

## LES VOYELLES NASALES PORTUGAISES: INTERPRÉTATION PHONOLOGIQUE

JORGE MORAIS-BARBOSA

Le phonétisme portugais connaît une série de huit voyelles orales, qui sont, en position accentuée<sup>1</sup>: /i e ɛ ɐ ɶ ɔ ɔ u/. (En position inaccentuée, ce chiffre est modifié à la suite d'une série de neutralisations dont on n'a pas ici l'occasion de parler.<sup>2</sup>) A ces huit voyelles orales correspondent, dans le phonétisme portugais, cinq voyelles nasales, que je note provisoirement *ĩ ẽ ã õ ù* et qui se retrouvent aussi bien en position accentuée qu'en position inaccentuée. La nasalité phonétique de ces voyelles leur est, pour ainsi dire, intrinsèque; autrement dit, elle ne dépend pas de l'entourage de consonnes nasales: *lã* [lã], *pensar* [pẽsar], *fim* [fĩ], *bom* [bõ], *um* [ũ].<sup>3</sup> C'est pourquoi l'on dit que les voyelles nasales portugaises sont, tout comme les françaises, des nasales "pures".

Il y a aussi en portugais, comme d'ailleurs un peu partout dans les langues, des cas – très nombreux – de nasalisation par assimilation.

Je ne retiendrai ici que le cas de la nasalisation d'une voyelle se trouvant devant consonne nasale hétérosyllabique. Les mots tels que *cama*, *cena*, *fino*, *sonho* etc. sont phonétiquement [kãma], [sẽna], [fĩnu], [sõõu] etc.<sup>4</sup> Les tracés le prouvent et l'oreille

<sup>1</sup> Le rôle de l'accent étant très important pour la qualité des voyelles, on a avantage à distinguer, au moins provisoirement, dans le système portugais, les voyelles accentuées des voyelles non accentuées. J'étudie tout au long de cette communication l'idiolecte normal de Lisbonne.

<sup>2</sup> Je m'en suis occupé dans une étude à paraître sur le système phonologique portugais.

<sup>3</sup> Les signes phonétiques employés dans cette communication sont trop bien connus pour qu'il soit nécessaire de les expliquer ici. Je dirai tout simplement que les voyelles nasales étant toujours à timbre fermé, je me dispense de les noter à l'aide du diacritique [.] qui dans d'autres cas indique ce même timbre. – Dans les transcriptions phonétiques que je donnerai tout au long de cette étude, je ferai abstraction de certaines particularités qui relèvent de circonstances particulières et qui n'intéressent pas mon sujet actuel. C'est ainsi que je transcris [lã], [pẽsar], etc., sans tenir compte de la nasalité qui généralement affecte les sons environnants (sauf s'il y a une raison particulière pour le faire). De même, les voyelles non-accentuées sont plus ou moins nettement prononcées, plus ou moins sonores ou assourdis, plus ou moins audibles (elles peuvent aller jusqu'à disparaître) sans que je m'efforce d'en tenir compte. Dans certaines conditions, ces voyelles peuvent d'ailleurs être pleinement prononcées (voir à ce sujet mon étude "De l'intérêt de la phonétique expérimentale pour la dialectologie", à paraître dans les *Actes du Ier Congrès International de Dialectologie Générale*, qui s'est tenu à Louvain en août 1960). De toute façon, une transcription phonétique étant toujours à la rigueur individuelle, on ne saurait pas la généraliser. D'un point de vue phonologique, on doit tenir compte de telles voyelles. Pour tous ces faits, je renvoie à mon travail cité ci-dessus (note 2).

<sup>4</sup> Voir à ce propos: Sá Nogueira, *Elementos*, p. 17; Strevens, *Some Observations*, p. 15; Lacerda et Strevens, *Some Phonetic Observations*, pp. 12 et 16; Herculano de Carvalho, *Fonologia Mirandesa I*, p. 107 n. 47.



s'en rend nettement compte. L'"assimilation" peut même être "complète", c'est à dire, la consonne nasale (et ce qui suit) peuvent aller jusqu'à disparaître. C'est notamment le cas du suffixe *-inho*, qui devant une pause est prononcé le plus souvent tout simplement [ĩ], ou [ĩ<sup>u</sup>] avec une consonne palatale extrêmement affaiblie et difficilement audible. Je donne ci-dessous (fig. 22) un spectrogramme du mot *sapatinho*, qu'un groupe de phonéticiens allophones a transcrit, chacun indépendamment l'un de l'autre, [sapatĩ]. Il a été prononcé, au cours de la lecture d'une liste d'objets perdus et retrouvés, par un sujet cultivé (un poète, assistant universitaire) dont la diction est toujours – et elle l'était au moment même – fort soignée. Un autre tracé que je reproduis (fig. 23) est celui de l'expression *Que pratinho!* prononcée (avec emphase) par un autre sujet, en l'occurrence moi-même. Le même groupe de phonéticiens l'a transcrit [kəp<sup>o</sup> ratĩ]. Cp. encore les figs. 4, 11, 18, 20 et aussi 5.

Comment interpréter d'un point de vue phonologique les voyelles nasales? Avant d'y répondre, étudions de plus près la question purement phonétique.

Trois cas doivent être pris en considération: 1) la voyelle se trouve devant une pause; 2) la voyelle se trouve devant une occlusive; 3) la voyelle se trouve devant une constrictive.

1. Devant une pause, la voyelle est en principe "pure", tel qu'en font état les transcriptions données ci-dessus: [l̃á], [f̃í], [b̃ó], [ũ]. Il se peut cependant qu'après l'émission de la voyelle, et tandis que de l'air s'écoule encore par le nez, une occlusion du passage buccal ait lieu dans la région vélaire; une consonne nasale se forme donc, qu'on notera [ŋ]; on aura alors [l̃áŋ], [f̃íŋ], [b̃óŋ], [ũŋ]. Une telle consonne échappe pourtant à toute oreille non entraînée phonétiquement, quoiqu'elle puisse être bien notoire sur les tracés obtenus à l'aide du kymographe et du spectrographe<sup>5</sup> (figs. 9, 17).

2. Devant occlusive, les choses se passent autrement. En effet, entre la voyelle et l'occlusive, une consonne nasale très nette et bien audible est de règle. Le point d'articulation de cette consonne dépend de celui de l'occlusive: devant labiale (*p*, *b*) on a une labiale nasale [m], devant dentale (*t*, *d*) on a une dentale [n], devant vélaire (*k*, *g*) on a une vélaire [ŋ]. La durée de ces consonnes nasales est considérable sur les tracés. D'après mes calculs, qui ne sont que préliminaires mais qui ont porté sur un nombre assez grand de cas, elle serait en rapport avec la durée de l'occlusive orale suivante, dans ce sens que plus longue est la nasale plus brève est l'orale, et inversement. D'autre part, si l'on considère les types *voy. nasale + occl. nas. + occl. orale* et *voy. orale + occl. orale*, on constate que la durée de *occl. nas. + occl. orale* est nettement supérieure à celle de *occl. orale*; de même, la durée de *occl. nasale + occl. orale* est nettement

<sup>5</sup> Je me suis servi du kymographe de l'Institut de phonétique de Strasbourg, qui a été mis au point par M. Georges Straka et qui donne quatre tracés simultanés, dont deux sont électriques (larynx et bouche 1) et les deux autres mécaniques (nez et bouche 2). A l'aide d'une installation supplémentaire, mise au point également par M. Straka, les mots ont été enregistrés en même temps au magnétophone, ce qui permet le contrôle auditif de l'enregistrement kymographique. Pour plus de détails, voir Horațiu Borza, *Institut de phonétique de l'Université de Strasbourg*, pp. 178-183. – Le spectrographe dont je me suis servi est évidemment l'appareil commercialisé sous le nom de *Sona-graph* et fabriqué par Key Electric, New York.

supérieure à celle de *occl. nasale* du type *voy. nasale + occl. nasale*. Je n'ai jamais trouvé d'exemple de *voy. nasale + occl. orale* sans *occl. nasale* intermédiaire.

3. Devant constrictive, on ne trouve pas d'habitude de consonne nasale, du moins au même titre qu'on en trouve devant occlusive. En principe, des mots comme *cânfora*, *ganso*, *gonzo* sont prononcés, respectivement, [káf<sup>u</sup>ra], [gás<sup>u</sup>], [góz<sup>u</sup>]. Il se peut, toutefois, que devant [s] ou [z], il y ait sur les tracés un petit segment consonantique nasal, qui ne correspond pas encore à la consonne suivante. Un tel segment ne peut à la rigueur être considéré ni comme un [m], ni comme un [n], ni comme un [ŋ], puisque ces consonnes sont par définition des occlusives alors que la consonne nasale dont je parle est constrictive (du moins c'est en tant que telle que je l'ai toujours trouvée). Disons, cependant, pour ne pas compliquer l'exposé, qu'il s'agit d'un *n* relâché ([n̄]). Pourquoi le considéré-je comme étant un [n] relâché, et non pas un [m] ou un [ŋ] (relâchés)?

La réponse à cette question est contenue dans l'explication même de l'existence d'une telle consonne. Celle-ci doit être considérée, d'un point de vue strictement phonétique (génétique), comme étant un simple son de passage, un *glide*, de la voyelle nasale à la constrictive orale. Celle-ci est une alvéolaire, forte ([s]) ou douce ([z]).<sup>6</sup> Le [n] est une alvéo-dentale. Leurs points d'articulation sont donc très proches l'un de l'autre. Il suffit qu'une certaine quantité d'air s'échappe encore par le nez alors que la voyelle nasale est déjà terminée et que la langue prend la position de [s] ou [z] pour qu'on ait affaire à une constrictive nasale.

C'est d'ailleurs par un raisonnement analogue que j'explique la présence constante d'une consonne nasale devant occlusive, ce dont j'ai parlé ci-dessus. Une preuve en est le fait que la consonne nasale et l'occlusive suivante sont toujours homorganiques.

Voilà ce que permet de constater la phonétique instrumentale. Comment se passent les choses du point de vue auditif? Ici il faut distinguer deux "degrés" d'audition, deux types d'oreille: l'oreille entraînée et attentive des phonéticiens et l'oreille plutôt pratique et passive des sujets parlants.<sup>7</sup>

Pour ce qui est des premiers, la phonétique portugaise n'ayant été jusqu'à présent que peu étudiée, la réponse n'est pas difficile à donner: ils semblent reconnaître à l'unanimité l'existence d'une occlusive nasale entre *voy. nasale* et *occlusive* – et là seulement –, quoiqu'ils ne lui attribuent pas tous la même importance.

Il est vrai que Gonçalves Viana, le grand savant qui a donné les premières descriptions d'ensemble (et les seules que l'on possède jusqu'à présent) de la phonétique

<sup>6</sup> Le trait pertinent de l'opposition [s] – [z] doit être considéré comme étant la force articulatoire, et non pas la sonorité, puisqu'on trouve à chaque moment des *s* sonorisés et des *z* assourdis, sans que leur distribution se laisse systématiser (elle dépend de l'entourage, des habitudes individuelles, etc.). Il en est de même pour les autres oppositions du même type ([p] – [b], [t] – [d], [k] – [g], [f] – [v], [ʃ] – [ʒ]). Voir à ce propos mes études *De l'intérêt de la phonétique expérimentale pour la dialectologie*, *Le [R] portugais*, et encore *La Phonologie portugaise*.

<sup>7</sup> Cp. à ce propos: Bertil Malmberg, *La linguistique structurale et la phonétique expérimentale*, p. 78-80.



portugaise, n'a pas tout d'abord fait attention à l'existence de telles consonnes nasales. En effet, dans son *Essai*, dont la 1ère édition date de 1883, il dit ceci<sup>8</sup>: "La consonne *n*, lorsqu'elle ne se trouve pas devant une voyelle dans le même mot, ne sert qu'à rendre nasale la voyelle qui la précède. Ainsi non seulement on prononce *canto*, comme si l'on écrivait *kātū*, mais encore les deux mots *lan azul*, par exemple, se prononcent *lã azúil*, sans faire aucune liaison entre la nasale *ã* et la voyelle initiale du mot suivant. Il en est de même de la nasale labiale *m*: on écrit *rombo* et *com a casa*, et l'on prononce *rõbu*, *kõ a kãzã*" (p. 28).

Cependant, en 1892, son avis avait changé: "Quando a uma vogal se segue consoante explosiva, além dessa vogal nasal ouve-se *atenuada, reduzida*,<sup>9</sup> uma consoante nasal, homorgânica com essa explosiva; assim: *campa, canta, manda, tranca, manga*, pronunciam-se *cãmpã, cãntã, mãnda, trãncã, mãngã*." (*Exposição*, pp. X-XI.) Gonçalves Viana explique lui-même le signe [n] dont il se sert: "n, escrito na ortografia comum *n*: o *ng* alemão de sang, ou o de singen, conforme é precedido de *a, o, u* ou de *e, i*; só se ouve antes de *k, g*." (*ib.*, p. IV.)

Enfin, dans son ouvrage *Portugais* (1903), il écrit: "Les voyelles et les diphtongues nasales développent après elles, lorsqu'elles sont suivies de plosives, une consonne nasale homorganique avec celles-ci; ex.: *lãn 'tintv*, 'laine teinte', *lãn kvã 'dãdv*, 'laine cardée', *lãm 'bãdvkõ*, 'laine blanche', *põũn 'duru*, 'du pain rassis', *mõĩm 'bov*, 'bonne mère'.

Il n'y a donc de voyelles et de diphtongues nasales pures, que devant un repos, une voyelle ou une consonne continue." (p. 16)

Une autre innovation du *Portugais* consiste dans la distinction entre des nasales *sonores* et des nasales *sourdes*: "Les nasales *ŋ, n, m*, et les liquides *l, ʎ* sont aphones devant des consonnes sourdes; ex.: *'sĩŋku*, 'cinq'; *'sõŋtu* 'saint'; *kõŋpu* 'champs'; *fa! 'kõũ*, 'faucon'; *'Aʎku*, 'arc'. Cette aphonie, cependant, est peu perceptible, et celui qui parle n'en a pas conscience. Peu de monde serait capable, en effet, de trouver

<sup>8</sup> Je garde dans les citations de mots, et l'orthographe et les signes phonétiques qu'a utilisés G. Viana (on sait que depuis l'orthographe a été officiellement fixé à plusieurs reprises). Pour faciliter le travail du lecteur, je rattache pourtant ici à mon système de transcription les mots transcrits par G. Viana:

<i>canto</i>	[kãnt <sup>u</sup> ]	<i>(mãe boa)</i>	[mãĩm bõã]
<i>lã azul</i>	( <i>lan azul</i> ) [lã azúil]	<i>(cinco)</i>	[sĩŋk <sup>u</sup> ]
<i>rombo</i>	[rõb <sup>u</sup> ]	<i>(santo)</i>	[sãnt <sup>u</sup> ]
<i>com a casa</i>	[kõ a kãzã]	<i>(campo)</i>	[kãmp <sup>u</sup> ]
<i>campa</i>	[kã <sup>m</sup> pã]	<i>(falcão)</i>	[falkãũ]
<i>canta</i>	[kã <sup>n</sup> tã]	<i>(arco)</i>	[ãrk <sup>u</sup> ]
<i>manda</i>	[mã <sup>n</sup> da]	<i>franco</i>	[frãŋk <sup>u</sup> ]
<i>tranca</i>	[trã <sup>n</sup> kã]	<i>frango</i>	[frãŋg <sup>u</sup> ]
<i>manga</i>	[mã <sup>n</sup> gã]	<i>istmo (isthmo)</i>	[ištãmu]
<i>(lã tinta)</i>	[lãn tintã]	<i>átomo</i>	[ãtumũ], [ãtumũ]
<i>(lã cardada)</i>	[lãn kãrdãda]	<i>um homem alto</i>	[ũ õmãĩ ãlt <sup>u</sup> ]
<i>(lã branca)</i>	[lãm brãŋkã]	<i>com isso</i>	[kõ is <sup>u</sup> ].
<i>(pão duro)</i>	[pãũn dúru]		

<sup>9</sup> C'est moi qui souligne.

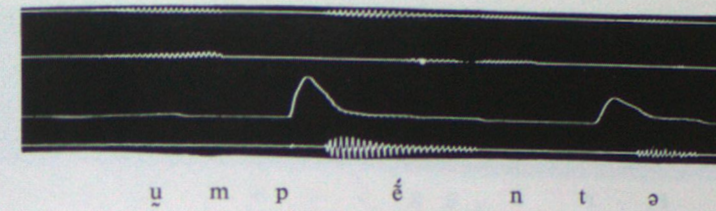


Fig. 1. *Um pente* [ũmpẽntõ].

Remarquer la durée considérable des deux consonnes nasales *m* et *n*.

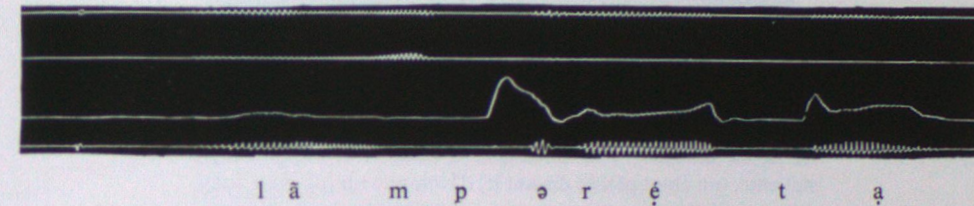


Fig. 2. *Lã preta* [lãmp<sup>õ</sup> rêtã].

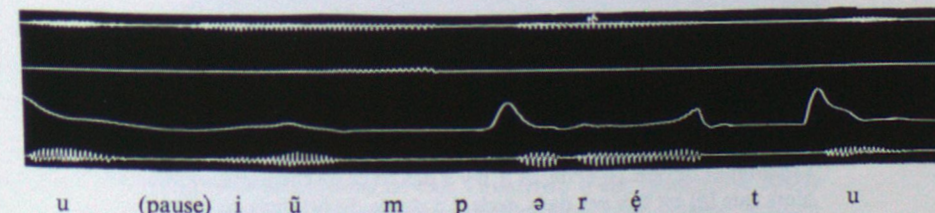
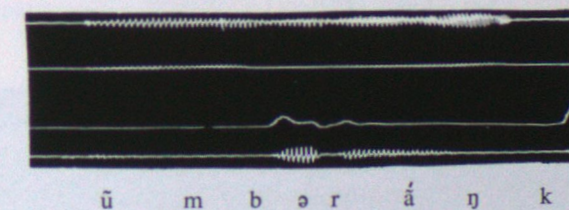
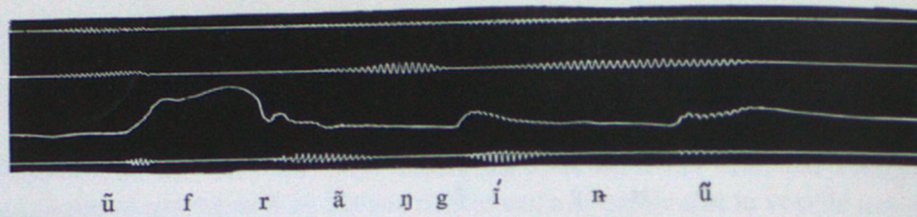


Fig. 3. *Um branco e um preto* [ũmbãrãŋku iũmp<sup>õ</sup> rêtũ].

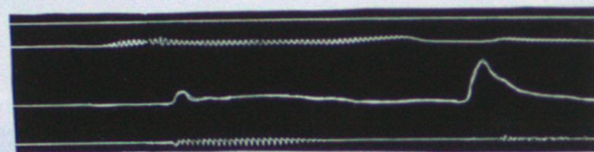




ũ f r ã ŋ g í ñ ù

Fig. 4. *Um franguinho* [ũfrãŋgĩñũ].

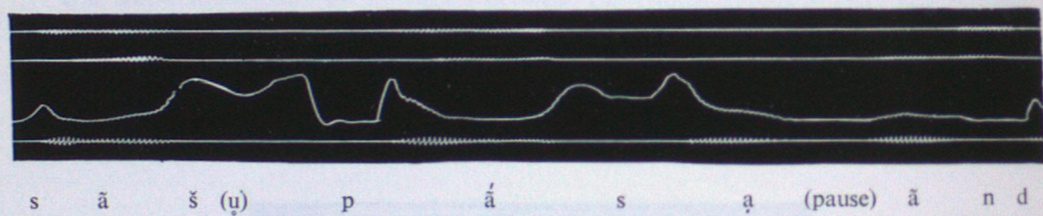
La nasale [ŋ] est très longue, alors que l'occlusive suivante, [g], est assez brève. Remarquer la nasalisation des deux voyelles qui entourent la nasale [ŋ]. Cp. fig. 11.



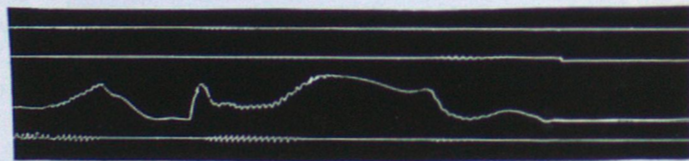
m ù n t u

Fig. 5. *Muito* [mũntu].

La nasale initiale [m] communique sa nasalité à la diphtongue suivante, qui étant placée devant [t] développe un [n] assez long.



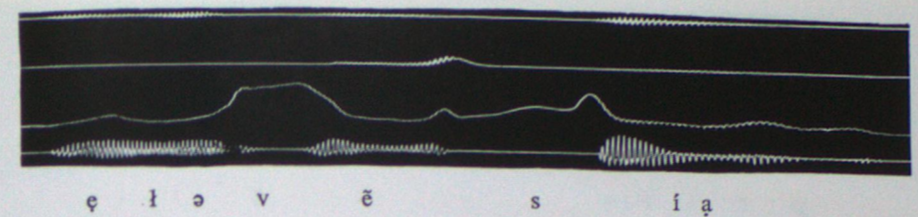
s ã š (u) p á s a (pause) ã n d



ã k á s a

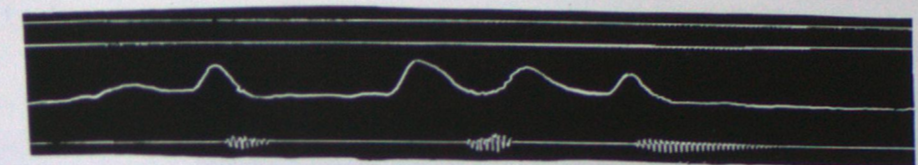
Fig. 6. *Sancho Pança anda à caça* [sãšpãšã ãndakãšã].

Pour les besoins de l'impression, une première partie du premier [s] a dû être supprimée dans le tracé, qui a en outre été coupé en deux après l'explosion de [d]. — Après la voyelle nasale devant [š] (*Sancho*) et devant [s] (*Pança*) il n'y a pas trace de consonne nasale, alors que [n] est très net dans *anda*. La durée du [d] dans ce dernier mot est d'ailleurs assez brève.



e i ẽ v ẽ s í a

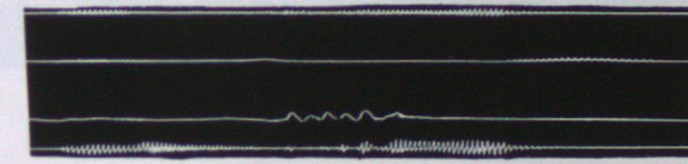
Fig. 7. *Ele vencia* [ẽlẽvẽsiã].



s ẽ s a s áũ

Fig. 8. *Sensação* [sẽsãšãũ].

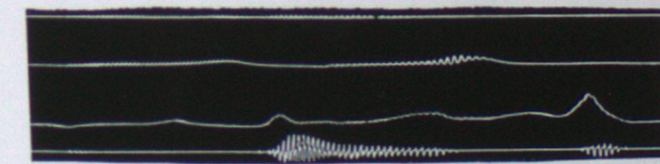
Remarquer une constrictive nasale [ɲ] entre [ẽ] et [s].



l ã f u í ŋ

Fig. 9. *Lã fuiim* [lãfũíŋ].

Remarquer l'occlusive nasale à la fin.

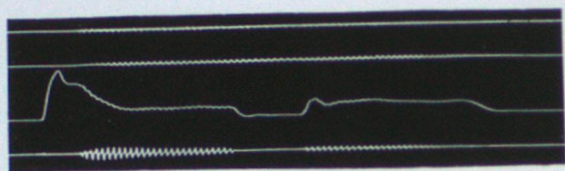
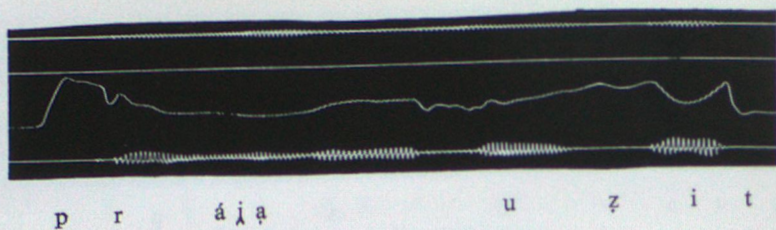


(ũ ŋ) g ó ñ z u

Fig. 10. *Um gonzo* [(...) gõñzu].

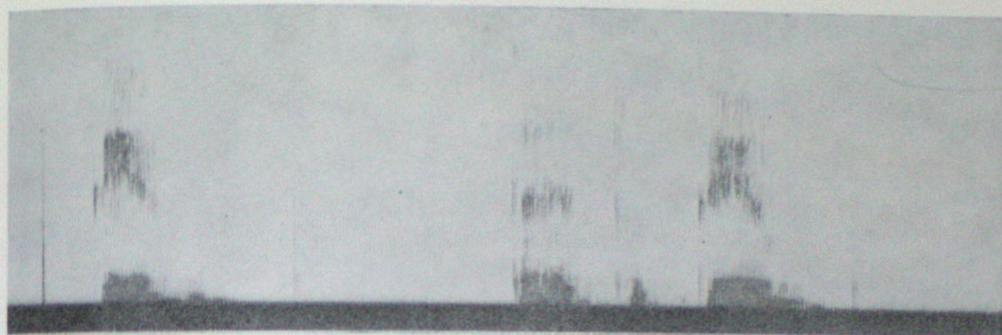
Les deux premiers sons (*um*) ont été prononcés d'une façon anormale. Par contre la diction de *gonzo* a été jugée normale. On remarque dans ce mot l'existence d'une constrictive nasale devant [z]. Le manque de vibrations laryngiennes pendant l'articulation de cette dernière consonne ne doit pas surprendre.





[(t)] á n ã  
 Fig. 11. *Praia lusitana* [práia luzitã].

La première partie du tracé (*que da ocidental*) a été supprimée, et avec elle une petite portion de la tenue de [p]. Le tracé a en outre été coupé en deux pendant la tenue de [t]. – Remarquer la nasalisation des deux [a] au contact de [n] (cp. fig. 4).



t á n t u t é m p u

Fig. 12. *Tempo, tanto tempo* [tẽmpu / tãntutẽmpu].



Fig. 13. *Tal jogo de onda e de mais onda* [talzõgudõndã d mãzõndã].

Remarquer les deux *n* de *onda*, d'une durée assez considérable. On constate d'ailleurs que la transition de [n] à [d] se fait d'une façon progressive.

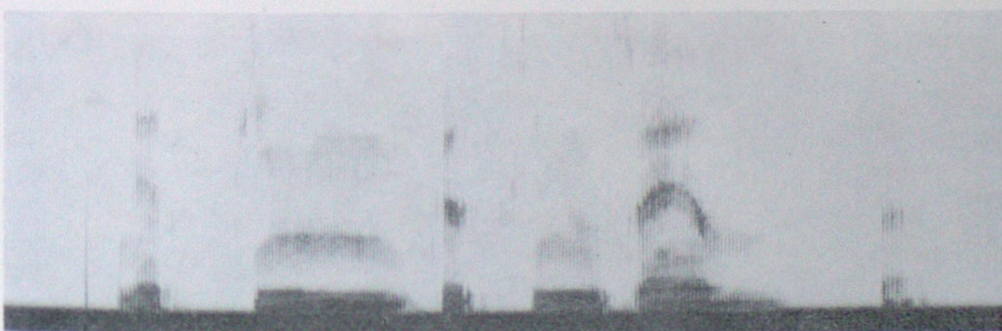
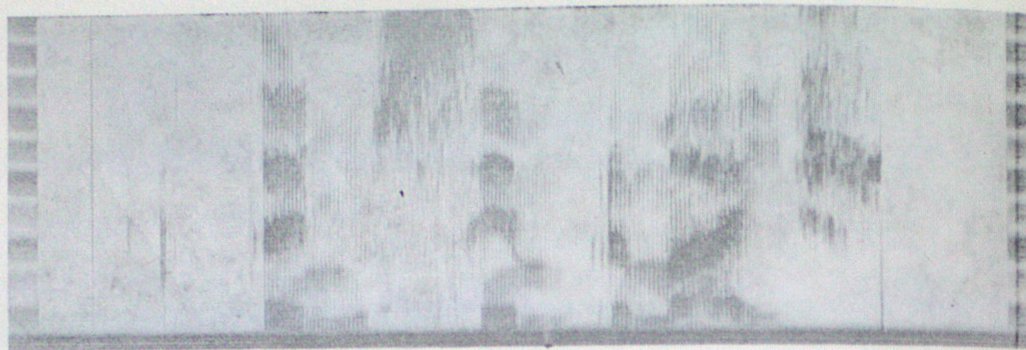


Fig. 14. *Na tinta cinzenta* [nã tĩntãsizẽntã].

Alors que le [n] qui suit [ẽ] est assez long, celui qui suit [i] (dans *tinta*) l'est bien moins. On constate aussi un très bref segment consonantique nasal entre [i] et [z] (dans *cinzenta*). La transition de [i] à [z] dans ce dernier mot se fait de façon progressive.

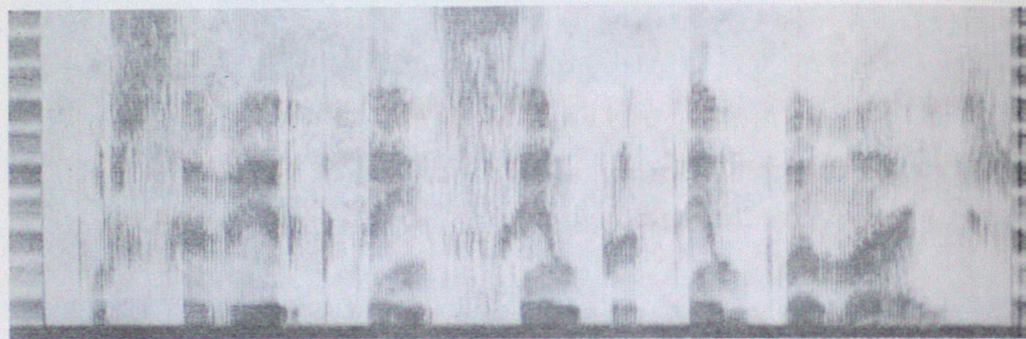




k e t ĩ n ũ s ě m p r o m a ĩ š

Fig. 15. *que tenho sempre mais* [k<sup>o</sup> tẽnusẽmp<sup>o</sup>r<sup>o</sup> m<sup>o</sup>ãĩš].

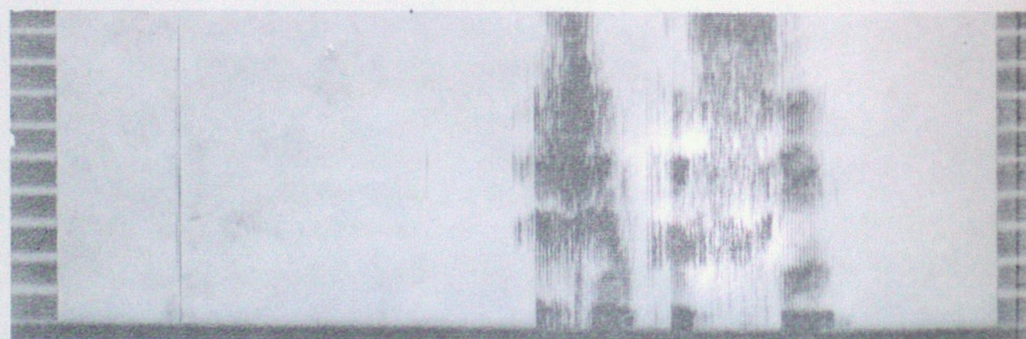
Le [m] de *sempre* est très visible sur le spectrogramme. Le comparer d'ailleurs à celui de *mais*.



p u r s a b e r o k o t a ĩ n s ě m p r o t e m p a m a ĩ š

Fig. 16. *por saber que tem sempre tempo a* [mais pursabẽr<sup>o</sup> k<sup>o</sup>tãĩ<sup>n</sup> sẽmp<sup>o</sup>r<sup>o</sup> tẽmp<sup>a</sup> m<sup>o</sup>ãĩš].

Les [m] de *sempre* et de *tempo* sont très clairs. Entre [ãĩ] et [s] se développe une constrictive nasale [n̥]; faire attention au troisième formant de [ãĩ].



a ž e n t a s í ŋ

Fig. 17. *A gente assim* [ažẽntasí<sup>ŋ</sup>].

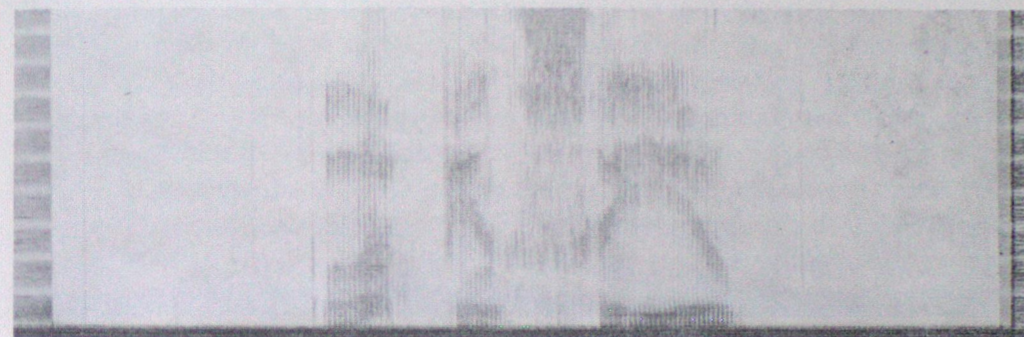
La limite entre la voyelle et la consonne nasales (dans *gente*) n'est pas dans ce cas-ci si apparente qu'elle l'est sur d'autres spectrogrammes, mais on la voit dans la transition du troisième formant, qui s'arrête à cette limite. Remarquer d'autre part la consonne finale [ŋ].



s o m b o r i ñ a d o ĩ š p a r o š d s a p a t i ñ ũ š d o l á

Fig. 18. *sombriña, dois pares de sapatinhos de lá* [sõmb<sup>o</sup> rí<sup>ñ</sup>ã/dõĩš par<sup>o</sup>š dsapatinũšd<sup>o</sup>l<sup>á</sup>].

Remarquer le [m] dans *sombriña* et la nasalisation des voyelles qui entourent le [ñ] dans ce même mot et dans *sapatinhos*.



l a p e ñ s a é l o

Fig. 19. *Lá pensa ele* [lapẽ<sup>ñ</sup>sa é<sup>l</sup>o].

Un [n] (constrictive nasale) est assez net.

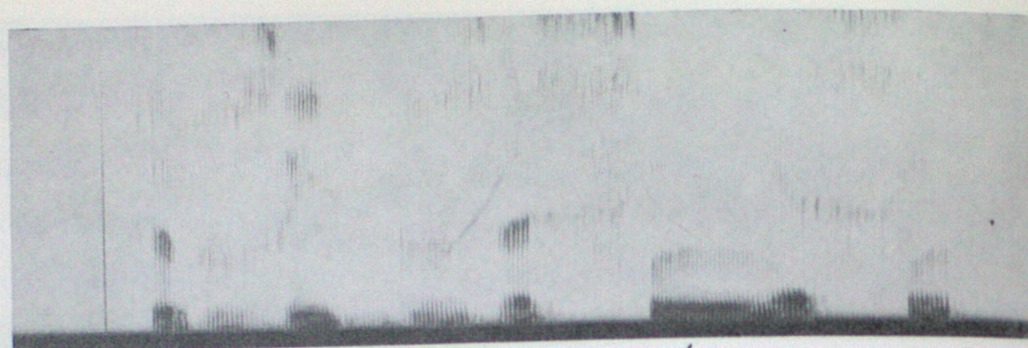


s o m b o r i ñ a š a p e ũ d o m a ĩ l é s u

Fig. 20. *sombriña, chapéu de homem, lenço* [sõmb<sup>o</sup> rí<sup>ñ</sup>ãšapẽũ d<sup>o</sup>mãĩ l<sup>é</sup>s<sup>u</sup>].

Remarquer le [m] de *sombriña* et la nasalité des deux voyelles qui dans ce mot entourent [ñ]. Après la voyelle nasale de *lenço* il n'y a pas par contre de consonne nasale. De même après [ãĩ].

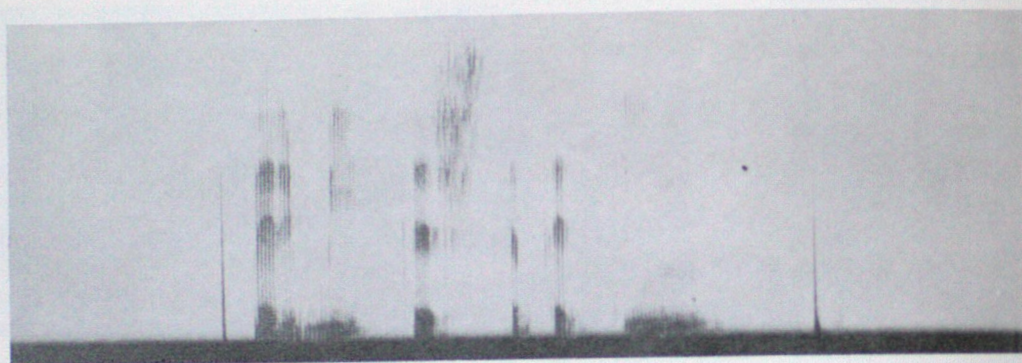




tʳa du z i d u z a s i a s i ɲ

Fig. 21. *traduzidos assim-assim* [tʳaɖuziduzasiasĩ].

La voyelle initiale de *assim* (deuxième fois) est nasalisée au contact du [i] précédent. Il n'y a pas de consonne nasale entre [i] et [ã], pas plus d'ailleurs qu'après le [i] final.



m a r m i t a s a p a t i ɲ

Fig. 22. *marmitas, sapatinho* [mar<sup>o</sup> mĩtaʃ sapatĩɲ].

Le vestige d'un [u] final est extrêmement faible (un seul trait vertical sur le spectrogramme) et la consonne nasale [ɲ] est elle aussi extrêmement affaiblie, réduite à un premier formant très faible. Les deux *i* de *marmitas* et de *sapatinho* sont nasalisés. (Cp. fig. 23.)



k ə p r a t i ɲ

Fig. 23. *Que pratinho!* [kəpʳatĩɲ].

Le *i* est très nettement nasal. Le phonème final /u/ n'est pas réalisé dans ce contexte, et le /ɲ/ ne l'est que d'une façon très réduite. (Cp. fig. 22.)

une différence quelconque entre l'*n* de *franco*, et celui de *frango* (fɾãŋkɐ<sup>10</sup>, fɾãŋgɐ); et des mots tels que *isthmo*, *átomo*, qui d'ailleurs ne sont pas populaires, se prononcent 'istɐmu, 'Atumu, et non pas 'istɐmɐ, 'Atumɐ." (ouvr. cité, p. 20)

Remarquons qu'à la différence de ce qu'il avait fait dans *Exposição*, G. Viana ne fait dans *Portugais* aucune réserve concernant la durée de tels sons de passage.

M. Sá Nogueira<sup>11</sup> considère également l'existence de telles consonnes de transition dans des mots du type *campo*, *canto*, *tango*, *tanque*.

M. José Inês Louro<sup>11a</sup> voit les choses d'une façon originale: il croit que ce que l'on considère généralement comme étant des consonnes nasales de transition (dans *campo*, etc.) n'est qu'une voyelle [ã] accompagnant toute voyelle nasale *ã*, *ẽ*, etc.: "As vibrações dos gráficos, como dissemos, correspondem apenas a um ã de ligação (ou mesmo de substituição parcial). É certo que, especialmente no caso da nasal ser seguida de consoante labial, pode surgir o equivalente fonético e articulatorio da consoante nasal, do *m*. Mas este *m* é também inconsciente e passivo, resultando apenas do mesmo ã e da oclusão da boca para pronúncia da labial seguinte (compara-se *lã* e *lamber* ou *lã preta*...)." Et il ajoute en note: "Na pronúncia figurada das palavras será talvez demais representá-lo realmente por um *m*, visto que esta representação levará a supor que se trata duma consoante de articulação activa. O simples ã deve certamente bastar."

MM. A. de Lacerda et G. Hammarström prennent une position analogue à celle qu'avait prise G. Viana dans *Exposição*, lorsqu'ils affirment: "Os sons de transição entre uma vogal nasal e uma oclusiva devem ser, geralmente, transcritos em tipo menor. Indica-se, assim, uma pronúncia de frouxa tensão articulatória e grande brevidade. Exs.: kã<sup>m</sup>pu, lĩ<sup>n</sup>du, bã<sup>o</sup>ku." (*Transcrição*, p. 123.)

Moi-même j'entends une consonne nasale plus ou moins brève (*m*, *n*, *ɲ*) toujours devant une occlusive et parfois aussi devant une constrictive ou une pause.

Les consonnes nasales dont nous parlons semblent donc être "objectivement" plus longues qu'elles ne le sont "subjectivement" pour certains phonéticiens (cp. figs. 1, 3, 4, 5, 12, 13, 14, 18, 20).

Et pour les non-phonéticiens? Je ne suis pas à même d'y répondre de façon satisfaisante. D'après une petite enquête toute préliminaire que j'ai menée il y a quelques deux ans à Lisbonne, leur avis à ce sujet dépendrait de leur degré d'alphabétisation, dans ce sens que ceux qui savent lire et écrire voient cinq sons dans un mot comme *campo*, alors que ceux qui ne le savent pas n'y voient que quatre. J'admets pourtant qu'une enquête pour laquelle on disposerait de plus de temps mènerait probablement à des résultats plus valables. D'ailleurs une telle enquête, qui pourrait toujours être intéressante pour d'autres propos, est sans importance pour l'analyse phonologique,

<sup>10</sup> On lit dans le texte fɾãŋkɐ, ce qui ne peut être dû qu'à une faute d'impression.

<sup>11</sup> Sá Nogueira, *Elementos*, pp. 71-72.

<sup>11a</sup> J. I. Louro, in *B F*, XV (1954-55), p. 242. Je fais remarquer ici qu'en phonétique, le fait qu'une articulation soit "inconsciente" et "passive" n'empêche pas qu'elle existe en tant que telle. Pour des raisons que l'on verra plus loin, il m'est difficile de souscrire au raisonnement de M. Louro.



à moins qu'on ne voulût faire entrer en jeu le "sentiment linguistique" des sujets parlants, ce qui n'est pas le cas ici.<sup>12</sup>

Les faits de substance, physiques et physiologiques, une fois passés en revue, comment doit-on enfin les interpréter d'un point de vue linguistique? C'est là une question d'importance, puisqu'on sait que les oppositions du type *rombo* /*roubo* [rõmb<sup>u</sup>] - [rõb<sup>u</sup>], *senda* /*seda* [sẽnda] - [sẽḏa], *vingar* /*vigar* [vĩngár] - [vigár], *lançada* /*laçada* [lãsáḏa] - [lãsáḏa], *vim* /*vi* [ví] - [ví]<sup>13</sup> sont fréquentes en portugais.

A ma connaissance, c'est M. Holger Sten qui a le premier posé le problème phonologique des voyelles nasales portugaises, sans pourtant avoir essayé de le résoudre d'une manière ou d'une autre: l'existence d'une consonne nasale [n] dans des mots tels que *mandando*, *vende*, *mundo*, qui s'opposent à *mandado*, *vede*, *mudo* (sans [n]), l'a empêché d'attribuer aux voyelles nasales le statut de phonèmes qu'auraient demandé les voyelles nasales "pures" de *lançada*, *som*, *vim*, ces mots s'opposant à *laçada*, *sou* ([sõ]), *vi*, avec voyelle orale (*Les particularités*, p. 32).

Dans le compte rendu qu'il a donné du livre de M. Sten, M. Hammarström a été plus catégorique. Il trouve que M. Sten attribue une importance phonétique excessive aux sons de passage dont il a été question jusqu'ici, et il conclut: "Seja como for, não nos parece aceitável a ideia de que os referidos sons de transição importem à interpretação fonológica." (*RLFEC*, II, 1954, p. 161.)

M. H. Lüdtke croit que le problème des voyelles nasales portugaises ne pourra être résolu que si on l'envisage d'un point de vue diachronique et en le mettant en rapport avec le processus évolutif qu'il prévoit pour les voyelles finales inaccentuées: une fois celles-ci définitivement et entièrement disparues (si jamais elles le sont!), on aura une opposition phonologique *voy. nasale* / *voy. orale* + *cons. nasale*. Voici l'exemple qu'il donne:

$$\begin{array}{l} \text{afim} = /v/fi: \text{afine} = /v/fi/n\partial/ \text{ (v. afinar)} \\ /v/fi: \quad \quad \quad /v/fin/, \end{array}$$

d'où il résulterait une opposition /i/ - /i + n/. (*BF*, XIV, 1953, p. 213.) Les voyelles nasales portugaises deviendraient alors des phonèmes tout à fait indépendants, comme le sont les françaises:

$$\begin{array}{l} \text{franç. beau - bon - bonne} = /bo : b\partial : bon/ \\ \text{port. vi - vim - vime} = /vi : v\bar{i} : vim/. \\ \text{(ib., ib.)} \end{array}$$

Cette interprétation me semble difficilement acceptable, et ceci pour plusieurs raisons.

D'une part, en s'appuyant sur une évolution prévue des voyelles inaccentuées, elle

<sup>12</sup> Au cours de la discussion de cette communication, M. Vilho Kailionen rapporte qu'ayant demandé à un paysan portugais de scinder en deux parties le mot *campo* et de les prononcer séparément, son sujet a coupé [kãm] + [p<sup>u</sup>], en articulant très nettement le [m].

<sup>13</sup> Je fais abstraction dans ce contexte des prononciations, signalées ci-dessus, [lãsáḏa], [lãsáḏa], [vĩ̃], [ví<sup>0</sup>], etc.

ne saurait être valable que plus tard, dans un autre état de la langue. Or les voyelles nasales étant tellement fréquentes en portugais dans des paires telles que celles citées ci-dessus, on voit mal qu'elles puissent se trouver en quelque sorte en marge du système actuel.

D'autre part, la même interprétation ne rendrait compte que d'un nombre relativement restreint de cas: ceux où il y aurait dans l'entourage postérieur immédiat de la voyelle nasale une voyelle inaccentuée. Les cas tels que *rombo*, *senda*, *vingar*, *lançada*, qui pourtant sont peut-être les plus nombreux, resteraient toujours en dehors du système, ou bien devraient y être incorporés "par analogie" avec ceux du type *afim*, *afine*.

Le problème n'en est donc pas résolu, et deux possibilités d'interprétation subsistent toujours: ou bien on admet qu'il y a en portugais un système de voyelles nasales à côté d'un système de voyelles orales, et les consonnes nasales qu'elles développent phonétiquement ne sont donc que des traits non pertinents de leur réalisation (des *glides*); ou bien ces consonnes nasales ont une valeur phonématique, et alors les voyelles phonétiquement nasales sont phonologiquement à considérer comme étant des voyelles tout court, puisque dans le système il n'y aura pas d'opposition de nasalité.

Je préfère la deuxième solution, qu'un certain nombre de faits m'amènent à considérer comme étant la meilleure.<sup>14</sup>

On a vu ci-dessus qu'en portugais n'importe quelle voyelle accentuée devant consonne nasale hétérosyllabique est normalement nasalisée.<sup>15</sup> Il ne fait pourtant pas de doute que dans ce cas la consonne nasale a une valeur phonologique: *amo* /*ano* / *anho*, *camelo* / *cabelo*, *lona* / *loba*, *pinha* / *pilha*. On peut donc admettre parallèlement que la nasalité du [i] de *vinda* n'est que phonétique, due au voisinage de la consonne nasale suivante, et que celle-ci seule permet de distinguer un tel mot du mot, par ailleurs identique, *vida*. Dans les cas où il n'y a pas de consonne nasale phonétique (types *lã*, *lança*), on peut toujours admettre que le phonème consonantique est là après la voyelle, et que sa réalisation se fait sous forme d'une nasalisation de cette dernière. J'y reviendrai ci-dessous.

D'autre part, la syllabe à voyelle nasale se comporte comme les syllabes fermées, ce que l'on peut prouver à l'aide de trois ordres de faits:

a) On sait qu'il y a en portugais deux phonèmes vibrants: l'un, /r/, réalisé par une vibrante apico-alvéolaire à un battement, et l'autre, /r̄/, réalisé par une vibrante le plus généralement uvulaire (parfois aussi apicale à plusieurs battements) ou par une constrictive vélaire [x]. L'opposition r/r̄ n'existe pourtant qu'en position intervocalique à l'intérieur du mot lexical (*pero* / *perro*). Partout ailleurs elle se voit neutralisée dans

<sup>14</sup> Pour le portugais du Brésil le problème a été posé par M. Mattoso Câmara, qui adopte la même solution que moi, à l'aide d'arguments pour la plupart identiques. Voir son livre *Fonémica Portuguesa*, pp. 89-97.

<sup>15</sup> Cp. encore: Mattoso Câmara, *Fonémica Portuguesa*, p. 92; Herculano de Carvalho, *Fonologia Mirandesa*, I, p. 107.



l'archiphonème /R/, qui est réalisé à la finale de mot lexical par [r] et à l'initiale de mot et après consonne hétérosyllabique dans le même mot par [r̄]. Or c'est précisément un [r̄] qu'on a toujours après voyelle nasale (phonétique), tout comme après consonne: *genro* [žěru], jamais \*[žěru].<sup>16</sup>

b) Les phonèmes /b d g/ sont réalisés en portugais tantôt par des occlusives parfaites, [b d g], tantôt par des occlusives imparfaites, [b̄ d̄ ḡ], sans que les deux groupes de sons se trouvent jamais en opposition phonologique. Quoiqu'il puisse y avoir des variations individuelles, leur distribution normale est celle-ci: on a [b d g] après une pause et dans un entourage consonantique, et [b̄ d̄ ḡ] à l'intervocalique.<sup>17</sup> Or dans les mots du type *rombo*, *senda*, *vingar*, c'est toujours l'occlusive parfaite que l'on rencontre; on n'a jamais signalé des prononciations de ces mots avec [b̄ d̄ ḡ]. C'est dire que les phonèmes /b d g/ sont réalisés, après voyelle nasale, exactement comme ils le sont en position post-consonantique.

c) Le portugais manifeste une tendance très forte à la crase lorsque deux voyelles viennent à se rencontrer en hiatus, surtout si elles sont de la famille /A/. J'emprunte ces exemples à Gonçalves Viana (*Portugais*, pp. 46-47):

voy. inaccentée + voy. inacc.:

ã + ã :	<i>a adega</i> [ãdɛgã]
ã + ã̃ :	<i>a antiga</i> [ãntigã]
ã + ã̃ :	<i>a acção</i> [ã'sãũ]
ã + ã :	<i>a altura</i> [ã'lturã]
ã + u (post-acc.):	<i>dava-o</i> [dãvɔ]
ã + u (pré-acc.):	<i>dei-o ao criado</i> [dãju ɔ kriãdu]
	(aussi [dãju ãũ kriãdu])
ã + ã :	à <i>adega</i> [ã' dɛgã]
ã + ã̃ :	à <i>antiga</i> [ã' ntigã]
ã + ã̃ :	à <i>acção</i> [ã'sãũ]
ã + ã :	à <i>altura</i> [ã'lturã]

voy. inacc. + voy. acc.:

ã + 'ã :	<i>a arte</i> [ã'rtɔ]
ã + 'ã :	<i>a ama</i> [ã mã]
ã + 'ã :	<i>a alma</i> [ã'lmã]
ã + 'ã :	<i>a âncora</i> [ã' ŋkurã]
ã + 'ɛ :	<i>ela era</i> [ɛlɛrã]
ã + 'ã :	à <i>arte</i> [ã'rtɔ]

<sup>16</sup> Pour plus de détails, je renvoie à mon article *Les /R/ portugais*. Pour l'importance structurale des réalisations de /R/, voir aussi mon étude *L'interprétation phonologique des "semi-voyelles" portugaises*. - Cp. encore Herculano de Carvalho, *Fonologia Mirandesa*, I, p. 107.

<sup>17</sup> Pour l'importance structurale de ce fait, cp. encore mon étude citée, *L'interprétation phonologique des semi-voyelles portugaises*.

ã + 'ã :	à <i>alma</i> [ã'lmã]
ã + 'ã :	à <i>âncora</i> [ã'ŋkurã]

voy. acc. + voy. acc.:

'ã + 'ã :	<i>dará azo</i> [dãrã'zu]
'ã + 'ã :	<i>será alvo</i> [sɛrã'lvu]
'ã + 'ã :	<i>virá antes</i> [virã'ntɛ]

voy. acc. + voy. inacc.:

'ã + a :	<i>dá-a</i> [dã:].
----------	--------------------

Je fais remarquer que parmi les exemples cités de contractions, il n'y en a pas un de *voy. nas. + voy. orale*, quoiqu'il y en ait plusieurs de *voy. orale + voy. nasale*.<sup>18</sup> Ce n'est donc pas la nasalité en elle-même qui empêche la crase, mais le fait qu'il y a une consonne entre les deux voyelles.

On a vu ci-dessus que la consonne nasale qui suit la voyelle devant occlusive est homorganique avec celle-ci; elle est vélaire devant une pause (quand elle apparaît dans cette position), et correspond à peu près à un [ŋ] (*n* relâché) devant [s] ou [z] (sous condition d'exister). C'est dire qu'on ne pourra jamais opposer, en portugais, un type \*/kámpu/ à un type \*/kánpu/, ou bien un type \*/lãŋ / à un type \*/lãn/, ou bien encore un type \*/lãnsa/ à un type \*/lãnsã/. D'autre part, la différence de sonorité vs. surdité qu'a trouvée à un certain moment Gonçalves Viana (mais que ne semble pas confirmer la phonétique instrumentale) ne saurait nullement être phonologique, un *m*, un *n* ou un *ŋ* "sonores" n'étant jamais opposés à des partenaires "sourds" (et ceci, disons-le au passage, dans n'importe quelle position). Une différence de point d'articulation (labial, dental ou vélaire) ou de mode d'articulation (sonore ou sourd) n'étant jamais pertinente dans ce cas, on a donc toujours une seule et même entité phonématique nasale (consonantique) après la voyelle. Cette entité ne sera donc ni /m/ ni /n/, ni des hypothétiques \*/ŋ/ ou \*/ŋ̄/; mais /m/ et /n/ existant par ailleurs dans le système en tant que phonèmes, on aura alors affaire à un archiphonème nasal, que je noterai /N/.<sup>19</sup> Sa réalisation se fait, comme il a été indiqué, ou bien par une consonne nasale, ou bien par une simple résonance nasale sur la voyelle précédente, qui ne cesse pas pour autant d'être phonologiquement neutre, c'est-à-dire, ni orale ni nasale, puisque l'oralité ne serait pertinente qu'au cas où la nasalité le serait aussi.

La solution que je défends (laquelle tient compte des faits de substance et qui semble préférable à la lumière des faits formels) présente encore, à mon avis, un avantage considérable d'ordre économique. En effet, si l'on retient pour chaque

<sup>18</sup> Cp. encore: "Lorsqu'une voyelle nasale à la fin d'un mot se rencontre avec la voyelle initiale du mot suivant, il y a hiatus; ex.: *lã azul* (lɛ v'zuʃ), "laine bleue"; *um homem alto* (ũ 'omɛi atɫu), "un homme grand"; *com isso* (kõ'isɫu), "avec cela." (G. Viana, *Portugais*, p. 16.)

<sup>19</sup> Cp. Mattoso Câmara, *Fonémica Portuguesa*, pp. 89-97; Herculano de Carvalho, *Fonologia Mirandesa* I, p. 107. Ce dernier auteur a pu avoir recours à des faits d'ordre morphologique, qui font défaut pour le portugais.



voyelle nasale une interprétation monophonématique, on fait entrer dans la langue un système supplémentaire de voyelles nasales composé de cinq unités (*ĩ ẽ ã õ ù̃*), alors qu'avec la solution diphonématique la langue se tire d'affaire pour le prix d'un archiphonème – ce qui revient vraiment bon marché.

## OUVRAGES CITÉS

(Entre [ ] la façon dont ils sont cités dans le texte.)

- Horăţiu Borza, "Institut de phonétique de l'université de Strasbourg," in: Sever Pop, *Instituts de phonétique et archives phonographiques* (Louvain, 1956), pp. 164–217.
- A.R. Gonçalves Viana, "Essai de phonétique et de phonologie de la langue portugaise d'après le dialecte actuel de Lisbonne", 2ème éd., in: *BF*, VII (1941). (1ère éd. in *Romania*, XII, 1883). [G. Viana, *Essai*.]
- , "Exposição da Pronúncia Normal Portuguesa, para Uso dos Estrangeiros", in: Luís de Camões, *Os Lusíadas*, éd. de F. de Sales Lencastre (Imprensa Nacional, Lisboa, 1892), pp. I – LIX. [G. Viana, *Exposição*.]
- , *Portugais. Phonétique et phonologie. Morphologie. Textes* (Leipzig, 1903). [G. Viana, *Portugais*.]
- Göran Hammarström, compte rendu de l'ouvrage de M. Sten signalé ci-dessous, in: *RLFEC*, II (1954), pp. 158–162.
- , ver: Armando de Lacerda.
- José G. C. Herculano de Carvalho, *Fonologia Mirandesa*, I (Extrait de *Biblos* XXXVI) (Coimbra, 1958). [Herculano de Carvalho, *Fonologia Mirandesa*, I.]
- Armando de Lacerda et Göran Hammarström, "Transcrição Fonética do Português Normal", in: *RLFEC*, I (1952), pp. 119–135. [Lacerda et Hammarström, *Transcrição*.]
- Armando de Lacerda et P. D. Strevens, "Some Phonetic Observations using a Speech-Stretcher", in: *RLFEC*, III (1956), pp. 5–16. [Lacerda et Strevens, *Some Phonetic Observations*.]
- José Inês Louro, "Estudo e Classificação das Vogais", in *BF*, XV (1954–55), pp. 215–248.
- Helmut Lüdtke, "Fonemática Portuguesa, I: Consonantismo", in *BF*, XIII (1952); pp. 273–288; II: "Vocalismo", *ib.*, XIV (1953), pp. 197–217.
- Bertil Malmberg, "La linguistique structurale et la phonétique expérimentale", in: *Acta Conuentus Romani, Romae, MCMLIX* (Copenhague, 1961), pp. 67–85. [B. Malmberg, *La linguistique structurale et la phonétique expérimentale*.]
- J. Mattoso Câmara Jr., *Para o Estudo da Fonémica Portuguesa* (Rio de Janeiro, 1953). [Mattoso Câmara, *Fonémica Portuguesa*.]
- Jorge de Moraes-Barbosa, *La phonologie portugaise* [à paraître].
- , "L'interprétation phonologique des "sémi-voyelles" portugaises", à paraître dans *SL* au début 1962.
- , "Le /R/ portugais", à paraître dans *Miscelânea Homenaje a André Martinet*, III.
- , "De l'intérêt de la phonétique expérimentale pour la dialectologie", Communication faite au Ier Congrès International de Dialectologie Générale (Louvain-Bruxelles, août 1960), à paraître dans les *Actes* du Congrès.
- Rodrigo de Sá Nogueira, *Elementos para Um Tratado de Fonética Portuguesa* (Centro de Estudos Filológicos, Lisboa, 1938). [Sá Nogueira, *Elementos*.]
- Holger Sten, *Les particularités de la langue portugaise* (= *TCLC*, II) (Ejnar Munksgaard, Copenhague, 1944). [Holger Sten, *Les particularités*.]
- P. D. Strevens, "Some Observations on the Phonetics and Pronunciation of Modern Portuguese", in: *RLFEC*, II (1954), pp. 5–29. [Strevens, *Some Observations*.]
- BF*: *Boletim de Filologia*. Centro de Estudos Filológicos. Lisboa.
- RLFEC*: *Revista do Laboratório de Fonética Experimental*, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra.
- SL*: *Studia Linguistica*. Lund.
- TCLC*: *Travaux du Cercle Linguistique de Copenhague*.

## DISCUSSION

Les points de vue de M. Barbosa sont certainement intéressants. Il m'est pourtant difficile d'accepter ses conclusions. Mon objection principale, c'est qu'on ne doit pas établir des phonèmes – et archiphonèmes – auxquels ne correspondent pas, dans la chaîne parlée, des segments phoniques d'un certain type. Ces segments doivent en effet être tels qu'on puisse supposer que le sujet parlant les remarque dans l'acte de communication. Des segments qu'on ne peut pas percevoir du tout ou que, d'après ce qu'il semble, seule l'oreille entraînée d'un phonéticien peut saisir, ne doivent pas compter.

Dans des mots du type *campo, canto, manga*, il y a, il est vrai, un [m], [n] et [ŋ], mais ces segments sont si faibles que les sujets parlants ne semblent pas les percevoir. J'ai même eu du mal à convaincre des Portugais de leur existence. Ce qui est plus grave encore pour la conclusion de M. Barbosa, c'est que dans des mots du type *lã* et *lança*, un segment semblable n'existe même pas d'ordinaire pour l'oreille. C'est pourquoi, dans mon opinion, on ne doit pas interpréter une voyelle nasale portugaise comme étant la réalisation d'un phonème "vocalique" + un phonème "consonantique".

GÖRAN HAMMARSTRÖM