

Article

« Deux E et deux A phonologiques en français québécois : étude phonologique, articulatoire et acoustique des oppositions de timbre et de durée »

Laurent Santerre

Cahier de linguistique, n° 4, 1974, p. 117-145.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/800031ar>

DOI: 10.7202/800031ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : info@erudit.org

DEUX E ET DEUX A PHONOLOGIQUES EN FRANÇAIS QUÉBÉCOIS

Étude phonologique, articulatoire et acoustique
des oppositions de timbre et de durée

Je voudrais attirer l'attention sur quelques traits du vocalisme français qui sont maintenus au Québec et qui se perdent dans les autres pays francophones, en France en particulier¹. Il s'agit de l'opposition phonologique qui distingue le /e/ long et le /ɛ/ bref d'une part, et le /a/ antérieur et le /ɑ/ postérieur d'autre part. C'est cette opposition qu'on trouve dans les paires minimales *fête* et *faite* (/fɛ:t/ /fet/).

Si cette distinction ne fait guère de doute pour les linguistes francophones québécois, il n'est peut-être pas sans utilité de la signaler aux spécialistes des autres parties de la francophonie et même aux simples observateurs qui cherchent à s'expliquer les particularités du français de chez nous.

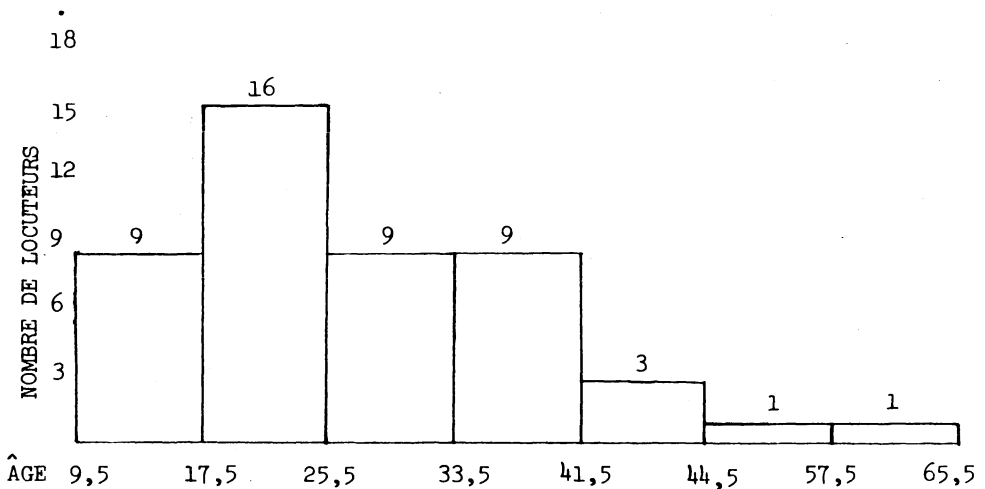
À partir des résultats d'une enquête phonologique, je traiterai principalement du fondement acoustique des oppositions de timbre et de durée, et des bases articulatoires de ces oppositions. Au passage, nous essayerons de voir lequel des deux traits, du timbre ou de la durée, est prioritaire dans les oppositions et si ce système vocalique est exactement celui qui prévalait en France au siècle dernier, ou s'il comporte des éléments qui sont le résultat d'une évolution propre.

1. Cf. Martinet (1969) et Deyhime (1967).

Enquête phonologique sur le /ε/ long opposé au /ε/ bref,
et sur le /a/ et le /ɑ/

La documentation que j'exploite dans la partie phonologique de ce travail est le fruit d'une enquête et d'un sondage sur le terrain, qui ont été effectués, dans le cadre de mon séminaire de recherches sur le français québécois, auprès de 48 locuteurs dont : 8 de Notre-Dame-du-Laus, 26 de la région montréalaise, 2 de Granby, 1 de Bromptonville (près de Sherbrooke), 1 de Mégantic, 1 de Joliette, 1 de Louiseville, 5 de Québec, 2 du Lac Saint-Jean, 1 de Mont-Joli. L'âge des locuteurs varie de 11 à 61 ans, et donne une moyenne de 27,2 ans. Il est distribué comme l'indique le tableau I ci-dessous; 8 locuteurs sont des étudiants du niveau primaire, 12 sont du niveau collégial, 28 ont fait des études universitaires.

TABLEAU I



MOYENNE D'ÂGE : 27,2 ANS

Les oppositions phonologiques ne se sont pas révélées différentes selon les âges.

Les enquêteurs ont demandé aux locuteurs de lire une liste de 71 mots et courtes phrases de deux à quatre syllabes qui comprenaient quelques paires minimales opposées par la voyelle comme *fête* et *faite*, *pâte* et *patte*, disséminées dans le texte. La liste comportait aussi des mots qui, sans être des paires minimales, contrastaient par un /ɛ/ long et un /ɛ/ bref, ainsi que par /a/ et /ɑ/ dans des environnements très semblables (paires quasi minimales), par exemple *pâte* et *principal*, *grêle* et *pour elle*; on trouve aussi un certain nombre de mots (comme *l'âme* qui forme avec *lame* une paire minimale) dont la contrepartie n'apparaît pas dans le texte afin de ne pas allonger la liste inutilement. Cet échantillon restreint permet d'établir l'existence des phonèmes, mais ne saurait suffire à l'étude de leur rendement et de leur distribution. Les phrases ont été lues comme on lit normalement, sans le débit ni l'intonation qu'on trouve dans la parole courante; elles suffisent à dégager l'existence des phonèmes mais ne se prêteraient pas à une analyse rythmique, mélodique ou dynamique intéressante. Il suffisait de savoir si les locuteurs confondent leurs manières de prononcer, par exemple, *laide* et *l'aide*; la lecture renseigne sur ce point aussi bien que la conversation. La prise de son est très bonne et a permis une étude acoustique.

Les enregistrements ont été transcrits en code A.P.I. étroit par les enquêteurs et cette transcription a été vérifiée en groupe par l'équipe du séminaire de recherches; on s'est facilement mis d'accord sur les rares cas qui prêtaient à examen. Les phrases ont été au besoin écoutées au répéteur automatique, soumises au filtrage et à la segmentation, et on en a tiré des sonogrammes au Voice-Print.

Dépouillement des résultats

J'ai conservé les graphies de l'A.P.I. /ɛ/, /a/ et /ɑ/, mais je propose d'adopter le /ɜ/ (ɛ renversé) pour la longue de *fête* [fɛt];

on pourrait s'en tenir à /ɛ:/ long, mais je préfère ne pas employer les points de durée qui servent dans les cas d'allongement par coarticulation consonantique; on verra d'ailleurs plus loin que c'est le timbre et non la durée qui me paraît le trait dominant de l'opposition des deux voyelles; je ne me prive pas malgré tout de parler de /ɛ/ long et de /ɛ/ bref, pour la commodité et par habitude, mais ce /ɜ/ s'impose davantage.

Les résultats de la transcription par le groupe apparaissent dans le tableau où je n'ai retenu de la liste que les mots qui nous intéressent :

1. <i>fête</i> /ɜ/ 48 ²	17. <i>graisse</i> /ɜ/ 48
2. <i>faite</i> /ɛ/ 48	18. <i>Grèce</i> /ɜ/ 47
3. <i>tête</i> /ɜ/ 48	19. <i>même</i> /ɜ/ 48
4. <i>tête</i> /ɛ/ 47	20. <i>m'aiment</i> /ɛ/ 48
5. <i>évêque</i> /ɜ/ 48	21. <i>bête</i> /ɜ/ 48
6. <i>avec</i> /ɛ/ 48	22. <i>rêve</i> /ɜ/ 48
7. <i>contremaître</i> /ɜ/ 48	23. <i>pâte</i> /ɑ/ 48
8. <i>remettre</i> /ɛ/ 48	24. <i>patte</i> /ɑ/ 48
9. <i>scène</i> /ɜ/ 48	25. <i>pâté</i> /ɑ/ 48
10. <i>malsaine</i> /ɛ/ 45	26. <i>bâton</i> /ɑ/ 47
11. <i>épaisse</i> /ɜ/ 48	27. <i>battons</i> /ɑ/ 48
12. <i>espèce</i> /ɛ/ 48	28. <i>l'âme</i> /ɑ/ 48
13. <i>l'aide</i> /ɜ/ 47	29. <i>pâle</i> /ɑ/ 48
14. <i>laide</i> /ɛ/ 48	30. <i>râpe</i> /ɑ/ 46
15. <i>pêche</i> /ɜ/ 48	31. <i>l'âne</i> /ɑ/ 48
16. <i>pèche</i> /ɜ/ 47	32. <i>Pâques</i> /ɑ/ 48

Quelques réalisations exigent des explications.

2. L'indice 48 indique que les résultats sont homogènes à cent pour cent puisque le nombre de locuteurs était de 48; 47 égale 98%, 45 égale 93,7%.

1. Un enfant de l'école primaire a paru ne pas bien connaître le mot *tête*, deux autres ont semblé désespérés devant le mot *râpe*; trois autres ont prononcé *malsaine* comme *scène*; un dernier enfin a lu *l'aide* comme *laide*;

2. Une jeune dame de 25 ans, qui a suivi des cours de diction et qui est étudiante en Lettres françaises à l'Université de Montréal, a prononcé *bâton* à peu près comme *battons*; il s'agit sans doute d'un cas d'alignement sur un certain dialecte français par souci de correction;

3. Les mots *pêche* et *Grèce* ont été prononcés une fois sur 48 avec un / ϵ / bref par un professeur féminin de 40 ans qui a fait ses études à Québec; ici aussi on a l'impression qu'il s'agit d'autocorrection, mais l'explication n'est pas suffisante, comme on le verra plus loin à propos de certaines voyelles longues montréalaises.

Il se dégage clairement de ces résultats homogènes dans l'ensemble à 99% que le / ϵ / long et le / ϵ / bref, ainsi que le /a/ antérieur et le /a/ postérieur sont phonologiquement distincts dans le français québécois. En France, l'ancienne distinction fonctionnelle entre les 2 / ϵ / n'existe à peu près plus chez les jeunes³. Il suffit d'ailleurs d'ouvrir les dictionnaires français actuels qui donnent la transcription phonologique pour s'en convaincre. Le *Dictionnaire du français contemporain* de Larousse n'a qu'un / ϵ / pour *maître* et *mettre*, mais a deux /A/ pour *mâle* et *mal*. Warnant⁴ fait de même. Par contre, au début du siècle (1913) Martinon⁵ distinguait encore entre *maître* et *mettre*. Les dictionnaires canadiens n'ont pas cessé de distinguer entre les prononciations de ces deux mots et entre *pâte* et *patte*, comme en fait foi celui de

3. Cf. Martinet (1969) et Deyhime (1967).

4. Cf. Warnant (1968)

5. Cf. Martinon (1913)

Vinay⁶. Jean-Denis Gendron⁷ n'a pas manqué de signaler l'existence de ces quatre phonèmes différents. Ibbotson⁸ chez les francophones de Toronto et surtout Jackson⁹ chez ceux de Gravelbourg (Saskatchewan) concluent aux mêmes distinctions phonologiques.

La distinction fonctionnelle en France entre les 2 /A/ va peut-être aussi disparaître à l'avantage du /a/ bref, mais la chose est encore loin d'être faite, puisqu'on observe à Paris dans les quartiers huppés des effets stylistiques et des stratifications sociolinguistiques qui reposent sur une prononciation plus reculée des deux /A/¹⁰.

Opposition de durée ou de timbre ?

Je reviens à la distinction des 2 /ɛ/ en français québécois, car elle risque de ne pas être suffisamment signalée. Comme l'a mentionné Schogt¹¹, la phonologie n'est pas encore faite au Québec, tandis que la phonétique est beaucoup plus avancée. À la vérité, les deux disciplines sont très liées, et l'on risque de faire des impairs dans un domaine ou dans l'autre en les séparant. J'ajoute que pour ce qui est du système vocalique du québécois, il est aussi utile de s'armer des données de la grammaire historique et de l'ancien français.

Ce n'est pas le lieu ici d'entrer dans des précisions inutiles, mais je voudrais quand même voir brièvement quels sont les indices acoustiques et articulatoires de l'opposition phonologique de /ɜ/ et de /ɛ/. Les tests de perception et des spectrographes

-
6. Cf. Vinay (1972)
 7. Cf. Gendron (1966)
 8. Cf. Ibbotson (1968)
 9. Cf. Jackson (1968)
 10. Cf. Mettas (1970 et 1971)
 11. Cf. Schogt (1968)

révèlent une distinction de timbre et de durée entre les deux voyelles. Les deux traits vont de pair, mais celui de timbre me paraît prioritaire dans le français québécois. Du bas latin à l'ancien français, les voyelles ont pris des timbres différents (qualité) à la faveur pour ainsi dire de leur longue ou de leur courte durée (quantité). Martinet suppose qu'on a pu avoir à un moment donné 12 voyelles longues et 12 voyelles brèves dans le système¹². Le timbre semble ici primordial, parce qu'il est plus difficile à neutraliser que la durée; en effet, la durée phonologique peut être égalée par la durée phonétique occasionnée par la coarticulation avec les consonnes allongeantes; mais un /ɛ/ bref allongé par une consonne sous l'accent ne perd pas son timbre; entre le /ɛ/ de *lève* et le /ɜ/ de *rève*, il peut y avoir égalité de durée, mais il y a une grande différence de timbre en français québécois. L'analyse articulatoire aux rayons X et les variations formantiques des deux voyelles révèlent des réalisations opposées en tous points, comme on le verra plus loin.

J'ai fait dire par 18 étudiants, venus au laboratoire un à un pour des travaux pratiques, les deux phrases suivantes séparées par une pause, mais assez rapprochées pour entrer sur le même sonogramme : Il *rève*. Il se *lève*. Ils ne savaient pas pourquoi ils étaient interrogés. Les durées du /ɜ/ de *rève* varient entre 25 cs et 40 cs, avec une moyenne de 31,1 cs. Celles du /ɛ:/ allongé de *lève* vont de 19 cs à 30 cs, avec une moyenne de 22,2 cs. Même si cette différence de durée suffisait à elle seule à assurer la distinction des deux voyelles, elle n'est pas l'élément le plus important, me semble-t-il; j'ai fait transcrire par des Québécois des *rève* volontairement abrégés et des *lève* délibérément allongés, et à aucun moment il n'y a eu erreur de transcription entre les deux timbres.

12. Cf. Martinet (1969)

Voyelles dites longues ou brèves par nature

Les voyelles qu'on appelle longues par nature, ou longues étymologiques, ne peuvent être abrégées par une consonne abrégée sous l'accent, ni être abrégées autant que les brèves en dehors de l'accent. C'est le cas du /ɜ/ de *tête* qui est toujours plus long que le /ɛ/ de *tête* sous l'accent, en dehors de l'accent, et dans les syllabes dites ouvertes par dérivation syllabique, comme dans les exemples suivants : un mal de *tête*, l'enfant qui *tête*, une *tête* d'âne, il *tête* son pouce, l'âne *entêté*, il *tête* à loisir. Les données de cette étude ne figurent pas ici¹³. Dans tous ces cas, la distinction de timbre est encore plus perceptible à l'oreille que celle de durée.

Pour donner une idée des différences de durée et de spectre (timbre) entre la longue par nature /ɜ/ et la brève /ɛ/, voici les résultats d'une analyse acoustique faite à partir de phrases prononcées par sept locuteurs québécois âgés de 20 à 30 ans où l'on trouve *fête* et *faite* tour à tour sous l'accent de fin de phrase, en finale absolue et sous l'accent de fin de groupe à l'intérieur de l'énoncé :

1. Elle est bien *faite* et c'est sa *fête*.
2. C'est sa *fête* et elle est bien *faite*.

Les durées et les variations formantiques sont les suivantes :

ler sujet	Elle est bien faite et c'est sa fête.	
	[fɛt]	[fɜt]
	12,5 cs	20 cs
	F2 : 1720 → 1600 Hz	1600 → 2080
	F1 : 520 → 560	560 → 400

13. Cf. Santerre (1971)

C'est sa fête et elle est bien faite.

	[fɛt]	[fɛt]
	16 cs	9 cs
	1520 ↗ 1840	1680 —
	560 ↘ 440	400 ↗ 440
2 ^e sujet	[fɛt]	[fɛt]
	12 cs	19 cs
	2000 ↘ 1880	1680 ↗ 1800
	600 ↗ 640	560 ↘ 400
	[fɛt]	[fɛt]
	23 cs	9 cs
	1880 ↗ 2000	2000 —
	560 ↘ 480	560 ↗ 600
3 ^e sujet	[fɛt]	[fɛt]
	9,5 cs	18 cs
	1840 → 2000	1680 → 1920
	400 → 480	560 → 480
	[fɛt]	[fɛt]
	17,5 cs	14 cs
	1760 → 2000	1960 → 1880
	640 → 560	440 → 600
4 ^e sujet	[fɛt]	[fɛt]
	12 cs	19,5 cs
	1840 —	1840 → 2160
	760 —	800 → 640
	[fɛt]	[fɛt]
	23 cs	9 cs
	1680 ↗ 2160	2000 —
	800 ↘ 720	640 ↗ 720
5 ^e sujet	[fɛt]	[fɛt]
	13 cs	25 cs
	1960 ↘ 1840	1600 ↗ 1820
	480 ↗ 560	640 —

	[f ʒt]	[fet]
	21 cs	10 cs
	1600 → 1960	1880 ↘ 1840
	600 → 440	520 → 560
6 ^e sujet	[fet]	[f ʒt]
	17 cs	27 cs
	1920 —	1720 → 1920
	560 → 720	720 ↘ 640
	[f ʒt]	[fet]
	21 cs	14 cs
	1840 → 2080	2000 —
	640 —	640 —
7 ^e sujet	[fet]	[f ʒt]
	15 cs	28 cs
	2000 → 1840	1840 ↗ 2040
	680 —	720 → 680
	[f ʒt]	[fet]
	25 cs	13 cs
	1800 → 2080	2000 ↘ 1880
	680 → 520	640 → 720

Les durées de /ʒ/ sous l'accent de fin de phrase en finale absolue varient chez ces quelques locuteurs de 18 cs à 28 cs, avec une moyenne de 22,3 cs; sous l'accent de fin de groupe intérieur, elles vont de 16 cs à 25 cs, avec une moyenne de 20,9 cs. Les durées de /ɛ/ bref sous l'accent de finale absolue se situent entre 9 cs et 14 cs, avec une moyenne de 11,1 cs; sous l'accent de groupe intérieur, elles varient de 12 cs à 17 cs, avec une moyenne de 13 cs. On voit que la place de l'accent a peu d'influence sur la durée de la longue et de la brève, mais que les durées de la longue /ʒ/ sont nettement supérieures à celles de la brève; le rapport est près du simple au double.

On voit par la fréquence des formants et surtout par leur forme que les deux timbres diffèrent aussi considérablement. C'est d'ailleurs évident à la perception. Il suffit de remarquer que dans les [ɛ], les F1 et F2 varient par mouvements divergents, tandis que dans les /ε/, ces mouvements sont d'ordinaire convergents; parfois un seul formant converge vers l'autre, mais il n'y a jamais divergence. Il n'est pas sans intérêt de voir le fondement articulatoire de ces oppositions de timbres.

Nature articulatoire et acoustique des longues et des brèves phonologiques /ɛ/ε/ et /a/a/

J'ai retenu comme illustration quelques exemples tirés d'une documentation beaucoup plus vaste où les voyelles québécoises sont étudiées des points de vue articulatoires, acoustique et perceptuels¹⁴. Mon propos ici est de montrer que les oppositions phonologiques de durée et de timbre reposent sur des dynamiques vraiment différentes à tous points de vue.

Comparons l'articulation et les mouvements formantiques des voyelles de [tɛt] et de [tɛt] dans les phrases suivantes : Une mauvaise *tête*, et L'enfant qui *tête* (fig. 1 et 2). L'articulation est analysée au moyen de films aux rayons X à 48 images par seconde synchronisés à la centiseconde près avec la sonographie correspondante¹⁵. Sur les figures que je présente ici, l'ordre des images de film se trouve sur la colonne à l'extrême gauche, (ex. : pour *tête*, 52 à 65); à ces images de film correspondent les tranches acoustiques 52 à 65 sous le sonogramme; à une image de film (2,08 cs) correspond un espace spectral de 2,76 mm sur le sonogramme.

14. Cf. Santerre (1971).

15. Pour la synchronisation des films et des sonogrammes et la corrélation articulatoire et acoustique, cf. Santerre (1972).

L'ordre des mesures articulatoires (1 à 14) est le suivant :

1. projection de la lèvre inférieure;
2. projection de la lèvre supérieure;
3. distance entre les lèvres;
4. distance entre les incisives;
- 5 à 10. distances de la langue aux dents, aux alvéoles, au palais dur, au voile du palais, sur des axes déterminés par des angles;
11. distance de la langue à la luette;
12. ouverture des fosses nasales;
13. mouvement horizontal du maxillaire;
14. passage pharyngal.

Les mesures sont exprimées en millimètres et correspondent à peu près aux deux tiers des dimensions réelles du sujet. Le locuteur est un montréalais de 30 ans qui parle le français québécois dit "populaire".

Si l'on compare les tracés des images de film 54, 59 et 63, on voit que l'articulation va d'une grande ouverture vers une petite ouverture; au point de mesure 8, sur l'axe palatal de 90° , l'ouverture passe de 11 mm à 3 mm du début à la fin de la voyelle; donc l'articulation est remontante ou fermante. En même temps, au passage pharyngal (mesure 14), la distance va au contraire grandissant soit de 5 à 12,5 mm; donc l'articulation est avançante.

Entraînés par cette articulation, les formants varient par mouvements divergents des fréquences du [a] à celles du [I] pour ce sujet. Les tests de perception montrent qu'on entend une diph-tongue [aⁱ]. En résumé, cette voyelle montre une articulation avançante et montante et des formants divergents. La durée totale (transitions comprises) est de 26 cs. Voilà pour la longue [ɜ] de [tɜt]. (On verra plus loin que /ɜ/ a [aⁱ] parmi ses allophones).

Dans la voyelle brève de tête [tɛt] (fig. 2), le dos de la langue, au lieu de remonter sous le palais dur (axe de 90°), descend; on voit au point de mesure 8 que le passage sous le palais passe de 4,5 mm à 8 mm entre les 2 [t]. Quant au passage pharyngal

(mesure 14), il se rétrécit au lieu de s'agrandir comme on l'a vu faire pour la voyelle longue de [tɔt]; il passe de 11 mm (image 39) à 6 mm (image 43). La durée de cette brève est de 14 cs.

Exactement dans les mêmes conditions, le /ɔ/ long et le /ɛ/ bref ont donc des mouvements articulatoires opposés, en sens inverse; les variations formantiques aussi sont inverses : divergentes dans la longue /ɔ/ et convergentes dans la brève /ɛ/. Il faut remarquer que ces tendances opposées s'observent dans les voyelles longues et les voyelles brèves chez le sujet cultivé que j'ai étudié, c'est-à-dire indépendamment de la diphtongaison. Ces schémas et ces modèles articulatoires semblent tenir à la nature même de la voyelle, c'est-à-dire au programme mental de commande articulatoire. C'est dire que l'opposition phonologique correspond bien au niveau neurologique, à la compétence du locuteur et, au niveau psycho-acoustique, à celle de l'auditeur. Je puis ajouter, même si ce n'est pas ici que je l'ai constaté, que ces différences phonétiques persistent en dehors de l'accent et en syllabe ouverte par dérivation syllabique, comme dans *âne entêté* et *il tête à loisir*.

J'ai dit plus haut que la distinction de durée me paraît moins déterminante que celle de timbre en français québécois, et proposé de transcrire le /ɛ/ dit long par /ɔ/. En effet la distinction de durée peut être neutralisée, tandis que celle de timbre ne l'est pas. Ainsi un /ɛ/ bref par nature peut être allongé par coarticulation consonantique, mais garde ses traits articulatoires et acoustiques de brève, tandis qu'un /ɔ/ long par nature ne peut être abrégé par une abrégéante, par exemple [tɔt].

Pour nous en convaincre, comparons les réalisations de *rêve* et de *lève* [ʀɛv] et [lɛ:v] (fig. 3 et 4). On voit que les durées sont assez peu différentes : 31 cs pour la longue par nature, et 27 cs pour la brève allongée. Mais, et c'est ce qui protège l'opposition des voyelles - non des lexèmes ici -, l'articulation

et l'acoustique montrent les caractéristiques qu'on a observées pour *tête* [tɛt] et pour *tête* [tɛt]. Pour le /ɜ/ de *rêve*, le passage palatal (90°) se referme de 12,5 mm à 3 mm, et pour le /ɛ:/ de *lève*, il s'agrandit de 6 mm à 10 mm. Le passage pharyngal s'élargit pour /ɜ/ de 4 mm à 10 mm, tandis qu'il se rétrécit pour /ɛ:/ de 12 mm à 7 mm. Les formants sont divergents pour le /ɜ/ et convergents pour le /ɛ:/. On peut en conclure qu'indépendamment de la durée, et indépendamment des consonnes allongées ou abrégées, les voyelles longues et brèves par nature gardent les caractéristiques propres qui fondent leur opposition phonologique en français montréalais.

Il reste à voir sur quoi repose l'opposition phonologique de /a/ et /ɑ/. Prenons comme illustration les analyses phonétiques de *pâte* et de *patte* ([pat] et [pat], fig. 5 et 6).

La longue [ɑ] est caractérisée par un passage pharyngal étroit (5 mm au début de la diphtongue [ɑ^u]) et par une remontée du dos de la langue sous le palais mou (axes 110° et 125°)¹⁶; la voyelle est très postérieure dans le pharynx puis sous le voile du palais; la remontée de la langue s'accompagne d'une projection et d'une fermeture labiales très marquées; voir en particulier les mesures aux points 1 et 3; la distance labiale va de 10,5 mm à 2 mm (mesure 3) du début à la fin de la voyelle. Quand il n'y a pas diphtongaison, comme chez le sujet cultivé, les mouvements se font dans la même direction, mais ils sont beaucoup moins prononcés. Quant aux variations formantiques, elles sont parallèles et descendantes. La durée de la voyelle, transitions comprises, est de 35 cs.

16. À noter que la hauteur de la langue sur les axes postérieurs (après 90°) est mesurée par la distance entre la ligne de la langue et le point central d'origine des axes, à cause du caractère mouvant du voile du palais et de la luette.

La brève de *patte* prononcée par le même sujet populaire (fig. 6) se caractérise, par rapport à la longue précédente, par plus de dégagement du passage pharyngal, et surtout par une position plus avancée de la langue sur les axes antérieurs; ainsi, durant la phase [a] de la diphtongue, on observait un dégagement maximal de 20 mm sur l'axe de 45°, et de 15 mm sur l'axe de 90°, tandis que pour la brève, les mesures correspondantes sont de 13 mm et de 11,5 mm. C'est que la brève est nettement plus antérieure que la longue. De plus, elle ne manifeste aucune tendance à la fermeture, ni au voile du palais, ni aux lèvres; elle a plutôt tendance à abaisser le dos de la langue et à la reculer dans le pharynx, tendance qui caractérise le /a/ bref. Les formants restent droits et sont plus hauts que pour le /a/ postérieur, soit de F2 = 1440, et F1 = 800, contre F2 = 1040, et F1 = 640, avant la diphtongaison du /a/. La durée de la brève est de 22 cs. La distinction de durée est nette : 35 contre 22 cs, mais elle peut être neutralisée par l'action des consonnes allongeantes, par exemple dans *village* [vila:ʒ] et *il vit l'âge* [ilviloʒ] ou [vila:ʒ]. La distinction par le timbre semble donc prioritaire en français québécois, même chez le sujet cultivé; dans le langage populaire qui diphtongue, cette opposition par le timbre est extrême, aussi bien entre /ɜ/ et /ɛ/ qu'entre /a/ et /ɑ/, et elle comporte une très grande part de redondance dans l'information. Dans les réalisations du sujet cultivé que je ne présente pas ici faute de place et de temps, l'opposition de durée est de 24 cs contre 14 cs pour les mêmes mots. Les spectres sont de 1200 et 640 Hz pour [a] et de 1440 et 720 Hz pour [ɑ]. Pour /ɜ/ et /ɛ/, les durées sont de 19 cs et 14 cs, et les spectres de 1520 et 560 Hz pour /ɜ/, et de 1600 et 520 Hz pour /ɛ/. Les mouvements articulaires inverses pour les deux /E/ s'observent ici aussi.

Phonèmes et allophones

Le /ɜ/ a pour allophones tous les degrés de la diphtongaison antérieure non labialisée [aⁱ, a^e, a^ɛ, ɛ^ɛ, ɛⁱ, eⁱ] et [e].

Le /ɛ/ ne peut pas être diphtongué; si on peut prononcer la *mère* [mɛ:R, mɛR, maⁱR ou maj], il faut prononcer la *mer* [mɛ:R]; un allophone du /ɛ/ bref est [æ] en syllabe libre, exemple, *il était* [jetæ].

Les allophones du /a/ sont tous les degrés ouverts de la diphtongue postérieure [a^u ou ɔ^u, a^ɔ ou ɔ^ɔ] et le [ɔ]. Le /a/ peut être prononcé [æ] et même [ɛ]; les variations allophoniques sont très grandes; je ne présente ici que les types les plus fréquents, puisque ce sujet n'est pas l'objet de mon étude. Je n'ajoute qu'un mot sur le statut linguistique des diphtongues québécoises; il réside dans une fonction phonologique de variantes phonétiques libres, et dans une fonction stylistique, phonostylistique et sociolinguistique, comme on peut l'entrevoir dans l'exemple suivant : *j'ai un de mes frères qui est frère*, [ʒe ã dme frɛ:R kje fraⁱR]; ou dans *son père est maire*, [sɔ̃ pe:R e maⁱj].

Les variantes libres servent de marques de niveaux de styles de langage (parfois nommés niveaux de langue).

Longue par nature et longue étymologique

Le système phonologique du français québécois comporte donc des longues et des brèves. Les brèves peuvent être allongées par les consonnes allongeantes (surtout R, v, ʒ, z) et abrégées par les consonnes abrégeantes (surtout p, t, k et les constrictives sourdes). Les longues ne peuvent être abrégées par les abrégeantes, et elles sont très peu allongées par les allongeantes. Ces faits se vérifient sous l'accent et en dehors de l'accent; les rapports de durée et de timbre restent aussi les mêmes dans les syllabes ouvertes par dérivation syllabique et à différentes vitesses de débit et à des intensités variables. Des précisions

tesses de débit et à des intensités variables. Des précisions sur ce sujet déborderaient abondamment le cadre de cet article.

Ces voyelles longues peuvent être dites longues par nature, par opposition aux allongées qui ne sont pas longues par nature mais par coarticulation consonantique. On a coutume de dire qu'en français /ɑ/, /o/, /ø/ et les nasales sont des longues par nature; en français québécois, il faut ajouter le /ɜ/; il est de la nature du /ɜ/ d'être long, comme d'être du timbre qui lui est propre.

Les longues par nature du français québécois peuvent être dites longues étymologiques, quand elles sont celles de dialectes de France qui remontent aux longues du bas latin ou aux réductions des diphtongues de l'ancien français. C'est le cas pour la très grande généralité des longues. Il n'y a pas longtemps, ces oppositions de timbre et de durée dans les /E/ et les /A/ étaient rigoureusement fonctionnelles en France, et elles ne sont pas encore complètement disparues. Elles étaient d'ailleurs très nombreuses puisqu'elles ont pu s'étendre à toutes les voyelles; on distinguait dans la prononciation entre *lit* et *lie*, *veule* et *veulent*, etc.

Le français québécois n'a donc pas gardé tous les archaïsmes du français de la colonisation; mais il a développé, ou plutôt il est en train de développer ses propres longues, alignées sur les longues étymologiques. Par exemple, on avait une paire minimale *pêche* [pɛʃ] / *pèche* [pɛʃ]; dans *pêche*, la voyelle est une longue par nature étymologique, dans *pèche*, la voyelle est une brève étymologique (de *peccare*). J'ai fait des sondages auprès des étudiants et de quelques montréalais, et il se révèle qu'à Montréal, tout au moins, *pèche* s'aligne sur *pêche*, *Grèce* sur *graisse*, etc. Tandis qu'en France l'assimilation générale des /ɛ/ se fait à l'avantage du /ɛ/ bref (une tête bien faite [yn tɛt bjɛ fet]), à Montréal, l'assimilation ou l'alignement se fait actuellement dans certains cas, rares malgré tout, à l'avantage

de la longue. De même, certaines longues par nature, perdues dans certains dialectes de France, ont tendance à reparaître dans la région de Montréal. Exemple : tandis que dans le bas Saint-Laurent on dit *arrête* [arɛt] comme en France, à Montréal on entend surtout [arɛt]; on dit même *cesse* [sɛs] qui avait une brève par nature.

On trouve donc dans le français québécois des longues par nature, dont la plupart sont d'origine étymologique, et d'autres longues qui sont de nouvelles longues analogiques, alignées sur les autres. Elles ont les mêmes caractéristiques et les mêmes tendances à la diphtongaison.

À propos de [e] en syllabe entravée

On lit et on entend parfois que le [e] suivi d'une consonne qui ferme la syllabe est possible en français québécois et que cette consonne est une allongeante. Je voudrais signaler qu'il n'y a pas qu'avec les allongeantes qu'on trouve ce [e]. Ce [e] est un allophone du /ɜ/, et il est une longue par nature comme lui; il peut être suivi de consonnes abrégeantes sans perdre ses caractéristiques de timbre et de durée. Voici des mots terminés par des allongeantes et des abrégeantes et qui peuvent se prononcer en [e] : *père* [pɛr], *mère*, *père*, *neige* [nez], *siège* [sjez], *treize* [tɛz], *l'aide* [led], *quêtre* [gɛt], *steak* [stek], *bifteck* [biftek], *tape* [tɛp] (mot anglais courant au Québec depuis longtemps¹⁷).

Répertoire

Voici une liste de mots (voir les tableaux II et III) où l'on trouve des voyelles longues et des voyelles brèves par nature suivies aussi bien de consonnes allongeantes que de consonnes abrégeantes. Cette liste a d'abord été prononcée par un "sujet

17. *Glossaire du parler français au Canada* (1930)

populaire" et un "sujet cultivé", et ensuite soumise à de nombreux locuteurs pour confirmation. Les prononciations que je résume ici sont aussi celles dont on trouve quelques exemples dont l'apparition est liée aux contextes dans 50 bobines du corpus Sankoff et Cedergren¹⁸ que nous avons étudiées dans le cadre de nos recherches en équipe sur "le Français parlé à Montréal"¹⁹.

TABLEAU II a/a

1.	/ap/:	<i>râpe</i> [ʀa ^u p]	S.P.	(sujet populaire)
			[ʀap]	S.C.
	/ap/:	<i>cap</i> [kap]	S.P. et S.C.	
2.	/at/:	<i>pâte</i> [pa ^u t]	S.P.	
			[pat]	S.C.
	/at/:	<i>patte</i> [pat]	S.P. et S.C.	
3.	/ak/:	<i>Jacques</i> [ʒa ^u k]	S.P.	
			[ʒak]	S.C.
	/ak/:	<i>lac</i> [lak]	S.P. et S.C.	
4.	/ab/:	<i>fable</i> [fa ^u b]	S.P.	
			[fab]	S.C.
	/ab/:	<i>arabe</i> [ʀab]	S.P. et S.C.	
5.	/ad/:	<i>(rien)</i> ²⁰		
		<i>camarade</i> [...ʀad]	S.P. et S.C.	
6.	/ag/:	<i>(rien)</i> ²⁰		
		<i>vague</i> [vag]	S.P. et S.C.	
7.	/am/:	<i>l'âme</i> [la ^u m]	S.P.	
			[lam]	S.C.
	/am/:	<i>lame</i> [lam]	S.P. et S.C.	

18. Sankoff et Cedergren (1971)

19. Cette recherche est subventionnée par le ministère de l'Éducation.

20. Le *Dictionnaire inverse de la langue française* (A. Juillard, Paris, Mouton, 1965) ne donne que trois mots terminés par /ad/: dérobage, ennéade et triade; il n'en donne aucun pour /ag/ et /at/.

8.	/an/:	<i>âne</i>	[a ^u n] [an]	S.P. S.C.
	/an/:	<i>canne</i>	[kan]	S.P. et S.C.
9.	/aŋ/:	<i>gagne</i>	[ga ^u ŋ] [gaŋ]	S.P. S.C.
	/aŋ/:	<i>montagne</i>	[...taŋ]	S.P. et S.C.
10.	/af/:	(rien) ²⁰		
	/af/:	<i>girafe</i>	[...ʀaf]	S.P. et S.C.
11.	/av/:	<i>cadavre</i>	[kadv ^u v] [kadv(ʀ)]	S.P. S.C.
	/av/:	<i>lave</i>	[lav]	S.P. et S.C.
12.	/as/:	<i>lasse</i>	[la ^u s] [las]	S.P. S.C.
	/as/:	<i>populace</i>	[...las]	S.P. et S.C.
13.	/az/:	<i>gaz</i>	[ga ^u z] [gaz]	S.P. S.C.
	/az/:	<i>ardoise</i>	[ardwaz] [ardwez]	S.C. S.P.
14.	/aʃ/:	<i>tâche</i>	[ta ^u ʃ] [taʃ]	S.P. S.C.
	/aʃ/:	<i>tache</i>	[taʃ]	S.P. et S.C.
15.	/aʒ/:	<i>âge</i>	[a ^u ʒ] [aʒ]	S.P. S.C.
	/aʒ/:	<i>étage</i>	[eta ^u ʒ] [etaʒ]	S.P. S.P. et S.C.
16.	/a /:	<i>mâle</i>	[ma ^u] [ma]	S.P. S.C.
	/a /:	<i>mal</i>	[ma]	S.P. et S.C.
17.	/aʀ/:	<i>départ</i>	[depa ^u ʀ] [depaʀ]	S.P. S.C.
	/aʀ/:	<i>par</i>	[paʀ]	S.P. et S.C.
		<i>bavarde</i>	[bavaʀ(d)]	S.P. et S.C.

18. /aj/: *paille* [pa^j] S.P.
[pa] S.P. et S.C.
/aj/: *travail* [travaj] S.P. et S.C.

TABLEAU III a/ε

1. /ɔp/: *crêpe* [kra^jp]²¹ S.P.
[krɔp] S.C.
/εp/: *cep* [sep] (S.P.) et S.C.
step [stɛp] S.P. et S.C. (mot anglais=
saut)
2. /ɔt/: *fête* [fa^jt] S.P.
[fɔt] S.C.
/εt/: *fai te* [fet] S.P. et S.C.
3. /ɔk/: *évêque* [eva^jk] S.P.
[ɛvɔk] S.C.
/εk/: *avec* [avɛk] S.P. et S.C.
4. /ɔd/: *l'aide* [la^jd] S.P.
[lɔd] S.C.
/εd/: *lai de* [lɛd] S.P. et S.C.
5. /ɔm/: *blasphème* [blasfa^jm] S.P.
[blasfɔm] S.C.
/εm/: *j'aime* [ʒɛm] S.P. et S.C.
6. /ɔn/: *scène* [sa^jn] S.P.
[sɔn] S.C.
/εn/: *saine* [sɛn] S.P. et S.C.
7. /ɔs/: *épaisse* [epa^js] S.P.
[ɛpɔs] S.C.
/εs/: *espèce* [ɛspɛs] S.P. et S.C.
8. /ɔʃ/: *pêche* [pa^j] S.P.
[pɔ] S.C.
pèche [pa^j] S.P.
[pɛ] S.C.

21. J'adopte une transcription uniforme pour les diptongues.

/ɛʃ/:	[pɛʃ]	S.P. et S.C.
<i>mèche</i>	[mɛʃ]	S.P. et S.C.
9. /ɜl/:	<i>grêle</i> [grɛʃ ⁱ l]	S.P.
	[grɜl]	S.C.
/ɛl/:	<i>pour elle</i> [...rɛl]	S.P. et S.C.
	<i>dégel</i> [deʒɛl]	S.P. et S.C.

Les /ɛ/ sont toujours longs devant /z/r/ɜ/ et /v/; je n'ose affirmer s'il s'agit de longues par nature étymologique ou de brèves allongées; il faudrait pour cela faire des recherches en diachronie. Il est sûr en tout cas que le /r/ et le /v/ peuvent être précédés de longues et de brèves par nature (ex. *lève* et *mer*).

10. /ɜz/ ou /ɛz/:	<i>pèse</i> [paʃ ⁱ z]	S.P.
	[pɜz]	S.C.
	[pez]	S.P.
11. /ɜr/:	<i>mère</i> [maʃ ⁱ r]	S.P.
	[mɜr]	S.C.
	[mɛr]	S.P.
/ɛr/:	<i>mer</i> [mɛ:r]	S.P. et S.C.
12. /ɜʒ/:	<i>collège</i> [kɔlɛʃ ⁱ ʒ]	S.P.
	[kɔlɜʒ]	S.C.
	[kɔlɛʒ]	S.P.
13. /ɜv/:	<i>rêve</i> [rɛʃ ⁱ v]	S.P.
	[rɜv]	S.C.
/ɛv/:	<i>lève</i> [lɛ:v]	S.P. et S.C.

Les /ɛ/ sont brefs devant /b/g/f/j/ et /r/.

14. /ɛb/:	<i>plèbe</i> [plɛb]	(S.P.), S.C.
	<i>funèbre</i> [...nɛb]	S.P. et S.C.
15. /ɛg/:	<i>collègue</i> [...lɛg]	S.P. et S.C.
16. /ɛf/:	<i>chef</i> [ʃɛf]	S.P. et S.C.
17. /ɛr/:	<i>peigne</i> [pɛr]	S.P. et S.C.
18. /ɛj/:	<i>pareil</i> [paɛɛj]	S.P. et S.C.

En guise de conclusion

Les études sur le français québécois en sont encore à leur début, et il faudra les pousser aussi loin que possible dans tous les domaines. Dans les enquêtes qu'ils font ici, les chercheurs de passage qui connaissent mal ou pas du tout la langue et la société québécoises risquent de se buter à des difficultés d'interprétation. Je n'en veux pour exemple que des enquêtes menées dans toute la province et dans lesquelles l'auteur²² pense trouver des différences pertinentes entre les voyelles dans des paires comme *fil-leul/fil-leule* (50% des cas), entre des /i/ brefs et des /i/ longs (20% chez les jeunes surtout), entre *bout/boue* (il y a regain chez les jeunes), *sûr/sûre* (30%) et /y:/y/ (10%). Dans le dépouillement phonologique et phonétique que nous faisons des bandes du corpus Sankoff (50 bandes sur 120) dans la région de Montréal, de même que dans des sondages en plusieurs points de la province, nous n'avons rien trouvé d'autre que des caractéristiques individuelles et sociolinguistiques.

En terminant, je me contente de rappeler que le but principal de cet article était de montrer l'existence en français québécois d'un /ɜ/ (long) et d'un /ɛ/ (bref) phonologiquement distincts, comme on a le /ɑ/ postérieur et le /a/ antérieur phonologiquement distincts, et de décrire les fondements acoustiques et articulatoires de ces oppositions. Mes commentaires et mes explications théoriques peuvent être sujets à caution et même à controverse; c'est surtout les faits observés qui m'importent ici, car c'est des faits même qu'il faut partir pour progresser avec assurance.

Laurent Santerre
Université de Montréal

22. Cf. Stützer Lau-Hansen, 1970 et 1973.

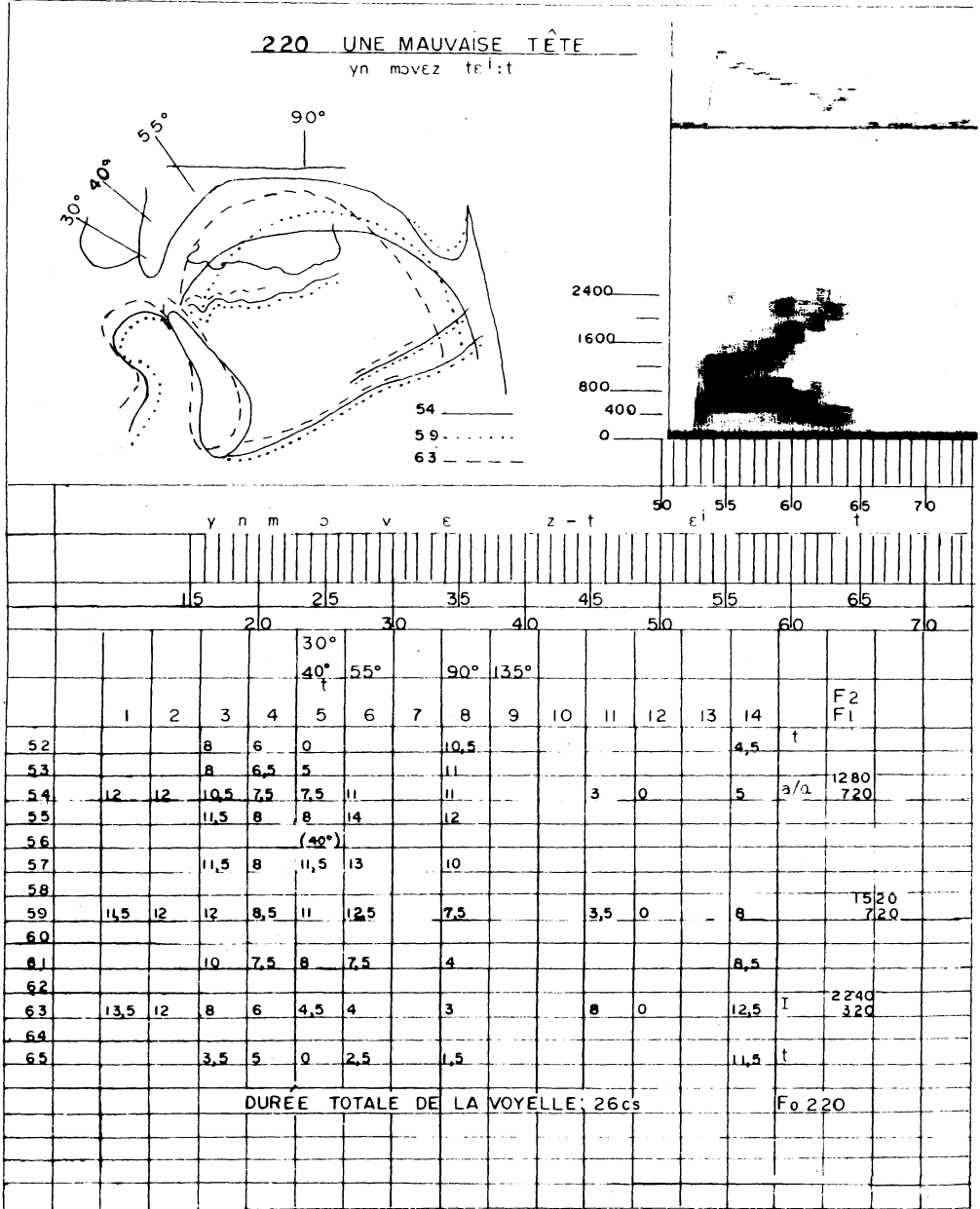


FIG. I

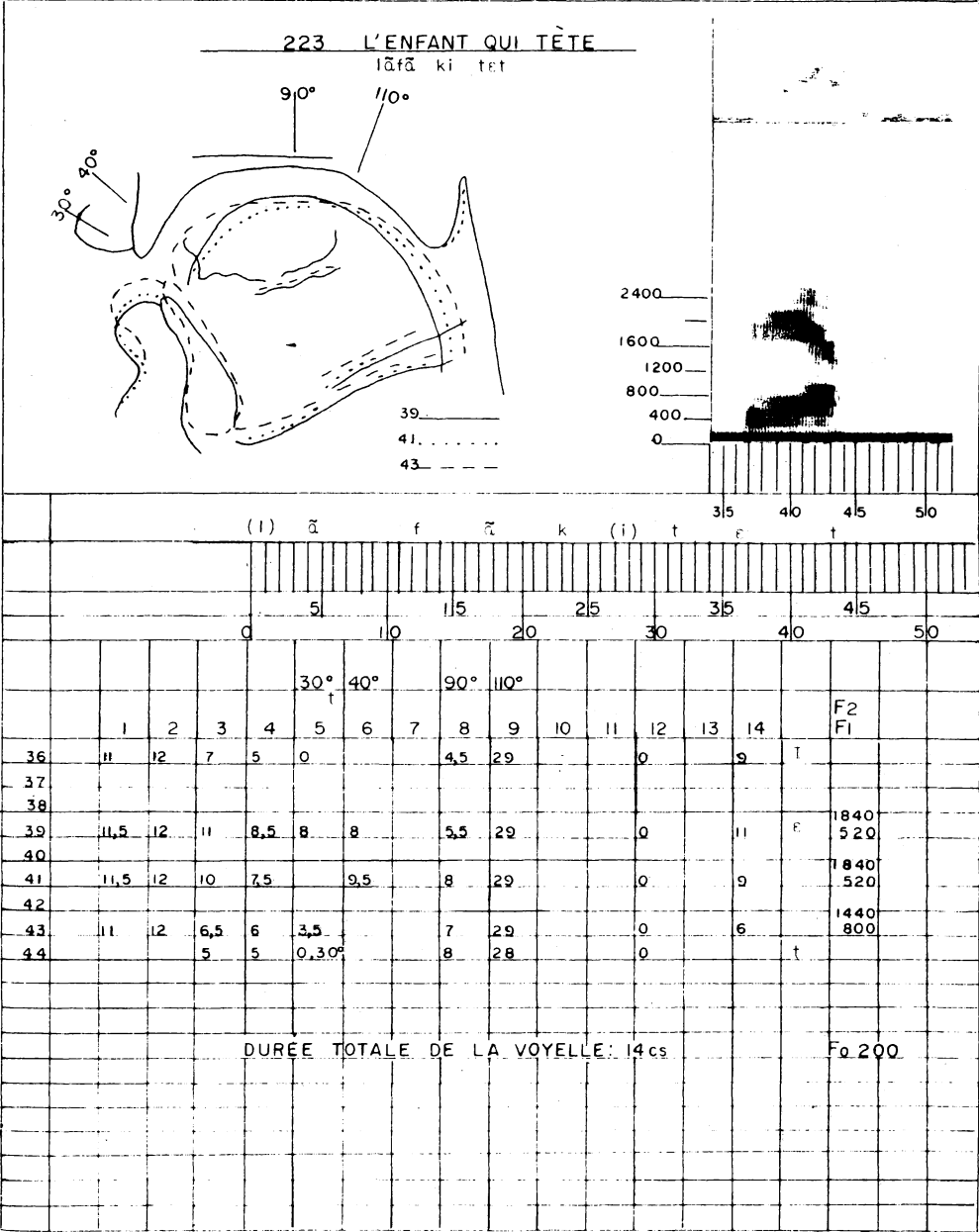


FIG. 2

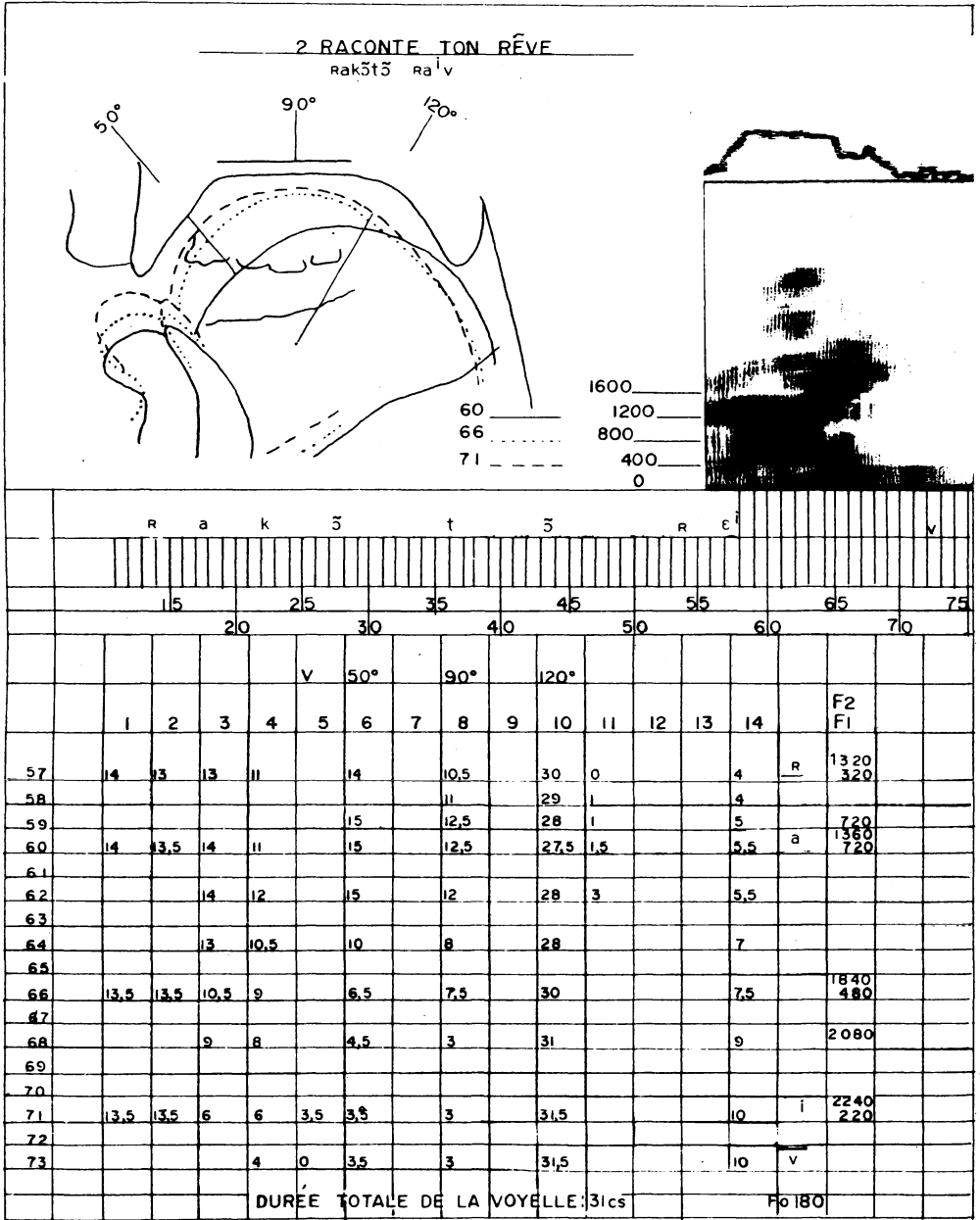


FIG.3

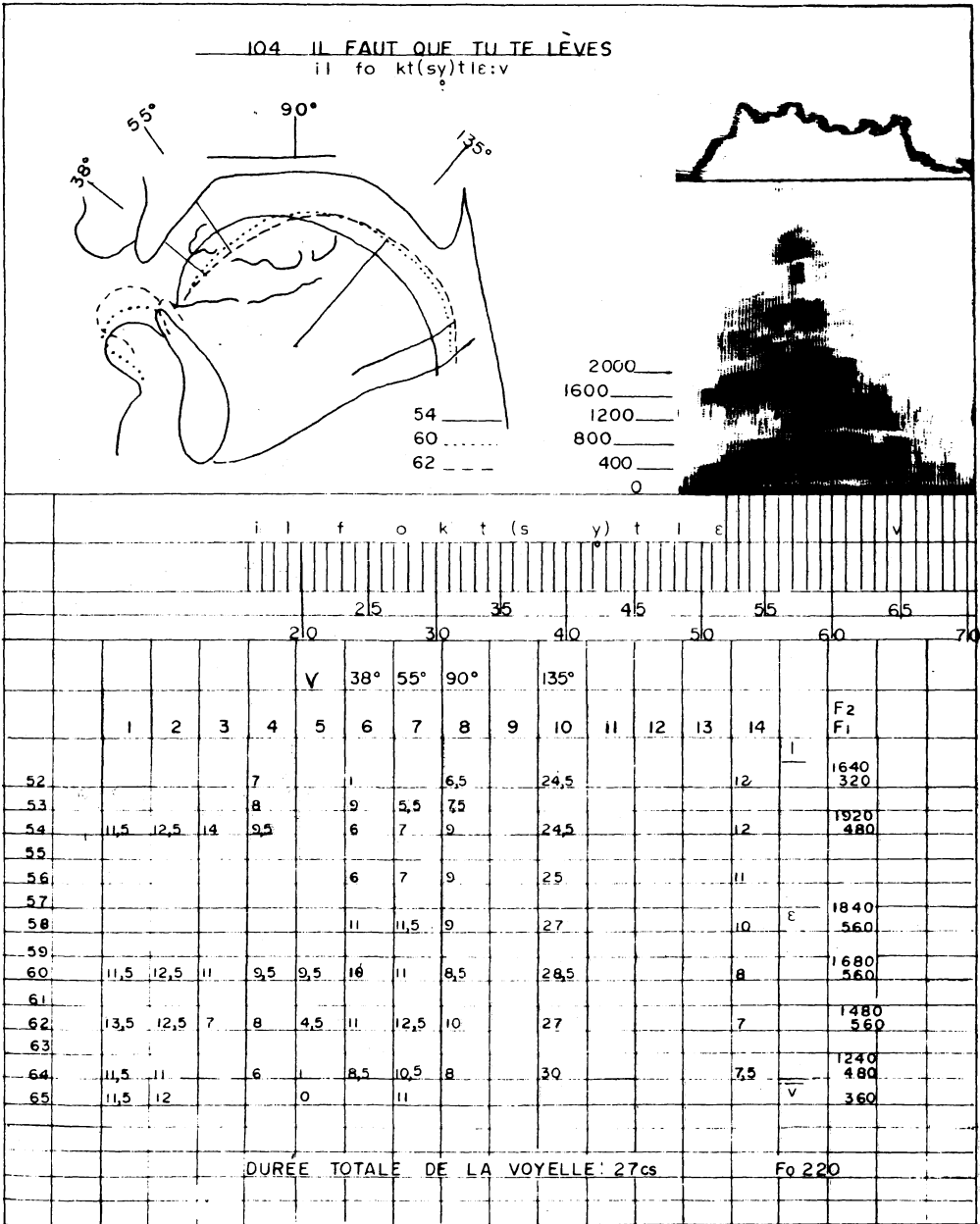
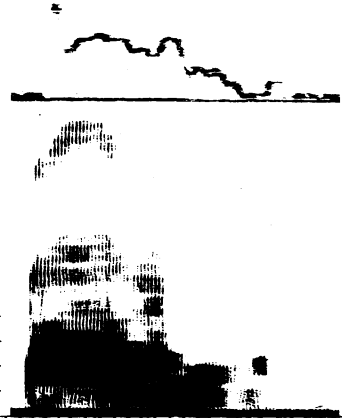
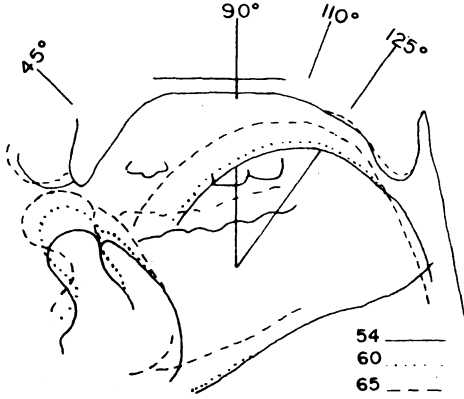


FIG. 4

27 AIMES-TU LES PÂTES

em tsy le paüt



e m t s y l e p a v t														
10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75														
45° 90° 110° 125°														
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 F2 F1														
51			0	8	18			13		29			7	p
52			2	9										
53			3	10,5										
54	11,5	11	9	11,5	20			15		29	2,5		5	a 1040 640
55			10,5	11,5										
56														
57			10	12	20			15		29			5	1040 640
58			9	11,5										
59			6,5	11										
60	12	11	4,5	10	19			13,5		30	2,5		5	880 320
61			3,5	9	18			12,5		31				
62				8	17,5			11		32				
63	12,5	12	2,5	7,5	17,5			10		33			6	
64	13	12	2,5	6,5	19			9		33,5				
65	13	13	2,5	5	13			7,5		33,5	2,5		6,5	u 640 240
66			2	4,5	11			7					7	
67	14	12	2	4,5	7,5			5,5		35			8	
68			1,5	3,5	4			5		33			10	
69			1	3	0			5		32			10	t

FIG.5

DURÉE TOTALE DE LA VOYELLE : 35cs

F0 200

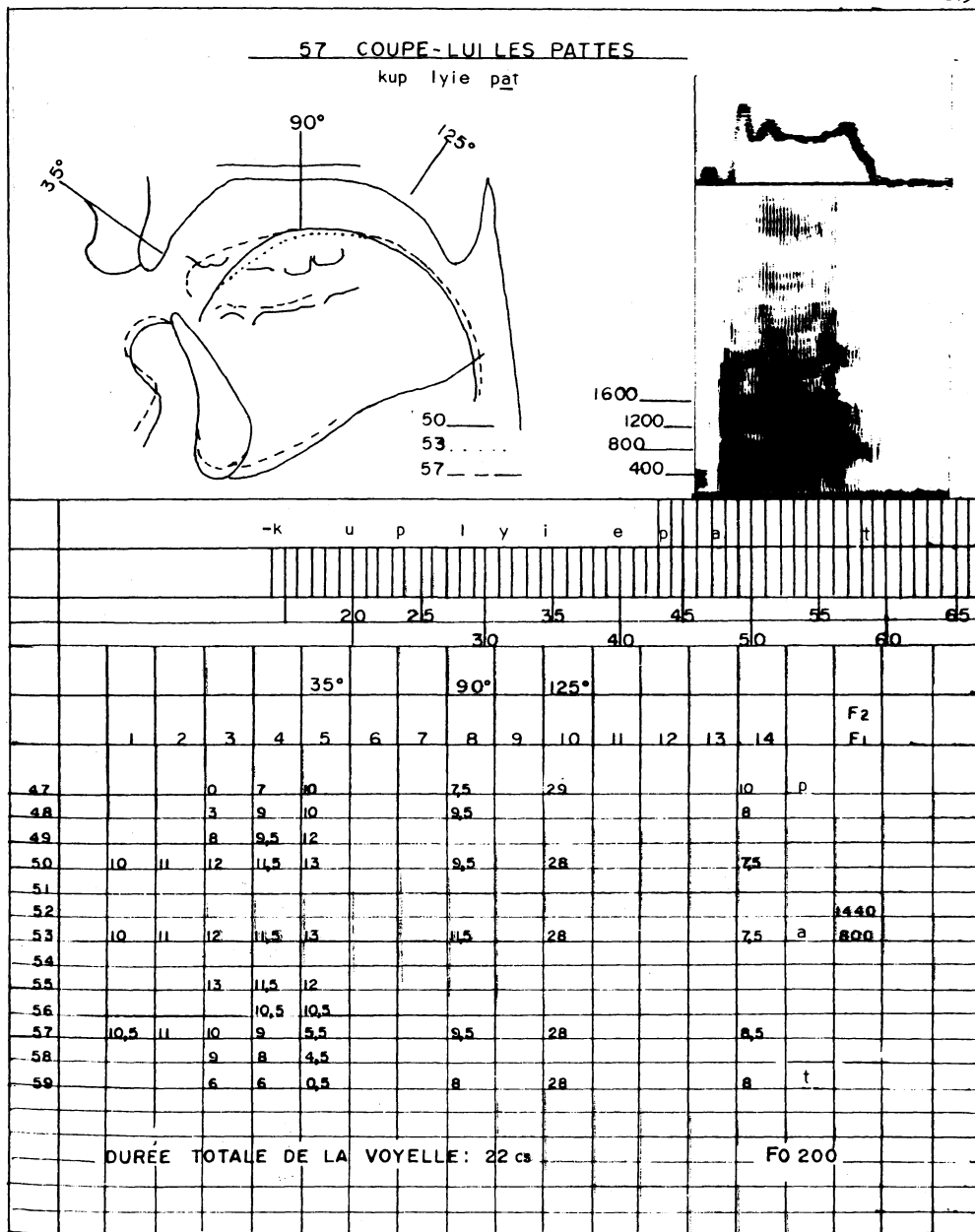


FIG.6