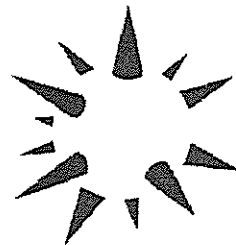


Actes des / Proceedings of

JEL'2009 / JEG'2009



(dis)continu

6^{èmes} Journées d'Études Linguistiques
18–19 Juin 2009, Nantes, France .

2^{ème} Journée d'Études Gallèses
19 Juin 2009, Nantes, France

Organisé par / Organized by
Olivier Couzet & Ali Tifrit (JEL'2009)
Jean-Pierre Angoujard (JEG'2009)

LLING (EA3827 – Laboratoire de Linguistique de Nantes)
UFR Lettres et Langages & UFR Langues
Université de Nantes

[http ://www.lling.fr/](http://www.lling.fr/)

Introduction	i
Remerciements	iii
JEL'2009	1
Jeudi 18 Juin – Thursday, June 18th (9h00-18h30)	3
Di Cristo, Albert (Conférence invitée) :	
<i>L'articulation de la Phonétique à la Phonologie: le cas de l'intonation.</i>	5
Kaglik, Anna & Boula de Mareuil, Philippe :	
<i>Perception d'un accent étranger et part de la prosodie selon l'âge de première exposition à la L2.</i>	7
Muñoz García, Margarita; Panissal, Nathalie; Billières, Michel & Baqué Millet, Lorraine :	
<i>Substance prosodique de l'accent lexical espagnol : test expérimental en perception et en production d'une langue étrangère.</i>	15
Montreuil, Jean-Pierre :	
<i>Les Sonantes palatales du bas-normand.</i>	21
Torreira, Francisco & Ernestus, Mirjam :	
<i>Elision of /e/ in c'était: a corpus study of casual French.</i>	27
Noske, Roland :	
<i>Verner's law, phonetic substance and form of historical phonological description.</i>	33
Edensor, Kizzi :	
<i>L'identification et la compréhension des accents régionaux britanniques chez les francophones.</i>	43
Hervé, Nathalie Anne :	
<i>Continuité / discontinuité des formes poétiques dans l'oeuvre d'un écrivain pré-classique, Clément Marot.</i>	49

Smith, Caroline L. :	
<i>Prominence and phrasing: Naïve listeners' perceptions in French.</i>	59
Torreira, Francisco; Adda-Decker, Martine & Ernestus, Mirjam :	
<i>The Nijmegen Corpus of Casual French.</i>	65
Oñederra, Miren Lourdes :	
<i>Phonetic (dis)similarities and phonological choices: Sibilants.</i>	69
Maddieson, Ian & Smith, Caroline L. :	
<i>Alliteration: Discrete segments not gradient similarity.</i>	75
Vendredi 19 Juin – Friday, June 19th (9h00-12h30)	81
Nguyen, Noël (Conférence invitée) :	
<i>Gradience et catégorialité dans la reconnaissance des mots parlés.</i>	83
Veloso, Joao Manuel :	
<i>Découpage de continuums phonétiques en mots : Critères formels vs. indices substantiels.</i>	85
Adda-Decker, Martine; Nemoto, Rena & Durand, Jacques :	
<i>Lexical demarcation strategies in French: an experimental study using large oral corpora.</i>	91
Chevrot, Jean-Pierre (Conférence invitée) :	
<i>Continu et discontinu dans les théories du développement basées sur l'usage.</i>	97
JEG'2009	99
Journée d'Études Gallèses, Vendredi 19 Juin – Friday, June 19th (13h45-17h30)	101
Angoujard, Jean-Pierre :	
<i>Pour une phonologie du Gallo.</i>	103
Simon, Cristoff :	
<i>L'enseignement du gallo auprès d'adultes : une demande émergente.</i>	105
Malnoë-Motais, Claudie :	
<i>L'impact de l'apprentissage d'une langue régionale sur l'apprenant adulte et son entourage professionnel et familial.</i>	107
Eloy, Jean-Michel :	
<i>Une présentation interrogative de la base de données PicarText.</i>	109
Ferey, Auguste :	
<i>Maupassant en gallo, le film.</i>	111
Julien, Samuel :	
<i>L'outil audiovisuel au secours des langues de Bretagne.</i>	113
Obrée, Bértran :	
<i>"Patois" des anciens et "gallo" des apprenants : quelques pistes pour limiter le hiatus.</i>	115

Découpage de continuums phonétiques en mots: Critères formels vs. indices substantiels ^(*)

Veloso, J.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto & Centro de Linguística da Universidade do Porto (Portugal)
jveloso@letras.up.pt

Abstract

Word demarcation lacks an established set of related substantial (phonetic/phonological) properties in most languages. However, it seems possible to identify some substantial cues associated with word-beginnings and word-ends. This paper aims at identifying some of such cues in European Portuguese (EP). It is then proposed that certain phonotactic combinations, some of them morphologically motivated, are found word-finally in EP (e.g., "extra-heavy rimes", /n/-filled codas and /ps/- or /ks/-like branched codas). It is claimed that this kind of evidence may be relevant for the development of computer-based tools for automatic segmentation of oral corpora. A logic-based formalisation of these word-sensitive phonological constraints is presented.

1 Introduction

Beaucoup d'unités que postule la linguistique sont concevables comme des unités discontinues, discrètes et découpables (c'est-à-dire : segmentables) de continuums phonétiques.

Etant des formes linguistiques segmentables dotées de substance phonique, ces unités présentent pourtant une singularité bien connue : leur délimitation s'avère purement formelle, eu égard au manque fréquent de marques substantielles (notamment phonétiques) corrélatives des frontières qui sont censées les séparer des formes adjacentes (v., à ce propos, les observations très pertinentes, relatives à la segmentation phonémique, de Katamba (1989 : 16), Clark & Yallop (1996 : 94 sq.), International Phonetic Association, 1999 : 4 sq.). Elles seraient donc des unités purement *formelles*, définies et délimitées aussi par des caractéristiques purement formelles, non-substantielles¹.

2 Le cas spécial du mot

Le mot se trouve parmi les unités linguistiques dépourvues de marques substantielles nettes qui contribuent à leur définition/délimitation (v., pour une approche classique du problème, Krámský, 1969). En effet, bien que le mot corresponde à une notion intuitive importante, nous ne disposons ni de critères linguistiques stables pour sa définition exacte, ni de critères phonétiques ou phonologiques pour sa délimitation précise. Le mot pourrait être envisagé, donc, comme un exemple très spécial de ce qui est une unité purement formelle : seuls des critères morphosyntaxiques formels (classe grammaticale, distribution syntaxique, structure morphologique interne, ...) peuvent être invoqués pour procéder à l'identification des mots d'une langue.

^(*) Une partie de cette recherche s'inclut dans le projet du *Centro de Linguística da Universidade do Porto* (U00022/2003, *Fundação para a Ciência e a Tecnologia*, Portugal, programme FEDER/POCTII). Mes remerciements à Isabelle Tulekian et Luísa Álvares (ISCAP) pour leur aide avec la version française du texte. Les formalisations présentées ont bénéficié de la discussion avec João Alberto Pinto et Pedro Gonçalves Martins (Université de Porto). A Pedro je remercie encore la discussion de quelques idées linguistiques développées dans le texte.

¹ Par propriétés *formelles*, nous entendons dans ce texte les propriétés abstraites et théoriques qui relèvent de la nature purement linguistique et fonctionnelle des unités grammaticales ; le terme *substantiel* sera réservé aux propriétés empiriquement saisissables, d'une certaine façon dotées de matérialité, notamment de substance sonore (réalisation phonétique, structure phonologique).

Néanmoins, certaines propriétés, trouvées toujours aux frontières des « mots », peuvent être identifiées en plusieurs langues (v. Tableau 1)². On pourrait alors les accepter comme des propriétés *démarcatives*. En partie, c'est grâce à des phénomènes et à des propriétés de ce type que la phonologie prosodique propose l'existence d'unités comme le mot prosodique, p. ex. (Inkelas & Zec, 1995 ; Vigário, 2003 ; Nespor & Vogel, 2007).

3 Quelques phénomènes linguistiques associés au mot

Le Tableau 1 réunit quelques phénomènes linguistiques (surtout phonologiques) dont l'application prend le mot comme un domaine ou critère fondamental, ce qui peut être considéré comme une évidence importante en faveur de l'identification/délimitation du mot en tant qu'unité linguistiquement pertinente.

Tableau 1. Phénomènes linguistiques « sensibles au mot »

1	<i>Harmonie vocalique</i>	Dans plusieurs langues, toutes les voyelles d'un même mot doivent appartenir à une même classe naturelle (v. les exemples du finnois trouvés dans Van Der Hulst & Van De Weijer, 1995 : 498-499).
2	<i>Harmonie consonantale</i>	Dans le langage enfantin, il est possible d'identifier une période précoce pendant laquelle toutes les consonnes appartenant au même mot partagent un seul trait (Macken, 1995 : 690 sq.).
3	<i>Accent</i>	Un seul accent <i>sature</i> le mot prosodique (*[σ'σ'σ]). En plus, dans les langues à accent libre, la périphérie du mot construit une « fenêtre » au-delà de laquelle l'accent ne peut pas tomber (Kager, 1995 : 368). Dans des langues non-quantitatives, comme le portugais, la position de l'accent à l'intérieur du mot dépend exclusivement de la structure interne du mot (v. les règles de l'accent lexical du portugais formulées par Mateus et al., 2003 : 1050-1054). Dans les langues à accent fixe, l'accent tombe très souvent sur une des syllabes limite du mot – la première syllabe (comme en finnois et en hongrois) ou la dernière syllabe (comme en français) –, ce qui constitue un des exemples les plus clairs (et un des plus rares aussi) de la démarcation matérielle de la limite de mot.
4	<i>Neutralisations</i>	Plusieurs langues neutralisent certaines oppositions phonologiques en final de mot. C'est le cas de l'allemand et du polonais, qui neutralisent l'opposition occlusive sourde/occlusive sonore en final de mot (Carr, 2008 : 195).
5	<i>Restrictions segmentales en certaines positions lexicales</i>	En plusieurs langues, certains phonèmes ou combinaisons de phonèmes ne peuvent pas se trouver dans une position limite du mot. C'est le cas du portugais, où les consonnes /k/, /p/ et /t/ ne se trouvent jamais en début de mot (Barbosa, 1983 : 179-180 ; Mateus & D'Andrade, 2000 : 11) ; par contre, en yakima sahapin les séquences CCV se trouvent toujours en début de mot (Hargus & Beavert, 2006) ; en slovaque et en d'autres langues slaves, des combinaisons consonantales longues et en violation du Principe de Sonorité sont admises à la limite gauche du mot (Bárkányi, 2009).
6	<i>Distinction entre règles lexicales et règles post-lexicales</i>	Un des critères classiques pour distinguer, en phonologie lexicale, les règles lexicales des règles post-lexicales consiste à leur sensibilité aux frontières de mot : les règles lexicales ne sont jamais sensibles aux frontières de mot, tandis que les règles post-lexicales le sont (Mohan, 1986 : 8, 10, 12 sq. ; v. encore : Katamba, 1989 : 274-275 ; Carr, 1993 : 173, 178, 179 sq. ; Kenstowicz, 1994 : 213 ; Spencer, 1996 : 55 sq., 200-201 ; Gussenhoven & Jacobs, 2005).
7	<i>Position des morphèmes flexionnels</i>	Dans la plupart des langues « flexionnelles » les morphèmes flexionnels se placent autour d'une des limites de mot. C'est le cas des langues indo-européennes, qui placent les morphèmes flexionnels à la limite droite du mot suivant un ordre très rigide.
8	<i>Conditions de minimalité</i>	En beaucoup de langues, on admet qu'une chaîne sonore n'est candidate au statut de mot que lorsqu'elle possède une quantité minimale de matériel phonologique, normalement un pied bimoraïque dans les langues « quantitatives » ou un disyllabe dans les langues « qualitatives » (McCarthy & Prince, 1995 : 321-322).

4 L'intérêt de la question

D'un point de vue strictement linguistique, on pourrait s'interroger sur l'intérêt de la question des marques démarcatives des unités linguistiques : en effet, pour la description linguistique les marques formelles (comme les propriétés morphosyntaxiques) sont suffisantes pour définir n'importe quelle unité linguistique ; il n'est donc pas rigoureusement nécessaire qu'on trouve des indices substantiels pour cette délimitation. A notre avis, néanmoins, la recherche sur des indices substantiels associés à la délimitation du mot se justifie à partir de deux arguments principaux : d'une part, d'un point de vue plutôt « théorique » (c'est-à-dire, pour ce qui est surtout de la linguistique descriptive), ces indices serviraient à renforcer la pertinence des critères formels pour réévaluer l'importance du mot en tant qu'unité phonologique et linguistique ; du point de vue des applications technologiques, il nous semble important

² Parmi les premières études sur ce type de marques, on doit citer les travaux de Jones (1931) et Anderson (1965).

que le plus grand nombre possible d'indices substantiels, matériellement réperables, soient répertoriés en chaque langue, pour le développement de logiciels capables de segmenter, à l'intérieur des chaînes sonores, des sous-morceaux phoniques coïncidant avec les « mots ».

5 Une exploration : le cas du portugais

Dans la première partie du texte, nous avons réuni quelques arguments en faveur de la possibilité de trouver, dans quelques langues au moins, des marques substantielles, de type phonotaxique, qui puissent fonctionner comme des indices démarcatifs des mots.

Dans cette deuxième partie, on essaiera d'établir pour une langue donnée – le portugais (européen) – un inventaire de ce type de marques.

Les marques choisies pour cette exemplification, en partant des marques répertoriées dans le Tableau 1, se divisent en deux groupes : les marques *phonotaxiques* (marques purement phonologiques, indépendantes des variables morphologiques) ; les marques *morphologiques* (marques dotées de substance phonétique ou phonologique **morphologiquement motivées**).

5.1 Marques phonotaxiques

5.1.1 Démarcatives du début de mot

Pour ce qui est de la limite gauche du mot, la contrainte phonologique qu'il est possible d'identifier est une contrainte « négative » (Anderson, 1965 : 185), en ce qui elle ne consiste pas à l'énumération des segments ou combinaisons de segments admises dans cette position ; au contraire, elle établit quels segments sont « interdits » en début de mot. En fait, la phonologie du portugais empêche l'occurrence de /k/, /p/ et /t/ en début de mot (Barbosa 1983 : 179-180 ; Mateus & D'Andrade 2000 : 11)³.

5.1.2 Démarcatives de la fin de mot

Les contraintes phonotaxiques associables à la limite droite du mot sont plus nombreuses et, puisqu'elles sont privatives de cette position lexicale, plus effectives que celles mentionnées dans 5.1.1.

Pour les présenter, on résumera en bref les principales contraintes phonotaxiques du portugais en ce qui concerne le remplissage segmental de la coda⁴ : (i) le portugais préfère les codas vides aux codas remplies (v., entre autres, Veloso, 2008) ; (ii) les codas remplies du portugais n'admettent qu'une consonne ; cette consonne doit être /L ∨ R ∨ S/ ou encore la « nasale théorique » qui a perdu son articulation segmentale mais qui reste théoriquement en position de coda ; (iii) le noyau et la coda syllabiques du portugais interagissent en ce qui concerne les restrictions de sélection phonématique ; notamment, il faut noter qu'il n'y a jamais une voyelle nasale ou diphtongue suivie de coda remplie (sauf s'il s'agit de /S/).

Néanmoins, on trouve en portugais certaines codas syllabiques qui ne respectent pas ces contraintes. **Une particularité très importante pour notre exposé c'est que ces codas ne se trouvent qu'à la limite droite du mot.** Dans un travail antérieur (Veloso, à paraître), nous avons proposé la désignation TOLERANCE PROSODIQUE DE LA LIMITE DROITE DU MOT (TPLDM) pour nommer ce phénomène.

³ Un ensemble très réduit de mots (pour la plupart, des mots désuets) contredit cette contrainte.

⁴ Un nombre très réduit de mots offre des exceptions très rares à ces régularités.

5.1.2.1 Mots terminés en nasale segmentale

Un nombre réduit de mots du portugais admet la réalisation d'une consonne nasale dentale /n/ en coda syllabique, dès que cette coda se trouve en position finale de mot. Exemples : « *gêrmen* » 'germe', [ʒɛrmen] ; « *plâncton* » 'plancton', [plɛkton].

5.1.2.2 Mots terminés en /ks/ et /ps/

Un autre sous-ensemble très réduit et très spécifique de mots présentant des codas différentes de celles décrites dans (i)-(iii) de la section 5.1.2 est constitué par des mots avec des codas branchées remplies par des bruyantes violant le Principe de Sonorité de Selkirk (1984) : /ks/ et /ps/. Ces codas, comme celles dont il a été question dans la section antérieure, n'apparaissent pourtant qu'en fin de mot. Exemples : « *tórax* » 'thorax' [tɔrɛks], « *córtex* » 'cortex' [kɔrteks], « *fórceps* » 'forceps' [fɔrseps], « *bíceps* » 'biceps' [biseps].

5.1.2.3 Mots terminés en /VGN(S)/

Finalement, une référence sera faite aux mots avec des « rimes surchargées » (Veloso, à paraître) – remplies par une diphthongue nasale, suivie ou non de chuintante palatale, c'est-à-dire, en contradiction avec (ii) et (iii) ci-dessus –, qui ne se trouvent qu'en final de mot aussi. Exemples : « *ontem* » 'hier' [ɔ̃tẽj], « *irmãos* » 'frères' [ir'mẽw̃j], « *Guimarães* » (toponyme) [gimɐ'rẽj].

5.2 Marques morphologiques

Dans cette section, nous nous pencherons sur quelques structures phonologiques corrélatives de marques morphologiques obligatoirement présentes à la limite droite du mot et qui, pour cette raison, peuvent être envisagées comme des marques démarcatives des mots (v. 7, Tableau 1).

Leur réperage comme indice de frontière de mot présuppose nécessairement une analyse morphologique préalable qui fasse correspondre aux segments phonologiques des rôles morphologiques dans la structure interne des mots. Ceci implique que, dans le développement d'outils automatiques de segmentation de mots, des routines d'analyse et de segmentation morphologique doivent être développées avant l'implémentation des routines de délimitation des mots.

Tableau 2. Les réalisations des morphèmes verbaux et nominaux en portugais

FORMES VERBALES	FORMES NOMINALES
V1. Radical + \emptyset_{MC} + \emptyset_{MT} + \emptyset_{MP} <i>faz</i> 'il fait' [présent, indic., 3 ^e pers.] [[faz] _{Rad} + \emptyset_{MC} + \emptyset_{MT} + \emptyset_{MP}]	N1. Radical + \emptyset_{MC} + \emptyset_{MG} + \emptyset_{MN} <i>autor</i> 'auteur' [masc., sing.] [[autor] _{Rad} + \emptyset_{MC} + \emptyset_{MG} + \emptyset_{MN}]
V2. Radical + MC + \emptyset_{MT} + \emptyset_{MP} <i>ama</i> 'il aime' [présent, indic., 3 ^e pers.] [[am] _{Rad} +a] _{MC} + \emptyset_{MT} + \emptyset_{MP}]	N2. Radical + MC + \emptyset_{MG} + \emptyset_{MN} <i>planeta</i> 'planète' [masc., sing.] [[planet] _{Rad} +a] _{MC} + \emptyset_{MG} + \emptyset_{MN}]
V3. Radical + \emptyset_{MC} + MT + \emptyset_{MP} <i>fazia</i> 'il faisait' [imparf., indic., 3 ^e pers.] [[faz] _{Rad} + \emptyset_{MC} +fa] _{MT} + \emptyset_{MP}]	N3. Radical + \emptyset_{MC} + MG + \emptyset_{MN} <i>rica</i> 'riche' [fém., sing.] [[ric] _{Rad} + \emptyset_{MC} +a] _{MG} + \emptyset_{MN}]
V4. Radical + MC + MT + \emptyset_{MP} <i>falava</i> 'il parlait' [imparf., indic., 3 ^e pers.] [[fal] _{Rad} +a] _{MC} +va] _{MT} + \emptyset_{MP}]	N4. Radical + \emptyset_{MC} + MG + MN <i>autores</i> 'auteurs' [fém., pl.] [[autor] _{Rad} + \emptyset_{MC} +a] _{MG} +s] _{MN}]
V5. Radical + \emptyset_{MC} + MT + MP <i>querias</i> 'tu voulais' [imparf., indic., 2 ^e pers.] [[quer] _{Rad} + \emptyset_{MC} +ia] _{MT} +s] _{MP}]	N5. Radical + MC + \emptyset_{MG} + MN <i>autores</i> 'auteurs' [masc., pl.] [[autor] _{Rad} +e] _{MC} + \emptyset_{MG} +s] _{MN}]
V6. Radical + MC + \emptyset_{MT} + MP <i>amas</i> 'tu aimes' [présent, indic., 2 ^e pers.] [[am] _{Rad} +a] _{MC} + \emptyset_{MT} +s] _{MP}]	
V7. Radical + MC + MT + MP <i>amávamos</i> '[nous] aimions' [imparf., indic., 4 ^e pers.] [[am] _{Rad} +a] _{MC} +va] _{MT} +mos] _{MP}]	

La structure interne théorique des mots du portugais admet, pour les formes verbales et nominales, des séquences morphiques linéaires comme les suivantes (Camara Jr. 1971 ; Veloso 2005) : (a) Verbes = Radical (R) + Marqueur de classe (MC) + Morphème de Temps (MT) + Morphème de Personne (MP) ; (b) Noms = Radical (R) + Marqueur de classe (MC) + Morphème de Genre (MG) + Morphème de Nombre (MN). Etant donné que tous les morphèmes verbaux et nominaux, sauf le radical, peuvent être réalisés comme zéro (v., dans le Tableau 2, toutes les combinaisons possibles de ces morphèmes en portugais), il n'est pas possible d'affirmer que toutes les formes verbales présentent la réalisation correspondante à MP ou que toutes les formes nominales ont une réalisation de MN à leur limite droite.

Pourtant, pour les formes nominales, on pourrait encore trouver d'autres indices substantiels indicatifs de la limite droite du mot en rapport avec la morphologie : quand le dernier segment du radical coïncide avec une frontière syllabique, ce segment est toujours le dernier segment du mot. Ceci se vérifie dans les cas où tous les morphèmes sauf le radical ont une réalisation \emptyset (v. N1, Tableau 2); de la même façon, quand MC ou MG coïncident avec une frontière de syllabe, ils coïncident aussi avec une frontière de mot (v. N2 et N3, Tableau 2).

Au contraire, il ne semble pas possible de trouver, pour les formes verbales du portugais, des régularités semblables. Le seul cas de la morphologie verbale du portugais où un segment en fin de syllabe correspond toujours à une fin de mot (outre la réalisation de MP) se trouve dans la plupart des formes correspondant à V1 du Tableau 2 : il s'agit des formes verbales dont le seul morphème phonétiquement réalisé est le radical, pourvu que son dernier segment soit une consonne.

6 Observations finales et formalisation des régularités identifiées

Dans la section finale de ce texte, nous proposerons la formalisation des régularités présentées dans les sections précédentes sur la possibilité de faire correspondre certaines structures dotées de substance phonétique/phonologique à des limites de mot en portugais.

Ces formalisations, basées sur le langage symbolique logique utilisé par les approches *déclaratives* en phonologie (Scobbie, Coleman & Bird, 1996 ; Angoujard, 2006), permettent non seulement une représentation exacte et condensée des régularités linguistiques vérifiées ; elles constitueraient en plus une contribution importante au développement d'outils informatiques permettant la segmentation automatique de mots à partir de chaînes phonétiques plus longues.

Comme nous avons déjà dit, selon notre proposition la segmentation des mots devrait être précédée de deux autres segmentations préalables : la segmentation en syllabes, selon la syllabification «théorique» des mots, c'est-à-dire, la syllabification indépendante des effets contextuels ; la segmentation en morphèmes, qui permettraient, pour les formes nominales et verbales notamment, contribuer à une identification plus rigoureuse et systématique des frontières de mot.

Un mot final doit être réservé pour deux particularités associées avec ces formalisations. D'une part, elles expriment des conditions *suffisantes mais non nécessaires* pour la démarcation formelle des limites de mot (elles ne se vérifient pas en tous les mots de la langue) ; d'autre part, pour ce qui est spécifiquement de la partie de P.2 relative aux mots terminés en /n/, en /ks/ et en /ps./, il nous faut reconnaître qu'elle s'applique certes à un nombre très réduit de mots savants de la langue.

Formalisations

P.1 : Inhibition d'occurrence segmentale de /k/, /p/ et /t/ en début de mot en portugais

$$[\text{Seq} = (\lambda \vee p \vee r)] \rightarrow \neg[\#_{\text{init}} \emptyset \text{Seq}]$$

P.2 : Possibilités phonotaxiques admises à la limite droite de mot seulement en portugais (TPLDM)

$$\{\text{Seq} = [(n.) \vee ((k \vee p)s.) \vee (\text{VGN}) \vee (\text{VGNS})]\} \rightarrow [(\text{Seq} \emptyset \#_{\text{Fin}}) \wedge (. = \#_{\text{Fin}})]$$

P.3 : Frontières de constituants : formes nominales du portugais

$$\{\text{Seq} = [((C \vee V). * \text{Rad}) \vee (\text{V}_{\text{MC}}.) \vee (\text{V}_{\text{MG}}.) \vee (\text{S}_{\text{Pl}}.)]_{\text{Nom}}\} \rightarrow [(\text{Seq} \emptyset \#_{\text{Fin}}) \wedge (. = \#_{\text{Fin}})]$$

P.4 : Frontières de constituants : formes verbales du portugais

$$\{\text{Seq} = [(C.* \text{Rad}) \vee X_{\text{MP}}]_{\text{Verbe}}\} \rightarrow (\text{Seq} \emptyset \#_{\text{Fin}})$$

Légende des formalisations:

P	= Portugais	Init	= Initial(e)
Seg	= Segment	∅	= précède immédiatement
Seq	= Combinaison de segments	MC	= Marqueur de classe
.	= Frontière de syllabe	MG	= Morphème de genre
V, G, N, S	= Voyelle, Glide, Consonne Nasale, Chuintante	Pl	= Pluriel
Palatale		MP	= Morphème de Personne
#	= Frontière de mot	X	= Segment(s)/enchaînement(s) phonologique(s) dont la spécification est irrelevante pour la règle décrite
*Rad	= Frontière droite de Radical	TPLDM	= Tolérance Prosodique de la Limite Droite du Mot
Fin	= Final(e)		

Références

- Anderson, J. M. (1965). The demarcative function. *Lingua*, 13, 185-188.
- Angoujard, J.-P. (2006). *Phonologie Déclarative*. Paris: CNRS.
- Barbosa, J. M. (1983). *Estudos de Fonologia Portuguesa*. Évora: Universidade de Évora.
- Bárkányi, Z. (2009). Blick testing word-initial consonant clusters in Slovak. *17th Manchester Phonology Meeting*.
- Camara Jr., J. M. (1971). *Problemas de Lingüística Descritiva*. Petrópolis RJ: Vozes.
- Carr, P. (1993). *Phonology*. London: Macmillan.
- Carr, P. (2008). *A Glossary of Phonology*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Clark, J.; Yallop, C. (1996). *An Introduction to Phonetics and Phonology*. Oxford: Blackwell.
- Goldsmith, J. (Ed., 1995). *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge MA: Blackwell.
- Gussenhoven, C.; Jacobs, H. (2005). *Understanding phonology*. New York: Hodder Arnold.
- Hargus, S.; Beavert, V. (2006). Word-initial clusters and minimality in Yakima Sahaptin. *Phonology*, 23, 21-58.
- Inkelas, S.; Zec, D. (1995). Syntax-phonology Interface. In J. Goldsmith (Ed.), 535-549.
- International Phonetic Association (1999). *Handbook of the International Phonetic Association*. Cambridge: CUP.
- Jones, D. (1931). The 'word' as a phonetic entity. *Le Maître Phonétique*, 36, 60-65.
- Kager, R. (1995). The Metrical Theory of Word Stress. In J. Goldsmith (Ed.), 367-402.
- Katamba, F. (1989). *An Introduction to Phonology*. London: Longman.
- Kenstowicz, M. (1994). *Phonology in Generative Grammar*. Oxford: Blackwell.
- Krámský, J. (1969). The Word as a Linguistic Entity. The Hague: Mouton.
- Macken, M. (1995). Phonological Acquisition. In J. Goldsmith (Ed.), 671-696.
- Mateus, M. H. M. et al. (2003). *Gramática da Língua Portuguesa*. Lisboa: Caminho.
- Mateus, M. H. M.; D'Andrade, E. (2000). *The phonology of Portuguese*. Oxford: OUP.
- McCarthy, J. J.; Prince, A. S. (1995). Prosodic Morphology. In J. Goldsmith (Ed.), 318-366.
- Mohanan, K. P. (1986). *The Theory of Lexical Phonology*. Dordrecht: Reidel.
- Nespor, M.; Vogel, I. (2007). *Prosodic phonology*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Scobbie, J. M.; Coleman, J. S.; Bird, S. (1996). Key Aspects of Declarative Phonology. In J. Durand & B. Laks (Eds.), *Current Trends in Phonology: Models and Methods*. Manchester: ESRI/University of Salford, II, 685-709.
- Selkirk, E. (1984). On the Major Class Features and Syllable Theory. In M. Aronoff & R. T. Oehrle (Eds.), *Language, Sound, and Structure*. Cambridge MA: The MIT Press, 107-136.
- Spencer, A. (1996). *Phonology. Theory and Description*. Oxford: Blackwell.
- Van Der Hulst, H.; Van De Weijer, J. (1995). Vowel Harmony. In J. Goldsmith (Ed.), 495-534.
- Veloso, J. (2005). Estrutura interna e flexão de número dos nomes terminados em "-ão": Onde reside a "irregularidade"? In G. M. Rio-Torto et al. (Eds.), *Estudos em Homenagem ao Professor Doutor Mário Vilela*. Porto: FLUP, I, 325-338.
- Veloso, J. (2008). Coda-avoiding: Some Evidence from Portuguese. *Romanitas*, 3. <http://humanidades.uprrp.edu/romanitas>.
- Veloso, J. (à paraître). Rimes /VGNS/ en position finale de mot en portugais: une contrainte «sensible au mot». *Actes du XXV CILPR*.
- Vigário, M. (2003). *The prosodic word in European Portuguese*. Berlin: Mouton de Gruyter.