

MAVL/VOT, DE L'UTILISATION DE LA NOTION DE MOMENT D'APPARITION
DES VIBRATIONS LARYNGIENNES POUR LA DESCRIPTION PHONETIQUE

JEAN-PIERRE GOUDAILLIER

Laboratoire de phonétique, U.F.R. de Linguistique,
Université René Descartes, Paris, France

ABSTRACT

Thanks to examples in French the aim of this paper is to show that from a typological point of view the concept of MAVL is more operative than VOT in what concerns stop consonants.

Depuis plus de 25 ans déjà, la notion de V.O.T. (Voice Onset Time) telle qu'elle a été proposée dans un premier temps par LISKER et ABRAMSON [9] et ultérieurement par KLATT [8] est utilisée tant d'un point de vue phonétique que phonologique (cf., entre autres, l'emploi qui en est fait dès 1968 dans S.P.E.), voire même à des fins typologiques [7]. Au-delà de son utilité même [1], ce concept trouve cependant ses limites, lorsqu'il s'agit de décrire l'ensemble des réalisations possibles pour les articulations de type occlusif. La distinction entre VOT+ (positif) et VOT- (négatif), même si elle peut être "ajustée" en *short voicing lead* et *long voicing lead* d'une part et en *short voicing lag* et *long voicing lag* d'autre part, ne peut pas, à mon sentiment, rendre compte des divers cas de figure que l'on peut rencontrer, ne serait-ce que pour les occlusives /p/, /t/, /k/ et /b/, /d/, /g/ en français, langue qui servira ici d'exemple. Une description complète de ces consonnes nécessite de

tenir compte des cas de dévoisement partiel et/ou total pouvant affecter les occlusives phonologiquement 'sonores', ceci tout aussi bien au niveau phonétique que phonologique [2][7]. A cet effet, non seulement le concept de V.O.T. doit être utilisé mais aussi celui de M.A.V.L. (Moment d'Apparition des Vibrations Laryngiennes) [3]. Dans une perspective typologique, le concept de M.A.V.L. se révèle être plus performant que celui de V.O.T., ce que montrent les exemples présentés ici-même.

Comment déterminer les moments d'apparition des vibrations laryngiennes d'une consonne occlusive ? Une illustration est fournie par les Planches 1 et 2 qui comportent les tracés du phonogramme (ligne M) et de l'électroglottogramme (ligne EGG) de 6 séquences prononcées par des enfants francophones. Le [b] de [əbaɪc] (Figure 1; Planche 1) est entièrement voisée; ceci veut dire que sa phase d'occlusion et celle de relâchement sont toutes les deux accompagnées de vibrations des cordes vocales (Dans un tel cas la phase de relâchement, qui est constituée d'une explosion très brève non accompagnée d'un V.O.T. positif, est difficilement repérable sur ce type de tracés : l'explosion se confond alors avec une vibration des cordes vocales, ce tant sur le phonogramme que sur l'électroglottogramme. Toutefois, le passage entre la consonne et la voyelle est visible, étant donné l'augmentation d'amplitude notée au début de la voyelle). La durée de l'ensemble est de 85 ms et au-

cune interruption des vibrations laryngiennes n'a lieu lors du passage de la consonne [b] à la voyelle [ɑ]. C'est un type 1 de M.A.V.L.. Le [g(h)] de [æg(h)at(h)ɔ] (Figure 2; Planche 1) et la consonne dentale [d(h)] de [æd(h)e] (Figure 3; Planche 1), quant à eux, ne comportent pas de voisement pendant leurs phases de relâchement : l'explosion n'est pas voisée et le bruit de friction suivant cette dernière ne l'est pas non plus. Un V.O.T. positif de +15ms est observé dans les deux cas. Pour [g(h)], qui correspond à un type 2 de M.A.V.L., l'occlusion est entièrement sonore. Elle dure 45ms. Pour l'autre consonne (Figure 3) l'occlusion n'est voisée que partiellement : seuls 45ms (soit 75%) de celle-ci, qui dure au total 60ms, sont voisés; la fin de cette occlusion est donc sourde pendant 15ms. Il s'agit d'un type 3 de M.A.V.L.. L'occlusion du [b(h)] de [b(h)ɔʒi] (Figure 4; Planche 2) est entièrement sourde. Cette articulation compte par ailleurs un V.O.T. positif de +5ms. On est en présence ici d'un type 4 de M.A.V.L..

Pour ce qui est des consonnes phonologiquement 'sonores', les quatre types de M.A.V.L. peuvent être récapitulés comme suit : M.A.V.L. 1 : occlusion voisée + relâchement voisé; M.A.V.L. 2 : occlusion voisée + relâchement non voisé; M.A.V.L. 3 : occlusion mi-sonore + relâchement non voisé; M.A.V.L. 4 : occlusion non voisée + relâchement non voisé (pour les types 2, 3 et 4 le (h) note simplement l'absence de tout voisement pendant la phase de relâchement et non un quelconque souffle ou "aspiration").

Pour le [p(h)] de [æp(h)anje] (Figure 5; Planche 2) et le [p(h)] de [pho:s] (Figure 6; Planche 2) les durées d'occlusion sont respectivement de 80ms et 115ms. Si le V.O.T. positif est inférieur à 40ms, la consonne a un type 5 de M.A.V.L.. Ceci est le cas du [p(h)], puisque son V.O.T. ne dure que +20ms; si le

V.O.T. positif est supérieur à 40 ms, on est en présence d'un type 6 (ceci est le cas du [p(h)] avec son V.O.T. de +55ms).

Les deux types de M.A.V.L. attribués aux consonnes phonologiquement 'sourdes' peuvent être récapitulés comme suit : M.A.V.L. 5 : occlusion non voisée + relâchement non voisé (avec V.O.T. inférieur à 40ms); M.A.V.L. 6 : occlusion non voisée + relâchement non voisé (avec V.O.T. supérieur à 40ms).

Les différents types de M.A.V.L. peuvent par ailleurs être schématisés ainsi qu'il est indiqué à la Planche 3. Si l'on veut analyser les phénomènes d'assibilation notés dans certaines variétés du français (franco-canadiennes plus particulièrement; Québec, Ontario, Nouveau-Brunswick, etc.), il convient d'inclure à cette schématisation des types supplémentaires [3][6].

Dans une perspective typologique, sur quels points l'approche en termes de M.A.V.L. est-elle plus performante que celle basée sur le V.O.T. ? Si l'on revient sur les types 2 et 3, on peut aisément constater que ceux-ci ne peuvent donner lieu à aucune mesure de V.O.T.. Pour le type 2 il faudrait tenir à la fois compte d'un V.O.T. positif de +15ms et d'un autre, quant à lui négatif, de -45ms. Or, l'idée même de Voice Onset Time ne permet pas d'avoir des unités phonétiques comportant à la fois un V.O.T. négatif et un V.O.T. positif. C'est l'un ou l'autre. Il est donc impossible de traiter de telles unités, si ce n'est en utilisant le concept de M.A.V.L.. Il en est de même pour l'exemple de M.A.V.L. de type 3, d'autant plus qu'une phase sans vibrations laryngées de 15ms de durée survient entre ce qu'il conviendrait d'attribuer à un V.O.T. négatif de 45ms s'arrêtant à 15ms de la fin de l'occlusion d'une part et d'autre part la fin de l'occlusion elle-même, tout ceci étant accompagné d'un V.O.T. positif de 15ms. Il est donc impossible d'analyser en fonction du Voice Onset Time le [g(h)]

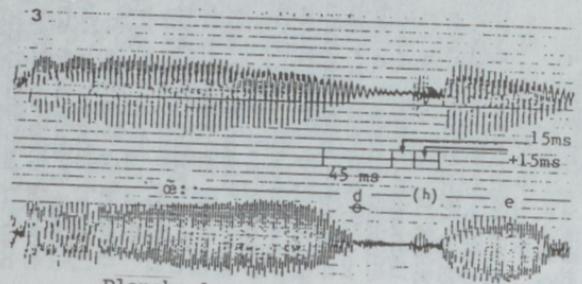
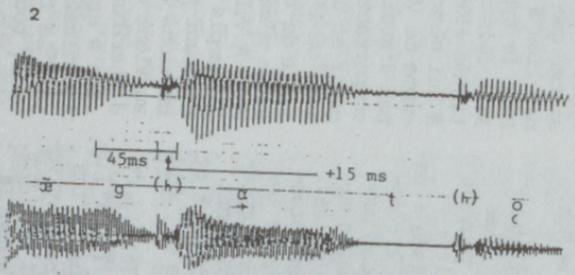
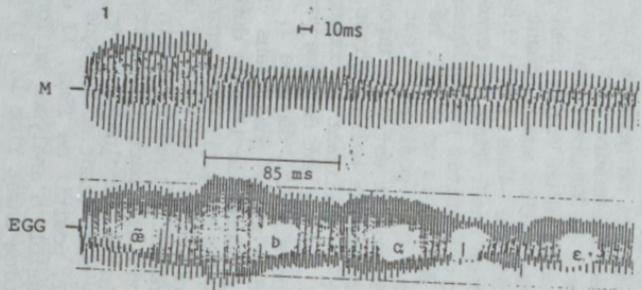


Planche 1

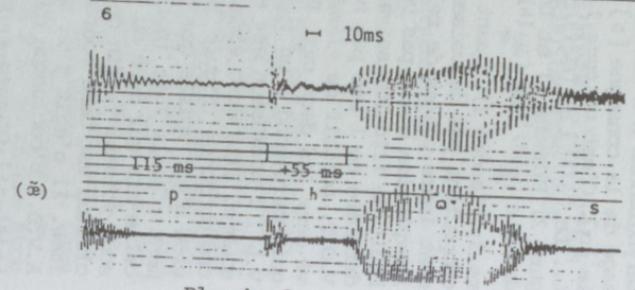
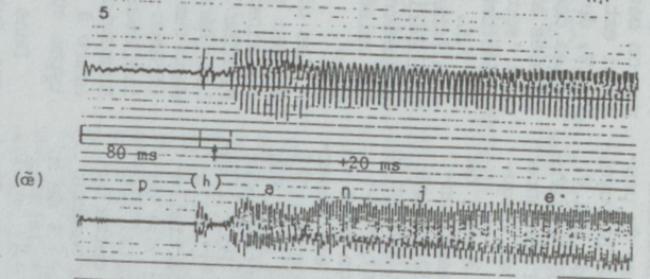
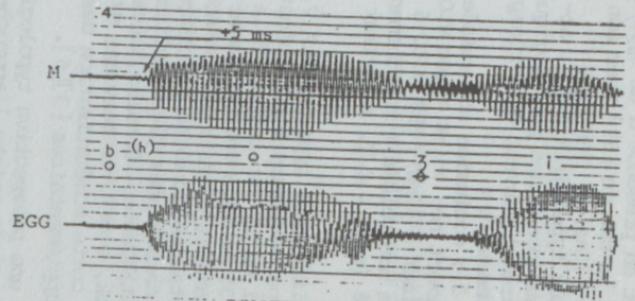


Planche 2

et le [d^(h)] (Figures 2 et 3); le V.O.T. ne peut être compris que de manière binaire : négatif/positif. C'est ceci même qui le rend inopérateur pour l'analyse d'occlusives partiellement désonorisées, que ce soit pendant leur phase d'occlusion ou pendant leurs phases d'occlusion et de relâchement. Sans le concept de M.A.V.L., qui permet d'affiner la description phonétique des occlusives en individualisant, pour le français, 4 types différents, au lieu de 2, il serait impossible de rendre compte de faits d'acquisition [5] ou de différenciations sociolinguistiques, plus particulièrement d'ordre sexuel [4].

REFERENCES

- [1] GOUDAILLIER, J.-P. (1981), "Exemple de traitement de l'opposition de "sonorité"...", 12è JEP (Montréal), 377-391.
 [2] GOUDAILLIER, J.-P. (1986), "Éléments de phonologie...", *Langues et Linguistique*, 12, 131-180.
 [3] GOUDAILLIER, J.-P. (1986), "Voisement et assibilation...", 12è ICA (Toronto), Section A3-7.
 [4] GOUDAILLIER, J.-P. (1988), "Sonorité des occlusives et différenciation sexuelle", *BSL*, 83/1, 323-330.
 [5] GOUDAILLIER, J.-P. (1990), "Principes théoriques de phonologie

fonctionnelle expérimentale (P.F.E.) Théorie, illustrations et application aux occlusives d'enfants francophones français et québécois", Hamburg : Buske Verlag.

- [6] GOUDAILLIER, J.-P., BENOIT, M. (1990) "M.A.V.L./V.O.T. ? Proposition pour un classement phonétique en termes de Moments d'Apparition des Vibrations Laryngiennes des occlusives françaises et québécoises", 18è JEP (Montréal), 64-68.
 [7] KEATING, P.E. (1984), "Phonetic and phonological representation of stop consonant voicing", *Language*, 60/2, 283-319.
 [8] KLATT, D.H. (1975), "Voice Onset Time, frication, and aspiration in word-initial consonant clusters", *Journal of Speech and Hearing Research*, 18, 277-290.
 [9] LISKER L., ABRAMSON A.S. (1964), "A cross-language study of voicing in initial stops : acoustical measurements", *Word*, 20, 384-422.

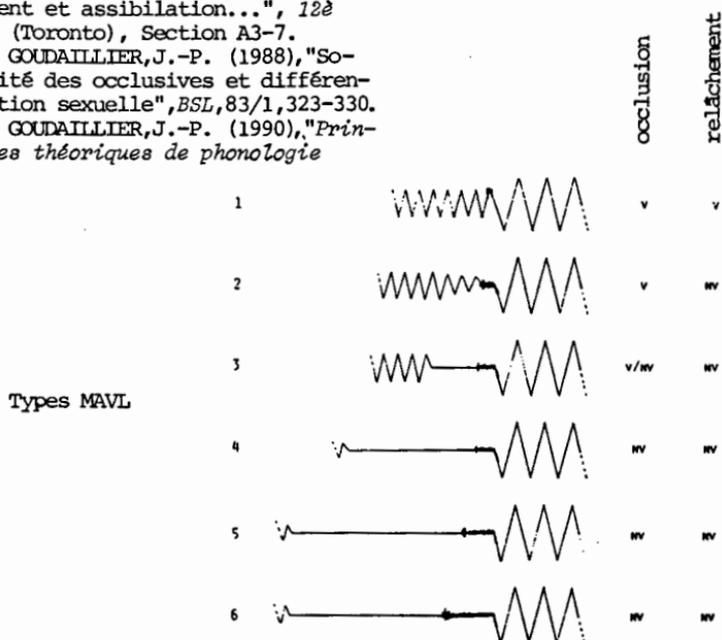


Planche 3