenir compte dans les analyses plus compliquées des dits accents de la phrase. Et nous en venons maintenant au dernier problème méthodique dont nous aurons à nous occuper.

Dans son excellent manuel de linguistique (*Éléments de linguistique générale*, Paris, 1961), M. André Martinet établit une distinction entre les *phonèmes*, unités *discrètes* — catégorie dans laquelle l'auteur inclut les dits *tons* — et l'*intonation*, de caractère *non discret*. J'ai beaucoup de peine à suivre sur ce point mon vénéré maître de phonologie. M. Martinet nie (p. 27) que la montée de la voix dans fr. *il pleut?* ait une valeur bien déterminée qui l'oppose à une valeur également bien déterminée de la descente de la voix: *il pleut*. L'auteur rappelle que la signification de l'énoncé variera selon le degré de hauteur ou de profondeur atteint ("une note très basse impliquera une affirmation brutale", etc.). Un renvoi à mes exemples suédois cités tout à l'heure sera suffisant pour démontrer combien cette façon de raisonner porte à faux. Je ne vois pas de différence à cet égard entre le fr. *il pleut?* qui s'oppose par sa mélodie montante à *il pleut*, et le suéd. *bùren* (montant dans la première syllabe) qui s'oppose à *büren* (descendant dans la même syllabe). Dans le premier cas, l'accent (le ton) a une fonction grammaticale (opposition entre question et affirmation), dans le deuxième une fonction lexicale (sémantique). Cette différence n'est pas de nature à influencer en quoi que ce soit la façon dont nous analysons l'expression. Il y a en français un *seul accent* descendant avec la fonction d'indiquer une *affirmation* (ton *terminant*) qui s'oppose à un *seul accent* indiquant une *interrogation* ou quelque chose *d'incomplet* (ton *non terminant*). La note très basse de l'affirmation brutale est, sur le plan symbolique du langage, une variante du phonème mélodique descendant, ayant des fonctions émotionnelles, affectives, emphatiques ou autres, donc sur les autres plans du langage distingués par Bühler. La "note très basse" de M. Martinet correspond exactement à la courbe fortement descendante de mes mots suédois à accent 1 prononcés avec une emphase particulière. Sur le plan émotionnel, par exemple, on peut au contraire établir une *opposition* entre la *note basse* et la *note très basse*, manifestant l'opposition sémantique entre *affirmation* et *affirmation brutale*.

En réalité, je ne crois pas que le nombre de types mélodiques (phonèmes suprasegmentaux ou prosodiques) de caractère tonal soit tellement élevé. Je crois au contraire qu'il sera possible, à l'aide d'une analyse structurale rationnelle, d'arriver à en réduire le nombre à quelques deux, trois ou quatre invariants, ayant chacun un nombre il-

limité de variantes contextuelles, stylistiques ou autres. On sait que Daniel Jones a réussi à décrire le système d'intonation de l'anglais en partant d'une opposition de base à deux membres: *tune 1* et *tune 2*.

Le dernier problème discuté amène à son tour une remarque finale, terminologique cette fois. La discussion des questions traitées ici est souvent compliquée inutilement par le manque d'une terminologie réglée. Il serait sans doute utile de s'entendre sur une terminologie pour le domaine physique ([variations de] *fréquence* [du fondamental] pour les accents dits mélodiques), une autre pour le domaine auditif (*mélodie* ou *intonation*), et une troisième pour le domaine structural (*tons*, *accents* [musicaux] etc., selon les cas). En anglais, le terme "pitch" se réfère normalement à la *hauteur musicale entendue* et s'oppose ainsi à "frequency". De même, on se sert souvent du mot "stress" pour indiquer l'accent fonctionnel, quels que soient les faits physiques par lesquels il se manifeste, en réservant des termes comme "intensity", "loudness" à la réalité physique et à la perception respectivement. Je n'ai rien de concret à proposer ni pour l'anglais, ni pour le français. Le problème est compliqué surtout par le fait que la limite entre les trois niveaux, pour des raisons exposées ici, n'est pas absolument nette. Et que faire quand un accent de mot comme celui de l'espagnol, ou de l'anglais, est réalisé tantôt par des différences de fréquence, tantôt par des différences d'amplitude, et souvent par les deux procédés à la fois? Au niveau structural il serait par conséquent indiqué de se servir du même terme en parlant de l'accent latin et de l'accent espagnol. Un terme comme "pitch", moins directement associé aux faits physiques que, par exemple, "tone", "intonation" ou "hauteur musicale", est par conséquent à recommander pour le niveau structural. Quoiqu'on en ait trop abusé, le terme "accent", à condition d'être bien défini à l'intérieur d'un système donné, peut également servir. Reste à se mettre d'accord dans les nombreux cas où les systèmes exigent, par leur richesse même, une série de termes et de notions plus amplement différenciés (traits caractérisant le mot, s'opposant à ceux déterminant la phrase, des faits musicaux s'opposant à des faits dynamiques, etc.). Une généralisation de la terminologie dans ce sens pour tous les faits dits d'accent (phonèmes dits suprasegmentaux) et l'établissement d'une séparation plus stricte de *termes* et de *notions* selon le niveau de l'analyse qu'on a choisi, contribueraient à mon avis favorablement au développement méthodique de cette branche, encore trop peu poussée mais extrêmement importante de la phonétique.

Institut de Phonétique, Lund

DISCUSSION

On souhaite la continuation rapide des fécondes études de B. Malmberg sur des faits prosodiques.

On souhaiterait aussi l'absence du terme *suprasegmental*. En ce qui concerne en particulier la quantité en finlandais, l'audition à ce congrès d'un texte enregistré montrait de manière éclatante que les quantités prolongées étaient "dans" la chaîne parlée, non "au-dessus".

Marcel Cohen