

# L'ASSIMILATION CONSONANTIQUE DE SONORITÉ EN FRANÇAIS: ÉTUDE ACOUSTIQUE ET PERCEPTUELLE

ANDRÉ RIGAULT\*

C'est un fait bien connu que lorsque deux consonnes de sonorité différente sont en contact dans la chaîne parlée, il se produit une assimilation, l'une des consonnes imposant sa sonorité ou sa sourdité à l'autre. Les phonéticiens français sont toutefois d'accord que cette assimilation est complète au sein d'un mot lorsque les deux consonnes sont en contact permanent: *adscrite* [atskrit], mais partielle lorsque le contact résulte de la chute d'un *e* muet à l'intérieur d'un mot: *médecin* [medsɛ̃] ou de la rencontre fortuite de deux mots différents: *guide savant* [gid̥savã]. Ebauchées par P. Passy (*Les sons du français*, p. 113), développées par M. Grammont (*Traité pratique de prononciation française*, pp. 96—97), des règles subtiles de fonctionnement de l'assimilation consonantique de sonorité en français ont été énoncées en détail par P. Fouché (*Traité de prononciation française*, pp. XLVI—XLIX, 322, 324, 339, 349, 355, 366, etc.). Grammont et Fouché indiquent que, dans le cas d'assimilation partielle, la sourde sonorisée reste forte et que la sonore assourdie reste douce. Nous avons examiné de près de nombreux cas d'assimilation ayant lieu dans les différents contextes mentionnés ci-dessus afin de vérifier l'exactitude de ces règles. Cette communication devant être brève, nous nous limiterons ici à quelques cas.

Par exemple, l'assimilation de sonorité d'un /d/ sous l'influence d'un /s/ suivant a été étudiée dans les mots ou groupes suivants: *adscrite*, *médecin*, *tout de suite*, *guide savant*. La nature phonétique du /d/ assimilé étant en cause, d'autres mots ou groupes contenant les séquences /d + z/: *razzia*, *Ladezan*, *tant de zèle*, *guide zoulou*, et /t + s/: *Batsère*, *Hauteserve*, *nous te servirons*, *fuite secrète*, ont également soumis à l'examen afin de servir de base de comparaison.

Ces mots et groupes de mots ont été insérés dans des phrases (ex: „c'est un médecin de renommée mondiale“) qui ont été lues, aussi naturellement que possible, par deux sujets français, nés et élevés respectivement dans la région parisienne et à Lille, et ayant une prononciation standard. Le corpus a été enregistré sur un magnétophone de haute qualité (Crown).

L'étude instrumentale a été faite, au point de vue articulatoire, à l'aide de l'aéromètre de S. Smith permettant de mesurer l'expiration buccale et l'expiration nasale,

\* Université McGill, Montréal.

et d'un oscillographe, relié à un microphone laryngal, permettant d'obtenir un tracé de l'activité des cordes vocales. Au point de vue acoustique, l'étude a été menée à l'aide d'un sona-graph.

L'observation des tracés obtenus à l'aide de la combinaison aéromètre-oscillographe (figures 1, 2) montre que dans tous les cas, le /d/ assimilé présente les mêmes caractéristiques que le [t] de la séquence /t + s/: absence de vibrations laryngales, même tracé de l'activité buccale, mais par contre diffère radicalement du [d] de la séquence /d + z/.

L'examen des sonagrammes — auxquels sont joints des oscillogrammes de l'activité laryngale (figures 3, 4) fournit des observations analogues: absence de fondamental, même tracé d'amplitude pour le /d/ assimilé que pour le [t] de la séquence /t + s/.

Nous avons ensuite découpé la bande magnétique contenant les mots soumis à l'examen en isolant le groupe consonantique, précédé et suivi d'une voyelle, de façon à rendre le mot ou le groupe non identifiable: *médecin* /edsē/ *guide savant* /idsa/ etc. Les syllabes provenant de ces mots tronqués ont été jouées au magnétophone à cinq sujets français non-phonéticiens ayant reçu la consigne d'écrire aussi exactement que possible ce qu'ils allaient entendre.

Il est intéressant de noter que les sujets ont eu parfois de la difficulté à percevoir le lieu d'articulation de la consonne assimilée, /d/, par exemple, étant interprété dans quelques cas comme *p* ou *k*. Toutefois, puisqu'il s'agissait d'étudier la sonorité, nous n'avons tenu compte que de la sonorité indiquée dans la transcription, par les sujets, de la consonne assimilée.

Il ressort de cet examen que le /d/ assimilé est perçu dans presque tous les cas comme une sourde (figure 5). D'autres cas d'assimilation fournissent des résultats aussi nets, qu'il s'agisse d'assourdissement ou de sonorisation: dans /obsō/: *robe sombre*, le /b/ est perçu et interprété comme [p]; le /k/ de la séquence /akbo/: *paquebot*, comme un [g]; le /s/ de /asga/: *chasse gardée* comme un [z], et ceci par tous les sujets.

Dans quelques cas cependant, les sujets ne réagissent pas de façon aussi unanime. Ainsi, le /k/ de /ekdo/: *anecdote*, et de /akzo/: *sac jaune* est perçu comme [g] par trois sujets mais comme [k] par deux sujets. Chose plus curieuse, le /t/ de /ētvua/: *je viens te voir*, et le /d/ de /ēdvua/: *je viens de voir*, sont tous deux interprétés comme [d] par trois sujets et comme [t] par deux sujets.

Les résultats de ces tests, joints à l'observation des différents tracés (aérogrammes, oscillogrammes, sonagrammes) nous amènent à formuler les conclusions suivantes quant à l'assimilation consonantique de sonorité pratiquée par deux Français cultivés utilisant la prononciation standard:

1. La distinction de quatre catégories de consonnes, (a) sourdes-fortes [p t k f s ʃ], (b) sonores-douces [b d g v z ʒ], (c) sourdes-douces [p̣ ḍ g̣ ṿ ẓ ʒ̣], (d) sonores-fortes [p̣ ṭ ḳ f̣ ṣ ʃ̣] nous semble sujette à caution en français, au strict point de vue phonétique. Chez nos sujets, les catégories (c) et (d) n'existent pas.

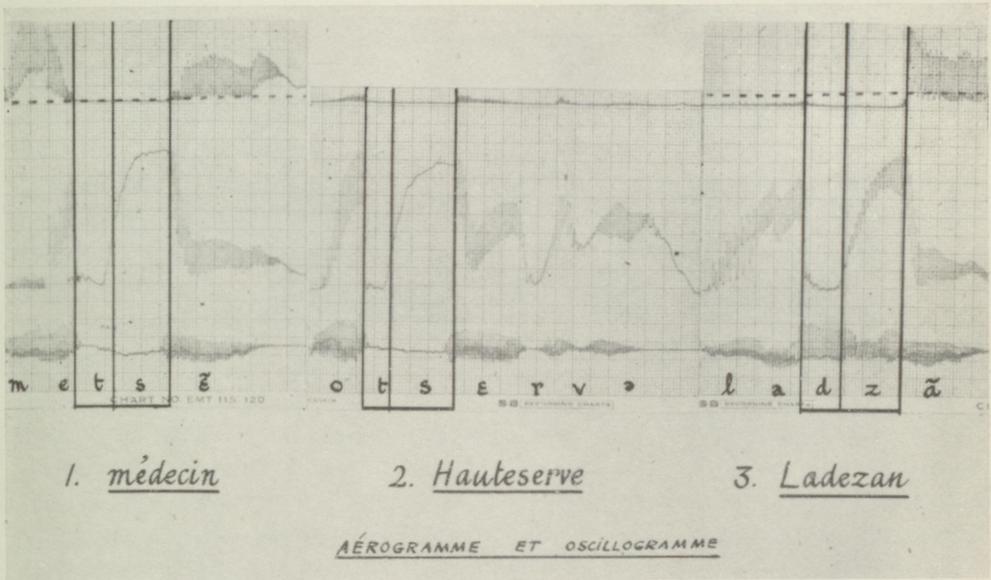


Fig. 1.

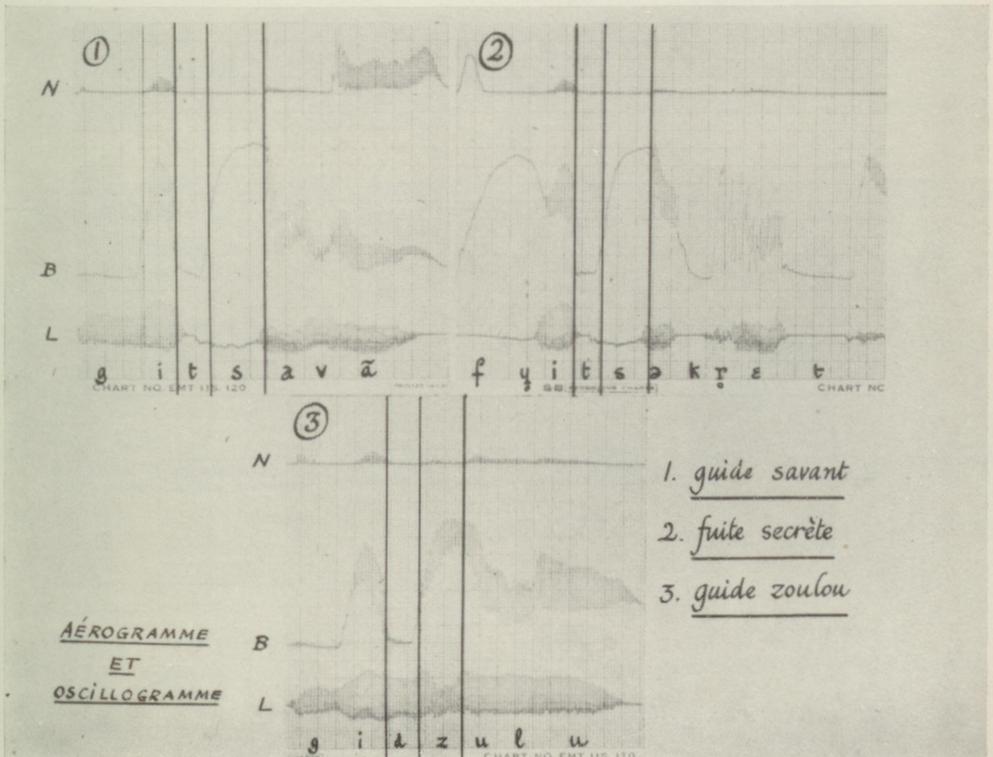


Fig. 2.

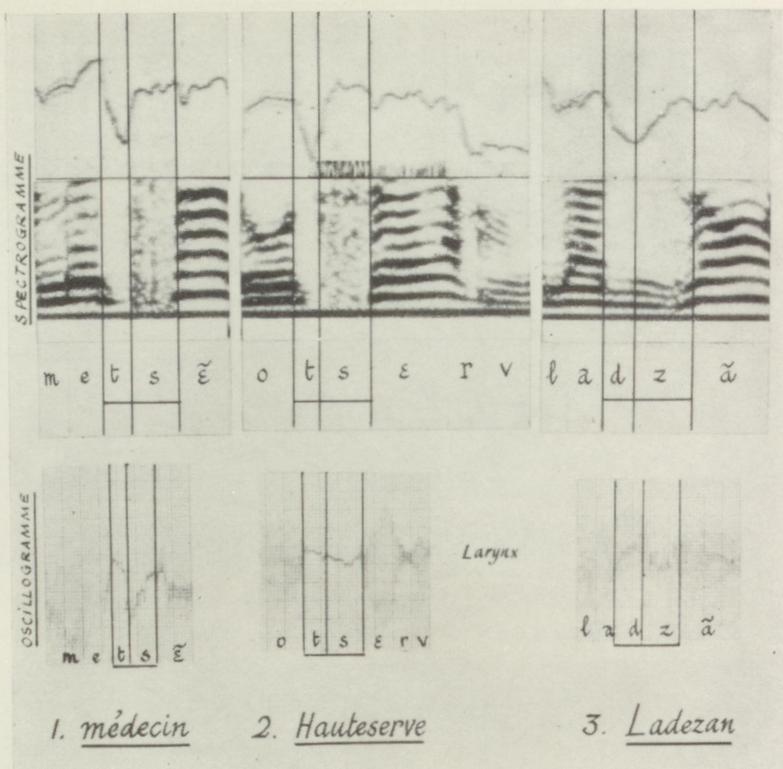


Fig. 3.

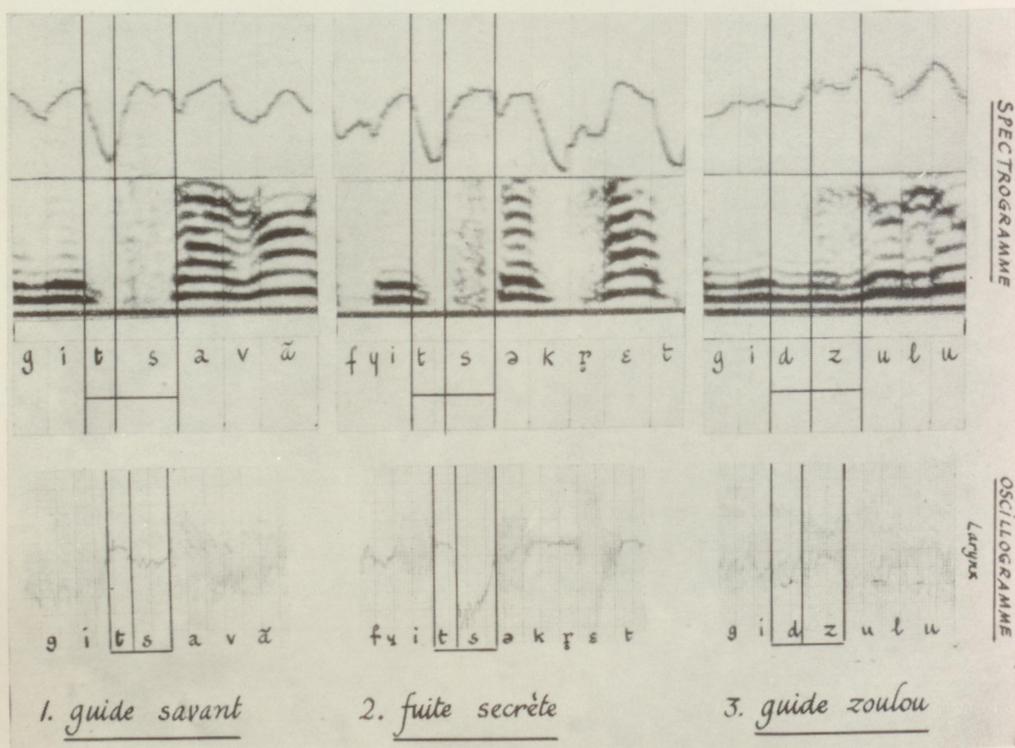


Fig. 4.

2. Par conséquent, la distinction établie entre assimilation complète et assimilation partielle nous paraît inutile puisque ne correspondant pas à la réalité des faits.
3. L'hypothèse émise par A. Martinet est confirmée: „En fait, il semblerait que dans des cas d'assimilation en contact, les traits distinctifs soient ceux qui s'imposent d'un phonème à un autre“ (*Economie des changements phonétiques*, p. 233). La sonorité — et non la force — est un trait distinctif en français.
4. Dans ces cas d'assimilation présentés sous forme de mots tronqués non-identifiables celui de /d + s/ exemple, il faut supposer ou bien que [t] est un allophone de /d/, ce qui est pour le moins difficile à admettre, ou plutôt qu'il y a neutralisation de la distinction sourde-sonore.
5. En prenant toujours comme exemple le cas de l'assourdissement de /d/ dans la séquence /d + s/, il faut admettre que les sujets interprètent différemment la consonne assimilée selon qu'elle se trouve dans une séquence phonique sans signification ou dans un monème identifiable. La même substance phonique [t] est perçue et interprétée comme /t/ dans les mots tronqués /edsē/, /idsa/, /otse/, /itsə/, alors qu'elle est interprétée comme /d/ dans les mots complets /medsē/: *médecin*; /gidsavā/: *guide savant*, mais comme /t/ dans /otserv/: *Hauteserve* et /fyitsəkret/: *fuite secrète*. Autrement dit, /d/ assourdi est perçu et interprété selon sa substance phonique dans un cas et selon sa forme linguistique dans l'autre.

	A	B	C	D	
				sourde	sonore
/d + s/	adscrite	/adskri/	[atskri]	4	1
	médecin	/edsē/	[etsē]	5	0
	tout de suite	/udsyi/	[utsyi]	4	1
	guide savant	/idsa/	[itsa]	5	0
/t + s/	Batsère	/atse/	[atsɛ]	5	0
	Hauteserve	/otse/	[otsɛ]	5	0
	nous te servirons	/utse/	[utsɛ]	3	2
	fuite secrète	/itsə/	[itsə]	5	0
/d + z/	razzia	/adzja/	[adzja]	0	5
	Ladezan	/adzā/	[adzā]	0	5
	tant de zèle	/ādze/	[ānzɛ]	0	5
	guide zoulou	/idzu/	[idzu]	0	5

A. Mots complets.

B. Syllabes provenant des mots tronqués.

C. Transcription phonétique de (B) d'après l'observation des spectrogrammes, aérogrammes et oscillogrammes.

D. Interprétation de la sonorité ou de la sourdité de /d/ assimilé, /t/ et /d/ par les cinq sujets.

Figure 5. Perception et interprétation de /d/ assimilé, /t/ et /d/ dans les mots tronqués.

Il n'y a donc pas correspondance entre la perception d'un signal acoustique à l'état brut et son interprétation dans la langue. En fait, l'identification des unités phonologiques ne peut s'opérer correctement que dans le cadre d'un syntagme signifiant.

## DISCUSSION

*Fischer—Jørgensen:*

M. Thorsen (Copenhague) a fait une investigation instrumentale de l'assimilation de sonorité en français basée sur la prononciation de 5 sujets mâles (assez jeunes). Il a trouvé que l'assimilation de voix est normalement accompagnée d'une assimilation complète de la pression de l'air dans la cavité buccale, d'une assimilation complète de la pression des lèvres (par les labiales) et d'une assimilation incomplète de la durée (de la consonne et de la voyelle précédente). Voir Annual Report of the Institute of Phonetics, University of Copenhagen 1 1967).

*Martinet:*

Comme le français semble, en matière d'assimilation de voix, en cours d'évolution, il serait bon de préciser l'âge des informateurs et également leur origine géographique car le nord et le sud, l'est et l'ouest, ne réagissent pas de la même façon en la matière.

*Wittoch:*

Il faut tenir compte aussi du *style*: par ex., dans un style *soutenu*, le mot „guide“ — dans les groupes de mots „guide savant“ et „guide zoulou“ — doit être prononcé, à notre avis, dans les deux cas d'une façon pareille, sinon exactement de la même façon.