



Analyse phonologique et métrique des glides et diphtongues en portugais brésilien

Vanessa Meireles

► To cite this version:

Vanessa Meireles. Analyse phonologique et métrique des glides et diphtongues en portugais brésilien. Linguistique. UNIVERSITÉ PARIS 8 VINCENNES – SAINT-DENIS, 2014. Français. NNT : 2014PA080013 . tel-01336598

HAL Id: tel-01336598

<https://hal.science/tel-01336598>

Submitted on 23 Jun 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

UNIVERSITÉ PARIS 8 VINCENNES – SAINT-DENIS
ÉCOLE DOCTORALE COGNITION LANGAGE INTERACTION
UMR 7023 STRUCTURES FORMELLES DU LANGAGE

**Analyse phonologique et métrique des glides et diphtongues
en portugais brésilien**

Vanessa Meireles de Oliveira Silva

Thèse dirigée par

Mme Michela RUSSO

et

M. Jean-Louis AROUI

Soutenue le : 01/12/2014

Membres du jury :

Mme Michela RUSSO

Université Jean Moulin Lyon 3 (Directeur de thèse)

M. Jean-Louis AROUI

Université Paris 8 (Co-directeur de thèse)

Mme Silvia Figueiredo BRANDÃO

Université Fédérale de Rio de Janeiro (Pré-rapporteur)

Mme Ioana CHITORAN

Université Paris-Diderot (Pré-rapporteur)

Mme Myriam BENARROCH

Université Paris-Sorbonne

M. Manuel JOBERT

Université Jean Moulin Lyon 3

RÉSUMÉ

Le but principal de cette analyse est de déterminer si les glides, et par conséquent, les diphtongues, ont ou non un caractère phonologique en portugais brésilien. Nous partirons des analyses qui ont déjà été réalisées dans différents cadres théoriques : Câmara Jr. (1970), dans un cadre structuraliste, Mateus (1982 [1975]) dans la théorie générative linéaire, Silva (1992), Bisol (1989, 1999) et Mateus & D'Andrade (2000) dans la théorie autosegmentale, et deux analyses plus récentes dans le cadre de la théorie de l'optimalité (Martins, 2011, Simioni, 2011), en relevant les avantages et les inconvénients de ces différentes approches, ainsi que les problèmes non encore résolus. Enfin, nous allons proposer, à notre tour, une analyse à la lumière d'un autre cadre théorique pour expliquer la variation entre hiatus et diphtongues, et en conséquence le statut phonologique du glide en portugais : la phonologie « CVCV » ou « strict CV » (Lowenstamm, 1996, Scheer, 2004). Un cadre phonologique sans constituant comme celui-ci permet d'éliminer un des grands problèmes présents dans les autres analyses : celui de savoir si le glide appartient à une attaque, à un noyau branchant ou à une coda. Ce cadre permet de rendre compte d'une façon plus appropriée des contradictions et des problèmes observés dans le traitement des glides et diphtongues en portugais, notamment leur contraintes phonotactiques et leur interaction avec l'accent de mot dans la langue.

Mots-clés : glide, diphtongue, hiatus, syllabe, accent, théorie CVCV, portugais brésilien.

ABSTRACT

The main purpose of this analysis is to determine whether the glides, and therefore, the diphthongs, have or not phonological character in Brazilian Portuguese. We will start from the analyzes that have been conducted in different theoretical frameworks: Câmara Jr. (1970), in a structuralist framework, Mateus (1982 [1975]) in the linear generative theory, Silva (1992), Bisol (1989, 1999) and Mateus & D'Andrade (2000) in the autosegmental theory, and two recent analyzes in the context of the theory of optimality (Martins, 2011 Simioni, 2011), noting the advantages and disadvantages of these different approaches and the unsolved problems. Finally, we propose, in our turn, an analysis in the light of another theoretical framework to explain the variation between hiatus and diphthongs, and therefore the status of phonological glide in Portuguese: the phonology "CVCV" or "strict CV" (Lowenstamm, 1996, Scheer, 2004). A phonological framework without constituents as such eliminates one of the major problems found in other analyzes: to know whether the glide belongs to an onset, a complex nucleus or a coda. It allows us to account more appropriately for contradictions and problems observed in the treatment of glides and diphthongs in Portuguese, including their phonotactic constraints and their interaction with the stress word in the language.

Keywords : glide, diphthong, hiatus, syllable, stress, CVCV theory, Brazilian Portuguese.

TABLE DE MATIÈRES

INTRODUCTION	8
 CHAPITRE 1	 12
I) LES GLIDES EN PORTUGAIS : DISTRIBUTION	13
1) Les consonnes du portugais	13
2) Le vocalisme du portugais	18
2.1) Les voyelles orales simples	19
2.1.1) Les voyelles toniques.....	19
2.1.2) Les voyelles prétoniques	20
2.1.3) Les voyelles posttoniques non finales	20
2.1.4) Les voyelles posttoniques finales.....	21
2.2) Les voyelles et la nasalité.....	23
3) Les glides en portugais	33
3.1) Les séquences voyelle + glide	34
3.2) Les séquences glide + voyelle	44
3.3) Les séquences glide + voyelle + glide	52
3.4) Les séquences voyelle + glide + voyelle	55
 CHAPITRE 2	 57
II) L'INTERACTION ENTRE LES GLIDES ET LA STRUCTURE SYLLABIQUE EN PORTUGAIS.....	58
1) La représentation des glides dans la théorie générative classique	59
2) Les glides dans les modèles syllabiques de la phonologie CV et le modèle métrique.....	62
3) Les glides et le modèle morique.....	64
4) Les glides et la syllabation	65
5) Les glides et la syllabe dans la théorie de l'optimalité	73
6) Les glides dans la théorie du gouvernement standard	85
7) Les glides et la théorie CVCV : prémisses.....	95

CHAPITRE 3	100
III) L'INTERACTION ENTRE LES GLIDES ET L'ACCENTUATION EN PORTUGAIS	101
1) L'accent de mot en portugais	102
2) Câmara Jr. (1970).....	121
3) Mateus (1982 [1975], 1983)	123
4) Carvalho (1989)	126
5) Bisol (1992a)	127
6) Lee (1994, 1995)	131
7) Wetzels (2007)	133
8) Le débat sur la pertinence du poids syllabique et la morpho-dépendance de l'accent de mot en portugais	139
9) Les glides et le poids syllabique	147
 CHAPITRE 4	 151
IV) L'INTERACTION ENTRE LES GLIDES, LA STRUCTURE SYLLABIQUE ET LA STRUCTURE ACCENTUELLE EN PORTUGAIS.....	152
1) Câmara Jr. (1953, 1970).....	153
2) Mateus (1982 [1975])	156
3) Bisol (1989, 1999)	158
4) Mateus & D'Andrade (2000)	164
5) Silva (1992)	167
6) Martins (2011).....	173
7) Simioni (2011)	179
8) Problèmes : les glides et l'accent, les glides et la structure syllabique.....	187
 CHAPITRE 5	 199
V) LES GLIDES EN PORTUGAIS : UNE ANALYSE ALTERNATIVE.....	200
1) Les glides et l'accent : les indices et leurs contradictions	200
2) Les glides et la syllabe : les indices et leurs contradictions.....	203

3)	Les glides et la syllabe en portugais : une proposition de représentation ..	212
3.1)	Les glides postvocaliques	222
3.2)	Les glides prévocaliques	230
4)	Les glides, la syllabe et l'accent : une proposition de représentation unifiée	236
CONCLUSION		264
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES		268
ANNEXE		281

INTRODUCTION

Dans les grammaires traditionnelles du portugais, les rencontres vocaliques sont normalement classées en trois types : il existe des *hiatus*, des *diphtongues* et des *triphthongues*. L'hiatus n'est pas très fréquent, il est évité depuis les premières attestations de la langue portugaise ainsi que dans d'autres langues. Mis à part un seul contexte où l'hiatus est stable, les autres rencontres vocaliques en hiatus auront tendance à être défaites, moyennant plusieurs mécanismes, parmi lesquels la diphtongaison qui va nous intéresser particulièrement dans cette étude.

Les diphtongues du portugais sont traditionnellement divisées en deux catégories : les vraies et les fausses. Dans la catégorie des vraies diphtongues, ou diphtongues phonologiques, se trouvent les diphtongues décroissantes (quand la voyelle vient en première place par rapport à la semi-voyelle ou glide¹ : *pai* 'père'² [paj], *pau* 'bâton' [paw]). Une sous-catégorisation existe encore pour les diphtongues décroissantes : les diphtongues décroissantes non homorganiques, qui ne se réduisent pas (*boi* 'bœuf') en général, et les diphtongues décroissantes homorganiques, qui peuvent se réduire : [ej] > [e], [ow] > [o] (*peixe* 'poisson' > *pexe* ; *ouro* 'or' > *oro*).

La deuxième catégorie correspond aux diphtongues croissantes (lorsque le glide vient en première place : *piada* 'blague' [pjada], *suar* 'suer' [swah]).

La division des diphtongues selon l'ordre d'apparition du glide par rapport à la voyelle suscite cependant beaucoup de controverses. Les « vraies » diphtongues, les

¹ Certains auteurs font une différence entre le terme « diphtongue » et les séquences « voyelle + glide » ou « glide + voyelle », où « diphtongue » correspond en général à un phonème à part entière dans le premier cas, les deux autres expressions se rapportent à des séquences où les glides et la voyelle haute constituent des segments différents. Il s'agit justement d'un point controversé de la phonologie du portugais et on trouve souvent ces deux expressions comme des synonymes indépendamment de l'analyse assumée. Dans ce travail, nous utiliserons les deux termes de façon équivalente. Les analyses divergent aussi quant à la transcription phonétique de ces unités (on trouvera par exemple [ɨ], [y], [ʏ] [j], [ɨ] ou [ɹ] pour le glide palatal, [w], [ʷ] ou [ɥ] pour le glide postérieur). Nous utiliserons les symboles [j] et [w] dans notre analyse sans implication sur leur positionnement dans la syllabe, sauf indication contraire.

² Nous avons décidé de présenter la traduction française de tous les exemples donnés en portugais à chaque fois qu'ils apparaissent (certains mots sont repris plusieurs fois comme exemple), même lorsque le sens semble « transparent ».

décroissantes, en principe n’alternent pas avec l’hiatus, alors que la plupart des diphtongues croissantes alterneraient librement avec l’hiatus en portugais (*pi-ada* ~ *pjada* ‘blague’ ; *su-ar* ~ *swar* ‘suer’). Les seuls cas de diphtongues croissantes stables seraient ceux où elles sont précédées par une consonne vélaire [k], [g] (*quarto* ‘chambre’ [kwahtu], *água* ‘eau’ [agwa]). Cette variation semble montrer que, comme l’indiquait déjà Câmara Jr. (1970) dans le cadre de la phonologie structuraliste, seules les diphtongues décroissantes ont un caractère phonologique en portugais, les cas de diphtongues croissantes précédées d’une consonne vélaire tendant à étayer la thèse de consonnes labio-vélaires phonémiques.

Une autre question intrinsèquement liée au caractère phonologique des diphtongues s’applique au le statut phonologique du glide lui-même : s’agit-il d’un phonème du portugais, ou, étant donné la variation existant dans certains contextes entre les glides [j], [w] et les voyelles hautes [i], [u] correspondantes, ne sont-ce que des allophones des voyelles ? Pour Bisol (1999), dans le cadre de la phonologie autosegmentale et de la phonologie lexicale, ni les glides des diphtongues décroissantes ni ceux des diphtongues croissantes ne sont présents dans la structure sous-jacente, ils seraient tous les deux dérivés. Selon Bisol, les glides des diphtongues décroissantes sont dérivés dès le niveau lexical, si, comme l’entend l’auteur, la syllabation résulte d’un processus, alors que ceux des diphtongues croissantes seraient dérivés post-lexicalement, par resyllabation.

Les analyses divergent aussi en ce qui concerne la place occupée par le glide dans la structure syllabique : attaque ou première partie d’un noyau branchant dans les diphtongues croissantes, deuxième partie d’un noyau branchant ou coda dans les diphtongues décroissantes.

Outre les diverses interprétations fournies pour les glides et les diphtongues en portugais, un autre problème est que dans la littérature sur la phonologie du portugais on se limite en général à dire qu’il y a variation entre hiatus et diphtongues croissantes. Peu est dit sur le conditionnement de cette variation, si ce n’est que, lorsque le premier segment vocalique d’un hiatus est atone et haut, il peut devenir un glide et ainsi former une diphtongue avec l’autre voyelle.

Le but de cette analyse est double : vérifier dans quelles conditions la variation entre l’hiatus et les diphtongues peut avoir lieu et déterminer si les glides et, par conséquent, les diphtongues ont ou non un caractère phonologique en portugais brésilien³. Nous partirons des analyses qui ont déjà été réalisées dans différents cadres théoriques : Câmara Jr. (1970), dans un cadre structuraliste, Mateus (1982 [1975]) dans le cadre de la théorie générative classique, Silva (1992), Bisol (1989, 1999) et Mateus & D’Andrade (2000) dans le cadre de la théorie autosegmentale, deux analyses plus récentes dans le cadre de la théorie de l’optimalité (Martins, 2011, Simioni, 2011), en relevant les avantages et les inconvénients de ces différentes approches, ainsi que les problèmes non encore résolus. Pour terminer, nous allons proposer, à notre tour, une analyse à la lumière d’un autre cadre théorique, sans constituant, qui, à notre connaissance, n’a pas encore été utilisé pour expliquer la variation entre hiatus et diphtongues, et en conséquence le statut phonologique du glide en portugais : la phonologie « CVCV » ou « strict CV » (Lowenstamm, 1996, Scheer, 2004).

La difficulté posée par glides à toute analyse est due à leur caractère hybride, puisqu’ils présentent des caractéristiques vocaliques et consonantiques. Ce caractère hybride se reflète jusque dans la terminologie employée (glides, semi-consonnes ou semi-voyelles⁴). Selon Levi (2008), définir le statut des glides dans le système de n’importe quelle langue sur la base des critères strictement phonétiques serait impraticable, puisqu’il n’y aurait pas de différence phonétique significative entre un glide phonologique et un glide dérivé. Afin d’établir leur statut, il faudrait plutôt observer leur comportement dans la phonologie de la langue. En partant de ce principe, nous laisserons de côté l’analyse phonétique des glides et nous nous concentrerons sur le comportement de ces unités dans le système phonologique du portugais. Les indices du comportement des glides en portugais peuvent paraître contradictoires, et de ce fait les analyses divergent quant à considérer ces segments comme phonémiques ou allophoniques. Un autre problème déjà annoncé concerne la place qu’ils pourraient

³ Même si certains faits sont communs au portugais brésilien et au portugais européen, notre analyse se limite à la variété brésilienne. Le terme ‘portugais’ sera utilisé désormais pour se référer à cette variété, sauf indication contraire.

⁴ Les termes « semi-consonnes » et « semi-voyelles » ne sont pas toujours employés comme des synonymes. Selon Mateus (1982 [1975]), le terme « semi-consonne » serait réservé pour les glides qui *précèdent* une voyelle.

occuper au sein de la syllabe. Dans les analyses déjà proposées sur les glides en portugais, certains arguments tendent à prouver que les glides occupent une position vocalique tandis que d'autres soutiennent qu'ils occupent plutôt une position consonantique. Le choix d'une hypothèse ou d'une autre se fait toujours au détriment d'un ou plusieurs arguments, même si, comme nous verrons, les arguments en faveur de la première hypothèse sont plus abondants. Nous avons donc décidé d'analyser cette question à la lumière des prémisses du cadre CVCV, un cadre plus « radical » de la phonologie du gouvernement, car nous pensons qu'un cadre phonologique sans constituant comme celui-ci permet d'éliminer un des grands problèmes présent dans les autres analyses : le glide appartient-il à une attaque branchante, à un noyau branchant, ou à une coda ? Nous allons analyser dans ce cadre jusqu'à quel point il est possible de rendre compte d'une façon satisfaisante des contradictions et des problèmes observés dans le traitement des glides et diphtongues en portugais.

Dans ce travail, nous commencerons au chapitre 1 par une exposition de l'inventaire des consonnes et des voyelles du portugais, puis nous étudierons la distribution des glides par rapport aux voyelles et consonnes de la langue selon une approche classique. Nous verrons que la distribution des voyelles hautes et des glides en portugais est dépendante à la fois de la structure syllabique et de l'accent. Par conséquent, le chapitre 2 est consacré à la description de la structure syllabique et à la façon selon laquelle les glides peuvent être intégrés dans la structure syllabique proposée dans des différents modèles existants et les problèmes qui en découlent. Dans le chapitre 3 nous verrons comment certaines analyses ont essayé de rendre compte du fonctionnement de l'accent de mot en portugais et de quelle façon les glides s'y intègrent également. Nous résumerons ensuite quelques analyses emblématiques des glides dans le chapitre 4 et leurs contradictions. Dans ces analyses, la conception syllabique et l'assomption du fonctionnement de l'accent dans la langue sont des facteurs déterminants. Dans le chapitre 5, ayant vu les problèmes posés par les glides en ce qui concerne la structure syllabique et l'analyse de l'accent en portugais, on dressera la liste des indices principaux et des contradictions à résoudre afin de proposer notre analyse. Ainsi, nous serons à même de mieux comprendre les différents arguments qui ont été utilisés pour fixer le statut des diphtongues et des glides en portugais et apporter notre contribution.

Chapitre 1

I) LES GLIDES EN PORTUGAIS : DISTRIBUTION

Dans ce chapitre, nous nous consacrerons d'abord à quelques remarques préliminaires sur le système consonantique et vocalique du portugais qui seront pertinentes pour la suite de notre analyse. Cette succincte présentation de l'inventaire consonantique et vocalique de la langue a le but de faciliter la lecture et la compréhension de l'exposition des faits étudiés pour le lecteur peu familiarisé avec la phonologie de la langue portugaise. Nous présenterons ensuite la distribution des glides par rapport aux autres segments de la langue étudiée et les contraintes auxquelles cette distribution semble être soumise.

1) Les consonnes du portugais

En portugais, il y a 16 consonnes en attaque simple à l'initiale de mot /p, b, t, d, k, g, f, ɣ, s, z, ʃ, ʒ, m, n, l, h/ :

(1) Consonnes à l'initiale de mot # _ V⁵

- a) [p] pala 'rabat'
- b) [b] bala 'balle'
- c) [t] tom 'ton'
- d) [d] dom 'don'
- e) [k] calo 'cal'
- f) [g] galo 'coq'
- g) [f] fala 'parole'
- h) [v] vala 'fossé'

⁵ Exemples tirés de Mateus & D'Andrade (2000 : 10-11).

- i) [s] selo ‘timbre’
- j) [z] zelo ‘zèle’
- k) [ʃ] chá ‘thé’
- l) [ʒ] já ‘déjà’
- m) [m] mata ‘forêt’
- n) [n] nata ‘crème’
- o) [l] lato ‘large’
- p) [h] rato ‘rat’

Les réalisations phonétiques de la consonne /R/ en attaque sont relativement complexes à expliquer car elles dépendent des dialectes et du contexte phonétique environnant (pour les variantes voisées ou sourdes). Pour simplifier l’explication et rendre notre propos intelligible, nous dirons que /R/ est réalisée comme une fricative vélaire [x] ou une fricative glottale [h]⁶.

En contexte intervocalique, s’ajoutent trois autres consonnes /ʌ, ɲ, ɾ/ :

(2) Consonnes à l’intervocalique V_V⁷

- a) [p] ripa ‘latte’
- b) [b] riba ‘bord’
- c) [t] lato ‘large’
- d) [d] lado ‘côté’
- e) [k] vaca ‘vache’
- f) [g] vaga ‘vague’
- g) [f] estafa ‘fatigue’
- h) [v] estava ‘il était’
- i) [s] caça ‘chasse’
- j) [z] casa ‘maison’
- k) [ʃ] acha ‘il trouve’
- l) [ʒ] haja ‘qu’il y ait’
- m) [l] mala ‘valise’

⁶ Les transcriptions phonétiques se rapportent au parler de Rio de Janeiro, sauf indication contraire.

⁷ Exemples tirés de Mateus & D’Andrade (2000 : 11).

- n) [λ] malha ‘maille’
- o) [m] gama ‘gamme’
- p) [n] gana ‘envie’
- q) [ɲ] sanha ‘furie’
- r) [n] sana ‘il guérit’
- s) [r] caro ‘cher’
- t) [h] carro ‘voiture’

Les consonnes [λ] et [ɲ] surviennent rarement en début de mot, comme dans le pronom *lhe* ‘lui’ [λ], et dans des noms d’origine étrangère comme *nhoque* ‘gnocchi’ [ɲ] (le plus souvent avec insertion d’une voyelle : *inhoque*). Elles apparaissent plus souvent à l’intervocalique : *banha* ‘saindoux’, *pinho* ‘pin’, *bolha* ‘bulle’, *filho* ‘fils’.

La consonne [r] n’a tout simplement pas lieu en position initiale de mot. Elle ne s’oppose à /R/ qu’à l’intervocalique⁸ (cf. *caro* ‘cher’ [karu] : *carro* ‘voiture’ [kahu]).

En position postvocalique (ou coda), les consonnes sont en nombre réduit et subissent des neutralisations. Il y a /R/, /L/ /N/, /S/ :

(3) Consonnes en position postvocalique

- a) mar ‘mer’ /maR/, marca ‘marque’ /maRka/
- b) mal ‘mal’ /maL/, maldade ‘méchanceté’ /maLdade/
- c) lã ‘laine’ /laN/, canto ‘chant’ /kaNto/
- d) lilás ‘lilas’ /lilaS/.

En position postvocalique, les glides [j] et [w] peuvent apparaître, constituant ce que l’on appelle une diphtongue ou une triphthongue, orale ou nasale. Le statut des glides

⁸ Dans certaines analyses, il ne s’agit pas de deux phonèmes distinctifs même à l’intervocalique. A ce sujet, cf. Câmara Jr. (1953), pour lequel il s’agit d’un seul phonème : le « r fort » /R/, le « r faible » étant une variante positionnelle ; pour Lopez (1979) il s’agit d’un seul phonème, mais, contrairement à Câmara Jr., le phonème serait le « r faible ».

est controversé, s'agissant pour certains auteurs d'un noyau complexe, pour d'autres d'une coda :

- e) pai 'père' [paj]
- f) mau 'mauvais' [maw]
- g) mãe 'mère' [mãj]⁹
- h) mão 'main' [mãw]
- i) Paraguai 'Paraguay' [paragwaj]
- j) saguão 'salle' [sagwãw]

La détermination de la position occupée par les glides au sein de la syllabe est l'un des principaux buts de notre analyse. Il en sera question plus longuement dans le dernier chapitre de ce travail, où nous présenterons une proposition.

Le phonème /R/ en coda est réalisé [r], [h] ou zéro en portugais brésilien. La consonne /L/ en coda est réalisée [ɫ] en portugais européen et dans quelques parlers du sud du Brésil. Il s'agit d'un glide vélaire [w] dans le reste du Brésil, où on ne différencie *mal* 'mal' et *mau* 'mauvais' que par l'orthographe, les deux mots étant réalisés [maw].

Le statut de /N/ est controversé, il représente la nasalité phonologique. Nous reviendrons sur les controverses à propos de la question de l'interprétation de la nasalité en portugais et de sa représentation.

La consonne /S/ en coda est réalisée [ʃ] ou [ʒ] dans le parler de Rio de Janeiro, comme en portugais européen.

Exceptionnellement, /R/, /L/ et /N/ en coda peuvent être suivis de /S/ (*perspectiva* 'perspective', *solstício* 'solstice', *transformar* 'transformer'). Les glides postvocaliques peuvent être suivis seulement par /S/ en coda (cf. *mais* 'plus', *depois* 'après', *claustro* 'cloître'), mais ne peuvent pas coexister avec une liquide

⁹ [ã] ou [ẽ].

tautosyllabique (d'où **bojl*, **sajr*, etc.). Quant aux glides nasales, faisant partie d'une diphtongue nasale (*mão* 'main' [mãũ], *mãe* 'mère' [mãj], etc.), une interprétation consiste à considérer qu'il s'agit d'une séquence constituée d'une diphtongue orale suivie de /N/ : *mão* 'main' /mawN/. Les diphtongues nasales ne peuvent être suivies que d'un /S/ tautosyllabique (*mãos* 'mains' [mãũʃ], *mães* 'mères' [mãjʃ], etc.). Nous verrons cependant que quelques objections peuvent être soulevées concernant l'interprétation et la représentation de voyelles et diphtongues dites nasales.

En ce qui concerne les attaques complexes, les obstruantes /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/ se combinent avec les liquides /l/, /r/ pour former un cluster. Toutefois /tl/ est très rare et n'a pas lieu à l'initiale de mot, /vr/ n'a pas lieu à l'initiale de mot et /dl/ et /vl/ n'ont lieu que dans très peu de mots. Les clusters composés d'occlusives suivies de [r] sont plus nombreux que les groupes d'occlusives suivies d'une consonne latérale :

(4) Attaques complexes¹⁰

A l'initiale de mot

En position médiane

a) Consonne occlusive + [r]

[pr] <i>praça</i> 'place'	<i>comprar</i> 'acheter'
[br] <i>braço</i> 'bras'	<i>abraço</i> 'accolade'
[tr] <i>traço</i> 'trait'	<i>retraçar</i> 'retracer'
[dr] <i>droga</i> 'drogue'	<i>síndrome</i> 'syndrome'
[kr] <i>cravo</i> 'œillet'	<i>acre</i> 'âcre'
[gr] <i>graça</i> 'grâce'	<i>regra</i> 'règle'

b) Consonne occlusive + [l]

[pl] <i>plano</i> 'plan'	<i>repleto</i> 'replet'
[bl] <i>bloco</i> 'bloc'	<i>ablução</i> 'ablution'

¹⁰ Quelques exemples ont été tirés de Mateus & D'Andrade (2000 : 40-41).

*[tl]	<i>atleta</i> ‘athlète’
*[dl]	
[kl] <i>claro</i> ‘clair’	<i>recluso</i> ‘solitaire’
[gl] <i>glacial</i> ‘glacial’	<i>aglomeração</i> ‘agglomération’

c) Consonne fricative + [r]

[fr] <i>frio</i> ‘froid’	<i>refrescar</i> ‘rafraîchir’
*[vr]	<i>palavra</i> ‘mot’
*[sr], *[zr], *[ʃr], *[ʒr]	

d) Consonne fricative plus consonne latérale

[fl] <i>flor</i> ‘fleur’	[fl] <i>aflorar</i> ‘éclore’
*[vl], *[sl], *[zl], *[ʃl], *[ʒl]	

Dans la prochaine section, nous exposerons la distribution des voyelles, ensuite la distribution des glides par rapport aux voyelles et aux consonnes du portugais et les contraintes auxquelles ces glides semblent soumis.

2) Le vocalisme du portugais

Pour l’analyse proprement dite des glides, il est nécessaire de bien comprendre le système vocalique du portugais : les glides ont lieu à droite ou à gauche d’une voyelle, jamais seuls. Nous exposerons l’inventaire des voyelles simples et ensuite les groupes de voyelles existant dans la langue. Nous commencerons d’abord par l’analyse du contexte accentuel pour ensuite vérifier les contraintes sur leur distribution par rapport aux autres segments de la langue, c’est-à-dire la structure syllabique.

2.1) Les voyelles orales simples

Dans cette section, nous allons présenter l'inventaire des voyelles simples en portugais. Nous verrons que le timbre des voyelles en portugais dépend de leur position par rapport à l'accent de mot¹¹. La position optimale pour caractériser les voyelles est la position tonique, car en position atone, prétonique et posttonique, les voyelles subissent une « réduction ».

2.1.1) Les voyelles toniques

En position tonique, il y a sept voyelles [i, e, ε, a, ɔ, o, u] :

(1) Voyelles toniques¹²

[i] silo 'silo'

[e] selo 'sceau, timbre'

[ε] selo 'je scelle'

[a] sala 'salle'

[ɔ] bola 'ballon'

[o] bola 'gâteau, pain'

[u] bula 'notice'

¹¹ Pour une description générale du fonctionnement de l'accent de mot en portugais, cf. chapitre 3.

¹² Quelques exemples de cette section « les voyelles orales simples » ont été tirés de Mateus & D'Andrade (2000 : 17-18).

2.1.2) Les voyelles prétoniques

Cinq voyelles s'opposent en position prétonique : [i, e, a, o, u]¹³ :

(2) Voyelles prétoniques

[i] mirar	‘mirer’
[o]/[ɔ] morar	‘habiter’
[u] murar	‘murer’
[a] pagar	‘payer’
[e]/[ɛ] pegar	‘prendre’

2.1.3) Les voyelles posttoniques non finales

Si l'on observe le contexte des voyelles posttoniques non finales, dans les mots proparoxytoniques, on aperçoit une neutralisation non symétrique entre la série antérieure et la série postérieure : il y a neutralisation (au profit de /u/) entre les voyelles postérieures /o/ et /u/ mais pas dans la série des voyelles antérieures /e/ et /i/ :

(3) Voyelles posttoniques non finales

[i] dúvida	‘doute’
[u] pérola	‘perle’
[u] nódulo	‘nodule’
[a] ágape	‘agape’

¹³ En portugais brésilien, il y a une neutralisation entre les voyelles moyennes, en faveur des voyelles mi-fermées [e, o] dans le sud du Brésil, et des voyelles mi-ouvertes [ɛ, ɔ] au nord du pays. Le parler considéré dans la description de Câmara Jr. est celui de Rio de Janeiro, où les voyelles mi-fermées l'emportent. Il n'y a pas de neutralisation avec l'ajout de certains suffixes : *pé* ['pe] 'pied' / *pézinho* ['pezɪnu] 'petit pied', *belo* ['belu] 'beau', *beleza* [be'leza] 'beauté' mais *belíssimo* [be'lisimu] 'très beau'.

[e] cérébro ‘cerveau’

En position prétonique, il peut y avoir une assimilation vocalique, selon laquelle la voyelle moyenne peut assimiler le trait de hauteur de la voyelle de la syllabe adjacente : *pepino* ~ *pipino* ‘comcombre’, *coruja* ~ *curuja* ‘hibou’. Ce phénomène, où une voyelle moyenne est remplacée par une voyelle haute, a également lieu dans des contextes ayant des voyelles en hiatus : lorsque /e/ et /o/ sont devant un /a/, ils sont remplacés par /i/ et par /u/ : *voar* : *vuar* ‘voler’ ; *passear* : *passiar* ‘se promener’, etc.¹⁴, cependant, dans ces deux cas de figure, il n’y aurait pas de neutralisation entre voyelles moyennes et voyelles hautes dans cette position car la voyelle moyenne se maintient dans la morphologie des mots dérivés.

2.1.4) Les voyelles posttoniques finales

En position posttonique finale, la neutralisation a lieu entre les voyelles moyennes et hautes, au profit des voyelles hautes :

(4) Voyelles posttoniques finales¹⁵

[i] júri	‘jury’
[i] jure	‘qu’il jure’
[u] juro	‘je jure’
[a] jura	‘il jure’

¹⁴ Suite à ce changement de la voyelle moyenne en voyelle haute, peut se produire la transformation de la voyelle haute en *glide*, avec comme résultat une diphtongue : *vwar*, *passjar*, etc.

¹⁵ Les voyelles posttoniques peuvent être relâchées : [ɪ], [ʊ] et [ə] en portugais brésilien.

En d'autres termes, /e/ et /o/ se réalisent comme [i] et [u] (*chave* 'clé' ['ʃavi], *dedo* 'doigt' ['dedu]).

En résumé, voici l'inventaire des voyelles simples par rapport à l'accent en portugais brésilien :

(5) Sommaire des voyelles simples par rapport à l'accent

	Prétoniques	Toniques	Posttoniques non finales	Posttoniques finales
Voyelles	[a, e, i, o, u]	[a, e, ε, i, o, ɔ, u]	[a, e, i, u]	[a, i, u]

Après avoir décrit l'inventaire des voyelles, nous pouvons en venir à l'inventaire des combinaisons possibles entre elles. Partons du principe que les voyelles toniques [a, e, ε, i, o, ɔ, u] pourront se combiner potentiellement avec n'importe quelle voyelle prétonique [a, e, i, o, u] ou posttonique [a, i, u]. Nous pouvons aussi admettre que potentiellement n'importe quelle voyelle prétonique peut se combiner avec une autre voyelle prétonique, et que les voyelles posttoniques peuvent se combiner entre elles. Le contexte qui nous intéresse est celui où une des voyelles de la séquence est haute ; il faut vérifier dans quelles conditions elle peut ou non alterner avec un glide.

Avant de poursuivre cet inventaire, nous devons aborder un aspect fondamental des voyelles portugaises : la nasalité, qui peut concerner des voyelles simples comme des groupes de voyelles.

2.2) Les voyelles et la nasalité

La nasalité est une des caractéristiques les plus marquantes, complexes et controversées de la phonologie du portugais. Le portugais a, comme le français, des voyelles caractérisées par une nasalité. Plus spécifiquement, le portugais affiche deux types de nasalité : des voyelles dites « nasales » et des voyelles dites « nasalisées ». Autrement dit, il y a des voyelles avec une nasalité phonologique et des voyelles nasalisées au niveau phonétique, par assimilation. Il peut y avoir une réalisation nasalisée d'une voyelle suivie d'une consonne nasale. On admet en général que la nasalité phonétique est une assimilation régressive du trait nasal d'une consonne adjacente :

(6) Exemples de nasalité phonétique

a) cama	['kãma]	'lit'
b) cana	['kãna]	'canne'
c) manha	['mãɲa]	'caprice'

Ainsi, il y a une prononciation légèrement nasalisée des voyelles dans les mots comme *cama*, *cana* et *manha*, où il n'y a pas d'opposition avec une prononciation non nasalisée. Les voyelles ainsi nasalisées ne sont pas distinctives, ce sont des allophones des voyelles orales. La réalisation nasalisée strictement phonétique semble être conditionnée par des facteurs comme l'accent, le parler concerné, la nature de la voyelle nasalisée et le type de consonne nasale qui déclenche la nasalisation (cf. Moraes & Wetzels, 1992).

Le deuxième type de nasalité existante en portugais est la nasalité phonologique. La nasalité est distinctive dans les mots suivants, où la présence ou l'absence de la nasalité change le sens du mot :

(7) Exemples de nasalité phonologique

- | | |
|---------------------------|--|
| a) mata [ˈmata] ‘forêt’ | manta [ˈmãta] ou [ˈmãːta] ‘couverture’ |
| b) seda [ˈseda] ‘soie’ | senda [ˈsẽda] ou [ˈsẽːda] ‘chemin’ |
| c) lida [ˈlida] ‘travail’ | linda [ˈlĩda] ou [ˈlĩːda] ‘belle’ |
| d) cota [ˈkɔta] ‘quota’ | conta [ˈkõta] ou [ˈkõːta] ‘compte’ |
| e) juta [ˈʒuta] ‘jute’ | junta [ˈʒũta] ou [ˈʒũːta] ‘joint’ |

La nasalité phonologique demeure sur la voyelle quelle que soit la position de l’accent :

(8) Exemples de nasalité phonologique

Position tonique

Position prétonique

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| a) campo [ˈkãpu] ‘champs’ | camponês [kãpoˈneʃ] ‘paysan’ |
| b) lenda [ˈlẽda] ‘légende’ | lendário [lẽˈdãriu] ‘légendaire’ |
| c) lindo [ˈlĩdu] ‘beau’ | lindíssimo [lĩˈdisimu] ‘très beau’ |
| d) fundo [ˈfũdu] ‘fond’ | fundíssimo [fũˈdisimu] ‘très profond’ |

Plusieurs phonologues se sont interrogés sur la nature des voyelles nasales. Les analyses se divisent en deux catégories : celles pour qui les voyelles nasales sont des phonèmes à part entière dans la langue, et celles qui considèrent qu’elles sont des allophones des voyelles orales.

Dans le cadre structuraliste, un des défenseurs de la vision phonémique des voyelles nasales est Lüdtke (1953). Pour d’autres phonologues comme Câmara Jr. (1970), entre autres, la nasalité phonologique en portugais doit être interprétée comme un groupe complexe composé de deux phonèmes, une voyelle orale et un archiphonème nasal /N/. Ainsi, la représentation phonologique des voyelles « nasales » du portugais, d’après cette analyse, est /aN/, /eN/, /iN/, /oN/, /uN/. Le segment nasal a le même point

d'articulation que la consonne qui le suit¹⁶ : *canto* 'chant' [nt], *campo* 'champs' [mp], etc. En fin de mot, l'élément consonantique est interprété comme une semi-voyelle, formant une diphtongue nasale : *bem* 'bien' /beN/ [bẽ̃], *bom* 'bon' /boN/ [bõ̃w]¹⁷.

Un argument en faveur d'une interprétation bi-phonémique (voyelle orale + consonne nasale) est le fait que ces syllabes se comportent comme des syllabes fermées :

- 1) Dans une expression comme *lã azul* 'laine bleue' il n'y a jamais d'élision ou de contraction entre les deux voyelles, car la première syllabe serait fermée.
- 2) Après une voyelle nasale, il n'y a que le « r fort » [h] (*genro* 'gendre', *honra* 'honneur'), mais jamais le « r faible » [r] qui n'apparaît qu'en contexte intervocalique (*caro* 'cher').
- 3) L'existence des paradigmes comme *irmã* 'sœur' (*irmão* 'frère'), *irmandade* 'fraternité', *irmanar* 'fraterniser', etc.
- 4) Il n'y a pas de voyelle nasale + voyelle orale en hiatus (**bõa*) : soit la nasalité disparaît comme dans *bom/boa* 'bon/bonne', soit l'élément consonantique se déplace sur la syllabe suivante *valentão/valentona* 'très courageux/courageuse', comme une consonne intervocalique.
- 5) Une syllabe avec une voyelle nasale est lourde, dans le sens où elle attire en général l'accent et que l'accent ne peut pas être proparoxyton s'il y a une voyelle nasale à la pénultième syllabe (**pédante*).
- 6) L'ouverture spondaïque (Wetzels, 1992) interdit une voyelle mi-fermée à la pénultième syllabe si la dernière syllabe est lourde, et s'applique également avec une voyelle nasale finale (*órfã* 'orpheline' ['ɔh.fã]).

¹⁶ Dans ces cas, la voyelle est toujours nasale, mais il y a des controverses quant à la réalisation phonétique de la consonne nasale, qui d'ailleurs ne serait même pas obligatoire.

¹⁷ La diphtongaison peut avoir lieu dans des syllabes non finales : *honra* 'honneur' h[õ]ra ~ h[õ̃w]ra ; *vence* 'il vainc' v[ẽ̃]ce ~ v[ẽ̃j]ce.

Ainsi, la nasalité phonologique demeure toujours sur la même syllabe car il s'agit d'une syllabe fermée, alors que la nasalité phonétique a lieu en syllabe ouverte par assimilation du trait nasal d'une consonne en syllabe adjacente.

Selon Câmara, le postulat des voyelles nasales phonémiques n'est possible que si, en plus de l'opposition entre la pure voyelle nasale et la voyelle orale, il y a une opposition entre une voyelle nasale et une voyelle suivie d'une consonne nasale postvocalique, comme c'est le cas en français (*beau, bon, bonne*). Le portugais ne présente que la première opposition. Toutefois, selon Lüdtke, cet argument n'est pas valide pour la variété européenne, qui oppose *vi* [vi] 'j'ai vu', *vim* [vĩ] 'je suis venu' et *vime* [vim] 'rotin'.

Dans le cadre générativiste classique (Chomsky & Halle, 1968), il y a également deux conceptions au moins quant à la représentation des voyelles nasales. Selon Leite (1974) les voyelles nasales du portugais sont des phonèmes à part entière, alors que des auteurs comme D'Andrade (1974) et Mateus (1982 [1975]) défendent une vision bi-phonémique. Dans cette dernière conception, les voyelles nasales seraient obtenues par dérivation d'une voyelle orale suivie d'une consonne nasale au niveau sous-jacent. Afin d'engendrer la voyelle nasale, trois règles sont nécessaires :

(9) Règles pour la dérivation des voyelles nasales en portugais (Mateus, 1982 : 49)

a) Règle de nasalisation

$V \rightarrow [+nas] / [-] [C+nas]$

b) Règle de suppression de la consonne nasale

$[C+nas] \rightarrow \emptyset / [V+nas] [-]$

c) Règle de fermeture des voyelles nasalisées

$[V+nas] \rightarrow [-bas]$

Selon ces règles, une voyelle orale suivie d'une consonne nasale assimile le trait nasal de la consonne ; ensuite cette consonne est supprimée après la nasalisation ; finalement la voyelle nasalisée est fermée (suivie d'une dernière règle générale de fermeture du timbre des voyelles atones) :

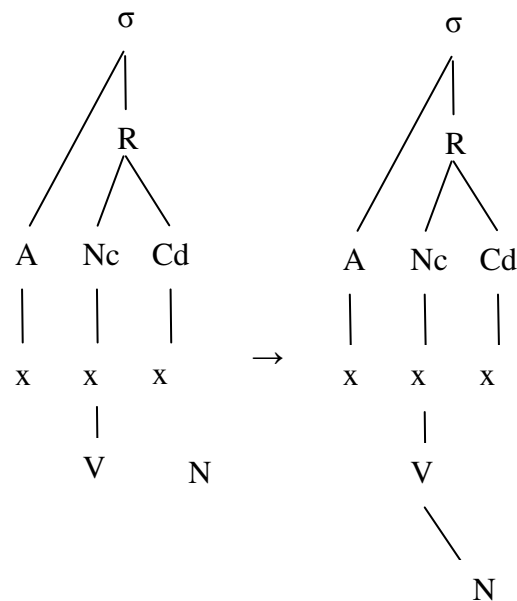
(10) Dérivation de / kaNt+o/ (Mateus, 1982 : 49)

/kaNt+o/	forme sous-jacente
'kaNt+o	règle d'accentuation
kãNt+o	règle de nasalisation
kât+o	règle de suppression de la consonne nasale
kẽt+o	règle de fermeture de la voyelle
[kẽtu]	règle de fermeture des voyelles atones

Avec la théorie autosegmentale (Goldsmith, 1976), il est possible de représenter la nasalité à travers la structure syllabique. Ainsi, on se demande si la nasalité est dans le noyau ou dans la coda.

D'Andrade & Kihm (1987) ont essayé de rendre compte de la nasalité en portugais en tant qu'autosegment indépendant. Ainsi, les voyelles nasales auraient un suprasegment de nasalité /~/. En conséquence, la vision bi-phonémique des voyelles nasales n'aurait plus de raison d'être, une fois que la nasalité serait représentée sur un autre niveau et projetée dans le noyau :

(11) La nasalité selon D’Andrade & Kihm (1987 : 53)¹⁸ :

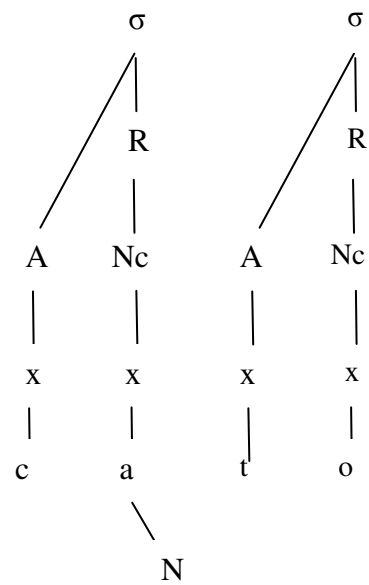


Un argument présenté en faveur de cette hypothèse est l’existence des voyelles nasalisées sans « marques de consonne nasale », comme *fim* [fĩ]¹⁹ ‘fin’, *lã* [lã] ‘laine’. Ces exemples concernent le contexte final du mot. A l’intérieur du mot, les auteurs distinguent deux cas : lorsque l’attaque suivante est remplie et lorsqu’elle est vide. Si l’attaque suivante est occupée, comme dans le mot *canto* ‘chant’, la représentation de la nasalité est la même que pour le contexte en fin de mot :

¹⁸ Cette représentation est reprise dans Mateus & D’Andrade (2000).

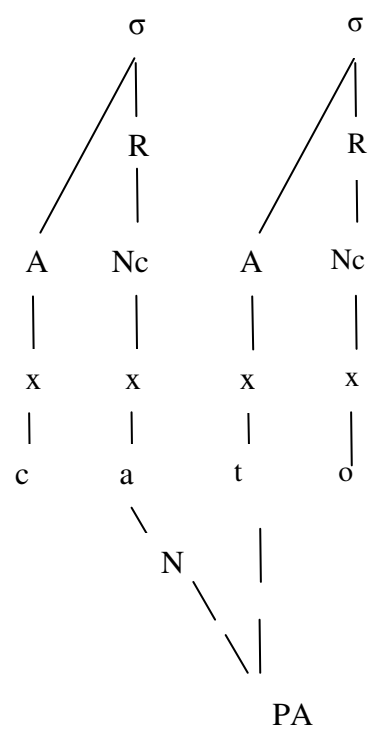
¹⁹ Il y a toutefois la possibilité d’insertion d’un glide homorganique à la voyelle haute [fĩ].

(12)



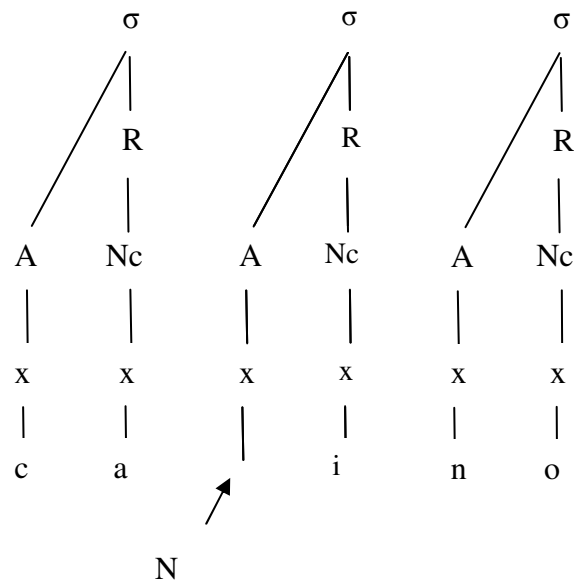
L'apparition après la voyelle nasale d'une consonne nasale homorganique à l'attaque suivante est expliquée comme une assimilation progressive du point d'articulation par l'autosegment :

(13)



Si l'attaque suivante est nulle, dans les mots dérivés comme *canino* 'canin' (de *cão* 'chien'), et seulement dans les mots dérivés, l'autosegment flottant dans la représentation lexicale s'attache à la position d'attaque disponible :

(14)



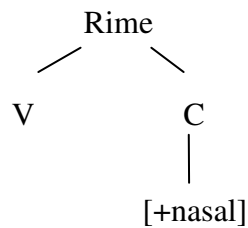
Dans la syllabe –no, /n/ serait présent dans la position d'attaque dès la représentation lexicale.

Toutefois, un problème peut être soulevé dans cette analyse. Si la nasalité est un autosegment flottant projeté dans le noyau, on n'explique pas pourquoi les syllabes contenant une voyelle nasale se comportent comme des syllabes fermées.

Une autre proposition, développée par Wetzels (1997), également dans le cadre autosegmental, remanie l'idée de Câmara Jr., selon laquelle les voyelles nasales sont dérivées d'une séquence d'une voyelle et d'une more nasale²⁰ :

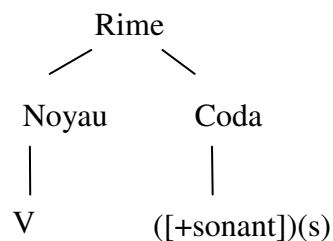
²⁰ Le terme « more nasale » est utilisé par Wetzels comme synonyme de « consonne nasale non spécifiée pour les traits de point d'articulation » en coda.

(15) Structure d'une voyelle nasale selon Wetzels (1997 : 207)



Pour justifier cette représentation, Wetzels s'appuie sur des contraintes phonotactiques du portugais. Selon Wetzels, la rime en portugais n'admet qu'un seul segment, et exceptionnellement /s/ comme deuxième segment :

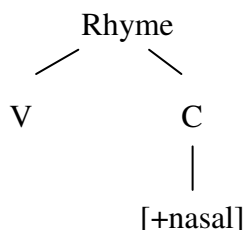
(16) Gabarit syllabique du portugais selon Wetzels (1997 : 208)



A l'appui de cette analyse, il y a le fait qu'après une voyelle nasale il n'y a pas de liquides, ce qui voudrait dire que la more nasale et les liquides occupent la même position, cette position étant la coda.

De façon similaire à l'analyse de Wetzels pour les voyelles nasales, Bisol (1998) propose dans le cadre autosegmental et dans la perspective de la phonologie lexicale (Kiparsky, 1982, 1985) que les voyelles nasales en portugais soient dérivées d'un processus d'assimilation entre une voyelle et une consonne nasale non spécifiée :

(17) Structure d'une voyelle nasale selon Bisol (1998)



Dans la proposition de Bisol (1998), /N/ se propage sur la voyelle qui précède et acquiert les traits articulatoires de la consonne suivante le cas échéant : *canto* ‘chant’, *campo* ‘champs’, *canga* ‘kanga’. En fin de mot, /N/ peut acquérir les traits de la voyelle qu’il nasalise, le résultat étant une diphtongue nasale avec deux segments homorganiques (*bem* ‘bien’ [ẽ̃], *fórum* ‘forum’ [ũ] ~ [ũ̃̃], *jardim* ‘jardin’ [ĩ] ~ [ĩ̃̃]).

Comme nous pouvons le constater, la nasalité en portugais est un sujet très riche²¹. Considérer que les voyelles nasales ne sont pas des phonèmes est plus économique, car cela évite de rajouter cinq phonèmes à l’inventaire des voyelles de la langue. Les syllabes ayant une voyelle nasale sont lourdes. Ce fait sera important dans l’analyse du fonctionnement de l’accent dans la langue et pour la pertinence du poids syllabique que nous discuterons dans le chapitre 3.

En rapport avec la représentation syllabique de la nasalité se trouve le cas des glides nasales dans les diphtongues nasales. L’interprétation et la représentation des diphtongues nasales est un autre point de controverse parmi les phonologues, et comme il s’agit d’un sujet très riche et complexe également, nous limiterons notre analyse aux cas de diphtongues orales. Nous réservons le cas de diphtongues nasales du portugais pour des recherches futures.

²¹ Pour une analyse sur la nasalité en portugais dans le cadre de la théorie du charme et du gouvernement, cf. Magalhães (1990) ; pour une analyse du sujet dans le cadre de la théorie de l’optimalité, cf. Battisti (1998).

3) Les glides en portugais

La distribution d'un segment est un des premiers indices de son caractère phonologique ou non dans une langue. Nous commencerons donc l'analyse des glides du portugais par la description de tous les contextes attestés pour ces segments.

L'apparition des glides dans un grand nombre de mots du portugais mène certains à croire qu'ils sont présents dans le système sous-jacent, c'est-à-dire qu'il s'agit des phonèmes. Pour d'autres, ils seraient dérivés des voyelles hautes [i, u], c'est-à-dire des allophones. Notre hypothèse est que les glides en portugais sont dérivés des voyelles hautes sous-jacentes, vu le nombre limité de paires minimales existantes. Afin d'écarter une analyse phonémique et de montrer les avantages de l'interprétation allophonique des glides, il est nécessaire de vérifier tous les contextes où ils apparaissent et à quelles contraintes leur occurrence est sujette. C'est à cette tâche que nous consacrons les prochaines pages.

Mis à part les quelques paires minimales existantes, la distribution des glides est hautement prévisible. Un vocoïde [+haut] entre deux consonnes est toujours réalisé comme une voyelle haute. Un vocoïde [+haut] précédé ou suivi d'une voyelle peut se réaliser comme une voyelle haute ou comme un glide. Dans ce dernier contexte, sa réalisation dépend, dans certaines analyses, de l'accent (Câmara Jr., 1970). D'autres analyses soutiennent que sa réalisation dépend de la structure syllabique (Bisol, 1999). En vérité, leur réalisation dépend à la fois de l'accent et de la structure syllabique.

Dans cette section, nous verrons les agencements possibles entre les voyelles. Nous verrons que, tout d'abord, la distribution des groupes de voyelles est soumise à la place de l'accent : en syllabe tonique, toutes les voyelles peuvent en principe être suivies de [j] et [w], dans une configuration que l'on a convenu d'appeler dans la littérature une « diphtongue décroissante », c'est-à-dire une séquence de Voyelle + Glide (VG). Néanmoins, en syllabe atone, les combinaisons possibles de ce type sont moins nombreuses. Nous verrons ensuite le contexte segmental à gauche et à droite du glide postvocalique. Le contexte gauche de la séquence ne semble pas être contraint, dans le sens où en principe n'importe quelle voyelle du portugais peut se combiner à un

glide ou à une voyelle haute au niveau phonétique. Il n'en va pas de même pour le contexte segmental à droite de la séquence. Il y a quelques restrictions qui nous donnent des pistes intéressantes sur la distribution des voyelles hautes et des glides.

Dans une autre configuration, que l'on a convenu d'appeler dans la littérature une « diphtongue croissante », c'est-à-dire une séquence de Glide + Voyelle (GV), nous avons en général un contexte de variation, où [i] et [u] alternent avec [j] et [w]. Câmara Jr. (1970) affirme que dans ce contexte, les voyelles hautes et les glides sont en variation libre en général. Toutefois, la variation semble être contrainte par le contexte accentuel. Seules les voyelles hautes non accentuées alternent avec les glides, et il y aurait une asymétrie entre la position prétonique et la position posttonique.

Pour les séquences de trois segments vocaliques, il faut distinguer deux types. Le premier se compose d'un Glide + Voyelle + Glide (GVG), dans une configuration qui constitue ce que l'on a convenu d'appeler une « triphongue » comme dans *Paraguai* [paragwaj] 'Paraguay'. Le second type est la configuration Voyelle + Glide + Voyelle (VGV), c'est-à-dire avec un glide intervocalique comme dans *saia* [saja] 'jupe'. Nous allons décrire ces contextes qui ne feront malgré tout pas l'objet d'une analyse approfondie dans ce travail.

3.1) Les séquences voyelle + glide

La distribution des glides et des voyelles hautes est prévisible en portugais, sauf dans quelques cas. Dans cette section, nous verrons les agencements possibles d'une voyelle avec un glide. Les voyelles [a, e, ε, i, o, ɔ, u] peuvent être suivies d'un glide [j] ou d'un [w], ce qui produit une *diphtongue décroissante*. Les diphtongues de ce type peuvent avoir lieu en syllabe prétonique, tonique ou posttonique :

(18) Diphtongue V+ [j]²²

V+j	prétonique	tonique	posttonique
[aj]	caipira ‘péquenaud’, vaidade ‘vanité’	pai ‘père’, caixa ‘caisse’	
[ɛj]	*	papéis ‘papiers’, réis ‘nom d’une ancienne monnaie’	*
[ej]	queixume ‘geignement’, azeitona ‘olive’	lei ‘loi’, queixa ‘plainte’, peixe ‘poisson’	pônei ‘poney’, vôlei ‘voley’, fáceis ‘faciles’
[ij]		mie ‘il miaule’	série ‘série’
[ɔj]	*	herói ‘héros’, heróico ‘héroïque’, andróide ‘androïde’	*
[oj]	anoitecer ‘tombée de la nuit’, depoimento ‘déposition’	boi ‘bœuf’, oito ‘huit’	*
[uj]	cuidado ‘attention, cure’	Rui (prénom), gratuito ‘gratuit’, cuida ‘il prend soin’, ruivo ‘roux’, azuis ‘bleus’	

(19) Diphtongue V+ [w]

V+w	prétonique ²³	tonique	posttonique
[aw]	pautar ‘régler’, bauru ‘nom de ville’, saudade ‘nostalgie’	pau ‘bois’, berimbau ‘instrument de musique’, pauta ‘ordre du jour’, flauta ‘flûte’	Aníbal (prénom)
[ɛw]	*	céu ‘ciel’, réu ‘inculpé’, chapéu ²⁴ ‘chapeau’	*

²² Nous excluons ici les séquences avec un glide intervocalique, dont il sera question plus tard (cf. « Les séquences voyelle + glide + voyelle », p. 55-56). En position tonique, nous avons fourni un exemple où la séquence est en position non finale de mot ainsi qu’un exemple où elle est en position finale de mot lorsque cela est possible. En position posttonique, les séquences sont toujours en fin de mot, pour des raisons que nous verrons dans la partie consacrée à l’analyse de l’accent (cf. chapitre 3).

²³ « V » représente une voyelle [-haut] [a, e, ɛ, ɔ, o]. En position prétonique, [e] et [ɛ] se neutralisent en faveur de [e] à Rio de Janeiro ; [o] et [ɔ] se neutralisent en faveur de [o] à Rio.

²⁴ [ɛw] n’apparaît qu’en position tonique en fin de mot et dans le suffixe -arêu (par exemple, *fogarêu* ‘braser’).

[ew]	reunião ‘réunion’, endeusar ‘déifier’	museu ‘musée’, Deus ‘Dieu’, apogeu ‘apogée’, europeu ‘européen’	terrível ²⁵ ‘terrible’
[iw]	silvar ‘siffler’	Tiziu ‘jacarini noir’, viu ‘il a vu’, fusil ‘fusil’, Silva (nom de famille)	estéril ‘stérile’
[ɔw]	*	sol ‘soleil’, farol ‘phare’, volta ‘tour’	*
[ow]	voltar ‘retourner’, soltar ‘lâcher’	falou ‘il a parlé’, couve ²⁶ ‘chou’, solta ‘lâche’ (adj.)	*
[uw]	muçulmano ‘musulman’, sultão ‘sultan’	suo ‘je sue’, sul ‘sud’, sulco ‘rainure’	

Nous pouvons constater que toutes les voyelles du portugais peuvent se combiner avec les glides en position tonique, le contexte à gauche du glide ne semblant jusqu’ici imposer aucune restriction à son apparition. Par contre, en position prétonique et en position posttonique, les combinaisons possibles se trouvent réduites, particulièrement en position posttonique²⁷.

Avant de regarder de plus près la distribution des glides par rapport à l’accent et aux segments qui les suivent lorsqu’ils sont postvocaliques, quelques remarques s’imposent²⁸. On peut facilement éliminer le glide de la forme sous-jacente dans quelques séquences, car il y est prévisible. Ainsi, en ce qui concerne les séquences voyelle + [j] :

- 1) La diphtongue [ej] n’apparaît en général qu’au pluriel (*papel* / *papéis* ‘papier(s)’, *anel* / *anéis* ‘bague(s)’), à l’exception du mot *réis* ‘reis, nom d’une ancienne monnaie’ (exemple fourni par Martins [2011]).

²⁵ Avec ou sans neutralisation de la voyelle moyenne : terrív[i]l ~ terrív[e]l.

²⁶ La diphtongue [ow] se réduit à [o]. Elle est récupérée en portugais brésilien par la vocalisation de [l] en coda.

²⁷ La lacune dans les cases marquées par un astérisque est attendue, en raison de la neutralisation du timbre des voyelles en position prétonique et posttonique.

²⁸ Cf. également Martins (2011). Les remarques qui suivent sont basées en grande partie sur son travail.

- 2) Les glides homorganiques [ij] dans *mie* (verbe *miar* ‘miauler’) et *série* ‘série’ et [uw] dans *suo* (verbe *suar* ‘suer’) sont le résultat de la neutralisation des voyelles moyennes [e] et [o] en position posttonique.
- 3) La diphtongue [ɔj] apparaît surtout dans des cas d’affixation (sg. *farol* – pl. *faróis* ‘phare(s)’, sg. *lençol* – pl. *lençóis* ‘drap(s)’). Elle apparaît plus rarement dans quelques emprunts (*andróide* ‘androïde’, *caubói* ‘cow-boy’, *Joyce* [prénom]) et dans quelques formes du lexique (*herói* ‘héros’). Le glide alterne avec une voyelle haute dans certaines formes dérivées : *herói* ‘héros’/ *heróico* ‘héroïque’, *heroína* ‘héroïne’, *heroísmo* ‘héroïsme’ (cf. Silva, 1992).
- 4) La diphtongue [uj] n’a lieu que dans très peu de mots (*Rui* [prénom], *gratuito* ‘gratuit’, *ruivo* ‘roux’). Cette diphtongue est obtenue aussi par flexion nominale : sg. *azul*, pl. *azuis* ‘bleu(s)’.

En ce qui concerne les séquences voyelle + [w] :

- 1) Tous les glides [w] dans les mots *Aníbal* (prénom), *terrível* ‘terrible’, *silvar* ‘siffler’, *Silva* (nom de famille), *fuzil* ‘fusil’, *estéril* ‘stérile’, *solta* ‘lâche’, *soltar* ‘lâcher’, *muçulmano* ‘musulman’, *sultão* ‘sultan’, *sulco* ‘sillon’, etc., résultent de la vocalisation de la latérale /L/ en coda syllabique. Dans ces cas le glide est un allophone positionnel d’une consonne.
- 2) La diphtongue [ɛw] est peu productive, elle n’a lieu qu’en position finale de mot (*chapéu* ‘chapeau’, *réu* ‘inculpé’, *véu* ‘voile’).
- 3) Le glide dans la séquence [iw] dans la forme verbale *viu* ‘il a vu’ est dérivé par neutralisation vocalique d’un morphème²⁹.

²⁹ Il y a cependant la paire minimale *riu* [hiw] ‘il a ri’ et *rio* [hi-u] ‘je ris’/‘rivière’. Suite à une analyse acoustique de cette paire minimale, Rodrigues (2012) considère que la différence est faite en termes de diphtongue décroissante *riu* [hiw] versus diphtongue croissante avec un segment haut ambisyllabique *rio* [hi.ju] (plutôt qu’entre une diphtongue décroissante et un hiatus).

- 4) La diphtongue [ɔw] n'existe qu'en fonction de la vocalisation de la latérale /L/ en portugais brésilien.
- 5) La diphtongue [ow] dans *couve* 'chou', *falou* 'il a parlé' subit une réduction à [o]. Elle n'existe phonétiquement qu'en portugais brésilien, lors de la vocalisation de la latérale coronale (*solta* 'lâche', *soltar* 'lâcher', *voltar* 'revenir', etc.).

Par conséquent, dans les cas où les glides sont en général prévisibles, et réalisés parce que le contexte leur est favorable, ils seraient dérivés, c'est-à-dire ne se trouveraient pas dans la structure sous-jacente. Cela exclut du niveau sous-jacent les diphtongues [ij], [uw], [iw], issues de la neutralisation vocalique (*mie* 'il miaule', *suo* 'je sue', *viu* 'il a vu') et la diphtongue [ɔw], issue de la vocalisation de [l] en coda (*sol* 'soleil'), ainsi que les diphtongues [ej], [ɔj], [uj] issues du pluriel.

Les cas restants englobant la diphtongue [ej], non issue d'une épenthèse ou de la formation du pluriel, (*réis* [nom d'une ancienne monnaie]), la diphtongue [ɔj] (*andróide* 'androïde', *caubói* 'cow-boy'), la diphtongue [uj] non issue du pluriel (*Rui* [prénom], *ruivo* 'roux'), et la diphtongue [ɛw] (*chapéu* 'chapeau', *véu* 'voile') en fin de mot, ont lieu dans très peu de mots du lexique. Ces diphtongues sont dans la plupart des cas le résultat d'une flexion morphologique.

Reste le cas des autres diphtongues, dont l'origine n'est ni prévisible suite à un processus phonologique comme la neutralisation (mi-e 'il miaule') ou la vélarisation d'une consonne (*Silva* [nom de famille]), ni due à la morphologie flexionnelle³⁰. Il

³⁰ Selon Martins (2011), la distribution des glides et des voyelles hautes n'est pas la même à la frontière de morphèmes dérivationnels qu'à la frontière de morphème flexionnel. A la frontière de morphème dérivationnel, les glides VG n'ont pas lieu (*barba* 'barbe', *barbudo* 'barbu' **barbawdo* ; *coca* 'coca', *cocaína* 'cocaïne' **cocájna* ; *café* 'café', *cafeína* 'caféine' **cafějna*) (cf. également Lopez [1979 : 101]). Avec l'ajout d'un morphème flexionnel de nombre dans les noms (sg. *farol*, pl. *faróis* [farɔl]is 'phare(s)'), et la flexion verbale (*correu* [kohe]u [kohew] 'il a couru', *riu* [hi]u [hiw] 'il a ri'), c'est le glide qui prévaut.

s'agit tout de même de cas non marqués par rapport à l'hiatus, et dans ce sens des cas également « prévisibles ».

Revenons à la question de l'accent. Selon Câmara Jr. (1970), les diphtongues décroissantes sont phonologiques en portugais uniquement en syllabe tonique. En position non accentuée, il y aurait une variation libre avec l'hiatus (cf. *vaidade* 'vanité : [va.i.'da.de] ~ [vaj.'da.de]). Certains auteurs contestent toutefois cette affirmation sur la variation libre des diphtongues décroissantes et de l'hiatus. Selon Martins (2011), certaines diphtongues en position prétonique n'alterneraient pas avec un hiatus (parmi les exemples donnés se trouvent *azeitona* 'olive' [a.zej.'tona] et *europa* 'Europe' [ew.'ɾɔ.pa]). Néanmoins, il nous semble difficile, sur la base d'un critère strictement auditif³¹, de déterminer quelles sont les séquences vocaliques V + glide en position atone où le glide peut alterner ou non avec une voyelle haute. En l'absence d'une étude acoustique, et en accord avec l'ensemble des données que nous avons observées, la seule affirmation que nous pouvons faire est que la diphtongue semble être le cas le plus répandu.

La distribution des glides et des voyelles hautes par rapport à l'accent pourrait nous amener à formuler l'hypothèse suivante : les glides seraient en distribution complémentaire par rapport aux voyelles hautes, c'est-à-dire qu'un vocoïde haut accentué serait toujours réalisé comme une voyelle haute alors qu'un vocoïde haut à droite d'une voyelle (V + V [+haut]) se réaliserait [j] ou [w] automatiquement (en syllabe tonique, prétonique ou posttonique). Cependant, on peut trouver des voyelles hautes accentuées³² à droite d'une voyelle :

(20)

- a) [e'i] veículo 'véhicule'
- b) [a'i] faísca 'étincelle'

³¹ Nous ne connaissons pas d'analyse acoustique sur la possibilité de variation entre la diphtongue et l'hiatus dans ce contexte.

³² Ces formes reçoivent un accent graphique obligatoire.

- c) [o'i] egoísta ‘égoïste’
- d) [u'i] ruído ‘bruit’
- e) [e'u] teúdo
- f) [a'u] saúde ‘santé’
- g) [o'u] ?

L’existence de ce type d’exemples pourrait nous amener à rejeter l’hypothèse de la distribution complémentaire des glides par rapport aux voyelles hautes (comme le fait Martins, 2011). Toutefois, les voyelles hautes accentuées dans ce contexte constituent les cas marqués. Il en ressort que la réalisation des glides serait contrainte par l’accent de la manière suivante : un vocoïde haut accentué n’alterne jamais avec un glide, alors que dans les autres contextes le glide se manifeste plus souvent et plus naturellement que la voyelle haute. L’accent n’est pas le seul facteur déterminant pour prédire si la réalisation d’un vocoïde haut est une voyelle haute ou un glide. Il y a également des contraintes phonotactiques en ce qui concerne le contexte droit³³. Ces contraintes indiquent aussi une distribution complémentaire des glides et des voyelles hautes.

Les glides VG se réalisent phonétiquement en finale absolue de mot ([ej] *lei* ‘loi’, *falei* ‘j’ai parlé’ ; [aj] *pai*, *papai* ‘papa, père’ ; [oj] *boi* ‘bœuf’ ; [ew] *ateu* ‘athée’ ; [aw] *pau* ‘bâton’, *cacau* ‘cacao’ ; [ow] *falou* ‘il a parlé’, etc. [cf. également les exemples des tableaux en début de section, p. 35-36]).

En contexte non final de mot, les glides VG peuvent être suivis par une voyelle : il s’agit du contexte intervocalique, sur lequel nous reviendrons plus tard dans cette même section. Mais dans le contexte non final, nous ne trouvons pas de glide avant certaines consonnes.

³³ Il est important de rappeler que, comme l’indique Wetzels (1997, 2000a), la structure syllabique en portugais n’est pas contrastive indépendamment de la structure accentuelle. Par conséquent, il est impossible de dissocier l’analyse de l’accent des considérations sur la syllabe. Nous séparons ici ces deux contextes pour la clarté de la présentation (cf. chapitre 4 et 5 sur l’interaction de ces deux structures).

Après une séquence VG, il n’y a pas de consonne tautosyllabique, à l’exception de /S/ : *clauastro* ‘cloître’, *deus* ‘dieu’, *cais* ‘quai’, *depois* ‘après’ (qui sont des cas peu nombreux). Rappelons que les consonnes admises en coda ne peuvent être suivies exceptionnellement que d’un /S/ également : *solstício* ‘solstice’, *monstro* ‘monstre’, *perspectiva* ‘perspective’.

Les glides postvocaliques peuvent avoir lieu avant une consonne hétérosyllabique occlusive (*aipo* ‘céléri’, *azeite* ‘huile d’olive’, *flauta* ‘flûte’, *roubo* ‘vol’, etc.) ou fricative (*raiva* ‘rage’, *noiva* ‘la mariée’, *coisa* ‘chose’, *caixa* ‘caisse, boîte’, etc.)³⁴. Les glides VG peuvent être suivis d’un groupe de consonnes formant une attaque licite dans une syllabe adjacente : *saibro* ‘gravier’, *neutro* ‘neutre’, *outro* ‘autre’, etc. Les groupes de consonnes de ce type, qui sont des attaques branchantes, peuvent être précédés d’une consonne en coda : *ultra* ‘ultra’, *ombro* ‘épaule’, *antro* ‘tanière’, *astro* ‘astre’.

En ce qui concerne les consonnes sonantes apparaissant à la droite des glides, on trouve des exemples de quelques séquences VG suivies d’une sonante [l] non tautosyllabique (*baile* ‘bal’, *aula* ‘cours’, *Paulo* [prénom], *caule* ‘tige’, etc.). On trouve également des exemples de séquences VG suivies d’une sonante [m] ou [n] non tautosyllabique (*teima* ‘il insiste’, *fleuma* ‘flegme’, *reino* ‘royame’, *sauna* ‘sauna’). Avant les sonantes [m] et [n], il est aussi possible de trouver des voyelles hautes en hiatus (*ciúme* ‘jalousie’, *genuíno* ‘authentique’³⁵), ou encore des codas consonantiques [l], [R], [S/] (*calma* ‘calme’, *arma* ‘arme’, *cisne* ‘cygne’).

Nous avons dit que les glides VG peuvent être suivis d’un groupe de consonnes formant une attaque licite dans une syllabe adjacente (*saibro* ‘gravier’, *outro* ‘autre’) et que les groupes de consonnes de ce type peuvent être précédés d’une consonne en coda (*ultra* ‘ultra’). Toutefois, lorsqu’un vocoïde haut est suivi par une consonne [l], [m] ou [n], suivie elle-même d’une autre consonne avec laquelle il n’est pas possible de former une attaque branchante licite dans la langue, la syllabation de la séquence vocalique V +

³⁴ Les glides des séquences [ej] et [aj] avant les fricatives [ʃ] et [ʒ] peuvent, au niveau phonétique, être effacés. Bisol (1989) considère qu’il s’agit dans ce cas de diphtongues légères (cf. p. 158-163).

³⁵ Ces hiatus peuvent être défaits si la première voyelle haute devient un glide (*ciúme* [ju], *genuíno* [wi]).

vocoïde haut est en hiatus, ce qui signifie que les glides ne coexistent pas avec une sonante tautosyllabique en coda :

(21)

Railda	[ha.'iw.da]	*['hajw.da]	(prénom)
Coimbra ³⁶	[ko.'ĩ.bra]	*['kõj.bra]	‘Coimbra’
Aldair	[aw.da.'ih]	*[aw.'dajh]	(prénom)

En contexte final de mot, la syllabation de la séquence voyelle + vocoïde haut est en hiatus également si le vocoïde est suivi par une consonne pouvant constituer une coda (/R/, /L/, /N/) :

(22)

Jair	[ʒa.'ih]	(prénom)
paul	[pa.'uw]	‘marais’
Caim	[ka.'ĩ]	‘Cain’

Il n’y a pas de glides, ni d’autre segment en coda, avant une consonne sonante palatale [λ] et [ɲ]. Avant ces consonnes, il y a seulement des voyelles simples (*milho* ‘maïs’, *ninho* ‘nid’) ou une séquence de voyelles en hiatus (*rainha* [ha.'i.ɲa] ‘reine’, *moinho* [mo.'i.ɲu] ‘moulin’, *faúlha* [fa.'u.λa] ‘étincelle’).

Wetzels (1997, 2000b) propose que [λ] et [ɲ] soient des consonnes géminées phonologiques³⁷, qui de ce fait n’ont pas lieu à l’initiale de mot, ni n’admettent un glide

³⁶ Ceci a d’importantes conséquences pour l’interprétation des diphtongues nasales du portugais. Si la syllabation attendue, non marquée, est l’hiatus, l’interprétation des diphtongues nasales en tant que voyelle + glide + /N/ tautosyllabique (/mauN/ *mão* ‘main’ [mãw]) est problématique, comme le démontre Wetzels (1997).

ou une consonne en coda à la syllabe précédente, car cette position est déjà remplie par la première partie de la géminée³⁸. Ceci serait dû à une contrainte sur la coda en portugais, qui n'admettrait pas la cooccurrence d'un glide + sonante ou la cooccurrence de deux liquides tautosyllabiques en portugais.

Les données sont intéressantes en ce qui concerne la distribution des glides avant le « r fort » et le « r faible ». Il y a plusieurs exemples avec un glide avant [r] ou « r faible » (*beira* 'bord', *loiro* ou *louro* 'blond', *besouro* 'coléoptère', *europa* 'europe'). La consonne [r] n'apparaît que dans un contexte intervocalique (*caro* 'cher', *querer* 'vouloir', etc.), c'est-à-dire qu'elle n'apparaît ni à l'initiale de mot ni précédée par une consonne. Le « r fort », réalisé comme une fricative glottale dans notre parler, peut être précédé par une consonne en coda dans quelques mots (cf. *guelra* 'branchies', *honra* 'honneur', *Israel* 'Israël'). En revanche, il n'y a, à notre connaissance, qu'un seul exemple de glide avant cette fricative : le mot *bairro* 'quartier' et ses dérivés (exemple fourni par Câmara Jr. 1970)³⁹.

En résumé, la plupart des glides VG sont prévisibles. Certains glides sont clairement des allophones d'une voyelle haute (ou moyenne, par neutralisation) ou des allophones d'une consonne (*Silva* [nom de famille]).

En ce qui concerne le segment qui les précède, les glides VG ont lieu indépendamment du contexte segmental à gauche, et peuvent donc se rencontrer après n'importe quelle voyelle. Mais les voyelles hautes sont également attestées dans ce contexte (*sauna* ['sawna] 'sauna' – *saúde* [sa'udʒi] 'santé' ; *pai* ['paj] 'père' – *aí* [a'i] 'là' ; *pau* ['paw] 'bâton' – *baú* [ba'u] 'coffre'). Néanmoins, les voyelles hautes doivent être accentuées et n'apparaissent que dans quelques cas. Le glide est le cas non marqué et est donc prévisible.

³⁷ L'inconvénient de cette interprétation est le fait qu'il se base uniquement sur le comportement phonologique, il n'y a pas de consonne géminée phonétique en portugais.

³⁸ Il faut assumer qu'en portugais la coda ne comporte qu'un segment C(C)V(C).

³⁹ Wetzels (1997) propose que le « r fort » soit aussi une consonne géminée au niveau phonologique, comme [λ] et [ɲ]. L'existence d'un cas comme *bairro* apparaît alors comme une exception.

En ce qui concerne le contexte suivant, il n'y a pas de consonnes tautosyllabiques après un glide, sauf /S/ (*clauastro* ['klawʃtru] 'cloître', *pais* ['pajʃ] 'parents', etc.). Après un glide postvocalique, il n'y a pas de consonne liquide tautosyllabique. La syllabation d'une séquence voyelle + vocoïde haut + liquide est toujours un hiatus (*Ra-ilda*, *Alda-ir* [prénoms]). Les glides n'ont pas lieu avant une consonne sonante palatale [λ] et [ɲ], ces consonnes ne pouvant être précédées que d'une voyelle haute syllabique (*ra-inha* 'reine', *fa-úlha* 'étincelle'). Les contraintes phonotactiques confirment la distribution complémentaire entre glides postvocaliques et voyelles hautes. Ces contraintes doivent être prises en compte lors de l'interprétation du positionnement de ces glides au sein de la syllabe. Nous en exposerons les possibilités dans le chapitre suivant ainsi que dans le chapitre consacré à la révision bibliographique critique du sujet (chapitre 4).

Regardons à présent la distribution des séquences constituées d'un glide + voyelle (GV).

3.2) Les séquences glide + voyelle

Les voyelles [i] et [u] non accentuées⁴⁰, lorsqu'elles sont suivies d'une autre voyelle, peuvent être perçues comme intégrant la même syllabe que la voyelle qui suit ou non : *piar* : pi-ar, *pjar* 'piauler' ; *suar* : su-ar, *swar* 'suer'. Si elles intègrent la syllabe qui suit, il s'agit des « diphtongues croissantes », alors que dans le cas contraire il s'agit d'un hiatus. En général, on s'accorde à dire que les glides GV sont dérivés d'une

⁴⁰ Comme déjà dit, des voyelles moyennes non accentuées peuvent aussi devenir un glide par fermeture (exemples en position prétonique : *voar* ~ *vwar* 'voler', *teatro* ~ *tjatro* 'théâtre' ; en position posttonique : *mágoa* ~ *mágwa* 'blessure morale', *lêndea* ~ *lêndja* 'lente').

voyelle haute⁴¹. Comme le remplacement d'un glide par une voyelle haute ne change en rien le sens du mot, on considère que ce sont des allophones de voyelles hautes sous-jacentes.

La variation entre une séquence constituée d'une voyelle haute non accentuée suivie d'une voyelle en hiatus et une diphtongue croissante par le processus de « glidification » de la voyelle haute est attestée dans plusieurs langues, et serait une conséquence du fait que les langues évitent l'hiatus en général. Le contexte de variation entre un hiatus et une diphtongue croissante en portugais moderne correspond toujours historiquement à une séquence de voyelles en hiatus en latin classique ou bien à un hiatus formé suite à plusieurs processus comme la chute d'une consonne intervocalique dans l'évolution du latin vers les langues romanes⁴². En effet, le portugais n'a pas de diphtongues croissantes issues d'une voyelle moyenne accentuée en latin par une fracture vocalique (*vowel breaking*) comme d'autres langues romanes (cf. *pede* > fr. p[je]d, *bono* > esp. b[we]no, it. b[wo]no, etc.). Dans les langues qui présentent ce type de diphtongue étymologique, les diphtongues croissantes sont stables, c'est-à-dire ne présentent pas de variation avec l'hiatus⁴³.

En portugais, les deux possibilités de réalisation, l'hiatus ou la diphtongue croissante, seraient en variation libre selon Câmara Jr. (1970). Selon Mateus & D'Andrade (2000) il y aurait variation dans tous les contextes, surtout dans le parler familier. Quelques observations sur de possibles restrictions ou conditionnements de réalisation selon le contexte linguistique ont été faites dans la littérature par d'autres auteurs, à partir de facteurs souvent évoqués dans des analyses sur d'autres langues qui affichent une telle variation. Ainsi, selon Lopez (1979), en début de mot l'hiatus serait largement préférable à la diphtongue croissante en portugais (*piada* 'blague' [pi'ada], *iate* 'yacht' [i'atʃi], plutôt que ['pjadu] et ['jatʃi]). Ce serait également le cas dans

⁴¹ Couto (1994) affirme que les diphtongues croissantes seraient lexicales quand elles sont suivies d'une voyelle tonique, comme dans le mot *teiú* 'tupinambis', réalisé [te.'ju] selon cet auteur (cf. « Les séquences voyelle + glide + voyelle », p. 55-56).

⁴² C'est la même motivation (évitement de l'hiatus) qui est à l'origine des diphtongues décroissantes en portugais (cf. Teyssier, 1980).

⁴³ Selon Chitoran & Hualde (2007), les séquences [iV] hétérosyllabiques auraient une tendance plus forte à évoluer vers une diphtongue croissante dans les langues qui ont des diphtongues issues d'un processus de fracture vocalique.

d'autres langues romanes⁴⁴. On évoque souvent l'existence d'une plus forte prééminence prosodique en début de mot qui défavoriserait la formation des diphtongues croissantes. Toutefois, selon Cabré & Prieto (2004), si l'attaque est vide (∅V) la diphtongue est catégorique en catalan, comme ce serait également le cas en espagnol (cf. Martínez-Paricio [2013]). En portugais, que l'attaque soit déjà remplie par une consonne ou non, il y aurait une préférence pour l'hiatus en début de mot.

Un autre facteur pouvant interférer dans la syllabation de séquences iV qui alternent avec des diphtongues croissantes est la distance par rapport à l'accent de mot, signalé comme pertinent en espagnol et en catalan par exemple. Ainsi, l'hiatus serait préféré si la séquence est accentuée ou se trouve en position prétonique, par rapport à une configuration où la séquence en jeu est plus éloignée de l'accent (cf. des exemples en espagnol en position tonique comme *d[i]álogo* 'dialogue', en position prétonique *d[i]álogo* 'je dialogue', et en position pré-prétonique *d[j]alogó* 'il a dialogué')⁴⁵. En portugais, Lopez (1970) affirme que la position de la séquence par rapport à l'accent aurait des effets dans la réalisation en hiatus ou de la diphtongue croissante. Néanmoins, les données analysées par Simioni (2005)⁴⁶ ne confirment pas la pertinence de ce facteur. Encore en ce qui concerne l'accent, il y aurait une différence quand la séquence en jeu se trouve en position prétonique ou posttonique. Ainsi, la position posttonique favoriserait plus fortement la diphtongue que la position prétonique.

L'existence préalable d'une attaque complexe est un autre facteur souvent évoqué comme inhibiteur pour la formation d'une diphtongue croissante dans certaines langues. En portugais, il semble que la présence d'une attaque complexe défavoriserait également la diphtongaison, sans pourtant l'interdire : CC_V (*cr[i]atura* ou *cr[j]atura* 'créature', *cl[i]entela* ou *cl[j]entela* 'clientèle'). Selon Simioni, cette contrainte serait

⁴⁴ Cf. Cabré & Prieto (2004) pour une analyse du catalan et Chitoran & Hualde (2007) pour une étude comparative de la syllabation du contexte vocoïde haut + voyelle non haute en roumain, en espagnol, en français, en portugais européen et en portugais brésilien. Toutefois, les auteurs n'ont pas trouvé d'effet de ce contexte dans les deux variétés du portugais qu'ils ont analysées.

⁴⁵ Selon Chitoran & Hualde, le contexte accentué et le contexte prétonique auraient une « plus longue durée » qui favoriserait l'interprétation d'un hiatus plutôt que d'une diphtongue.

⁴⁶ Dans une étude sur le parler de la ville de Porto Alegre.

plus forte en position prétonique (*criatura* : cr[i]atura plutôt que cr[j]atura) qu'en position posttonique (*pátria* 'patrie' : pátr[j]a plutôt que pátr[i]a)⁴⁷.

Quant à la position posttonique en particulier, quelques analyses existantes ne s'accordent pas quant à une vraie variation phonétique entre l'hiatus et la diphtongue croissante, comme l'affirment Câmara Jr. (1970) et Mateus & D'Andrade (2000), puisque la diphtongue croissante semble être la réalisation la plus répandue, voire catégorique.

A titre illustratif, nous avons classé quelques exemples comprenant les différentes configurations accentuelles et syllabiques dans lesquelles les glides prévocaliques peuvent apparaître. Voyons d'abord les exemples de glide en position prétonique :

(23) iV ou jV en position prétonique⁴⁸

	_V	C_V	CC_V	_V'	C_V'	CC_V'
[ja]	Iaçu 'nom d'une ville'	riachuelo 'petit ruisseau'	criatura 'créature'	iate 'yacht', hiato 'hiatus'	riacho 'ruisseau'	criado 'créé'
[jɛ]	*	*	*		piegas 'guimauve', viés 'biais'	
[je]	Iemanjá 'nom d'une divinité'	piedade 'pitié'	propriedade 'propriété'	iene 'yen', Ieda (prénom)	biênio 'biennal'	frieza 'froideur'
[jɔ]	*	*	*	iódico 'iodique'	biólogo 'biologiste'	brioche 'brioche'
[jo]	iogurte 'yaourt'	biologia 'biologie'	friolento 'frileux'	iodo 'iode'	miolo 'mie'	brioso 'fier'
[ju]	iuane 'yuan'	viuvez 'veuvage'	triumfar 'triompher'	iúca 'yucca'	viúvo 'veuf'	triumfo 'triomphe'

⁴⁷ L'auteur ne s'occupe pas spécifiquement d'analyser l'influence d'une attaque complexe dans la formation des diphtongues croissantes, mais affirme que, si influence il y a, elle sera subordonnée à la structure accentuelle.

⁴⁸ Dans les deux tableaux, « V » représente [a], [e], [ɛ], [ɔ], [o]. En position prétonique, rappelons que [e], [ɛ] se neutralisent en faveur de [e] et que [o], [ɔ] se neutralisent en faveur de [o] à Rio de Janeiro.

(24) uV ou wV en position prétonique

	_V	C_V	CC_V	_V'	C_V'	CC_V'
[wa]	uacari 'ouakari'	voador 'volant'		watt 'watt'	suado 'sué', voar 'voler'	bruaca 'espèce de sac en cuir'
[wɛ]	*	*	*		cueca 'sous- vêtement masculin'	
[we]		roedor 'rongeur'	fluentemente 'couramment'		riachuelo 'petit ruisseau', roer 'ronger'	fluente 'courant'
[wi]		suinicultura 'élevage porcin'			suíno 'porcin', ruído 'rongé'	
[wɔ]	*	*	*		suor 'sueur'	
[wo]					voou 'il a volé'	

Le glide [w] présente une distribution beaucoup plus restreinte que le glide [j], avec beaucoup moins d'occurrences d'après les contextes séparés. Nous pouvons le constater en comparant le premier tableau avec le deuxième, où il n'a pas été possible de fournir d'exemples pour tous les contextes (les cases vides).

Comme nous l'avons déjà dit, les séquences posttoniques posent une controverse quant à une vraie alternance entre voyelles hautes et glides. En d'autres termes, les analyses divergent sur l'existence d'une réelle variation entre hiatus et diphtongues croissantes. Pour certains auteurs, les voyelles hautes alternent avec les glides en position posttonique comme en position prétonique (Câmara Jr. 1970, Callou & Leite 1990). Pour d'autres (Silva, 1992) une voyelle haute (sous-jacente) posttonique est toujours réalisée comme un glide [j] ou [w]. Voyons quelques exemples en position posttonique :

(25) Position posttonique : iV ou jV⁴⁹ ?

	C_V	CC_V
-ia, -ea ⁵⁰	sábia ‘sage’, história ‘histoire’ orquídea ‘orchidée’, área ‘aire’	pátria ‘patrie’
-ie	cárie ‘carie’, espécie ‘espèce’, série ‘série’	?
-io, -eo	armário ‘armoire’, sério ‘sérieux’ óleo ‘huile’, vídeo ‘vidéo’	próprio ‘propre’, átrio ‘atrium’ pétreo ‘pierreux’

(26) Position posttonique : uV ou wV ?

	C_V	CC_V
-ua, -oa	ingênuia ‘ingénue’, tábuia ‘planche’ mágoa ‘chagrin’, páscoa ‘pâques’	côngrua ‘congruente’
-ue	tênuia ‘tênu, diaphane’	?
-uo	árduo ‘ardu’, contínuo ‘continu’, indivíduo ‘individu’, mútuo ‘mutuel’	côngruo ‘congruent’

Selon Callou & Leite (1990 : 94-95), les séquences vocaliques dans les mots comme *história* ‘histoire’ et *glória* ‘gloire’, *água* ‘eau’ et *tênuia* ‘tênu’ admettent une réalisation en hiatus ou en diphtongue. Toujours selon ces auteurs, si la voyelle syllabique et la voyelle assyllabique sont identiques, il peut y avoir une simplification : *série* ‘série’ [‘sɛri], *cárie* ‘carie’ [‘kari].

Pour Silva (1992), la voyelle haute n’alterne pas avec un glide en position posttonique : il s’agirait toujours d’un glide [j]/[w] : *histór[j]a* et non **histór[i]a*, *ág[w]a* et non **ág[u]a*. Ayant travaillé spécifiquement sur les rencontres vocaliques finales, Rodrigues (2012) affirme qu’en position posttonique la diphtongue est la réalisation

⁴⁹ En position posttonique, les voyelles se réduisent à [a], [i] et [u] en portugais brésilien.

⁵⁰ Comme les voyelles moyennes non accentuées peuvent aussi devenir un glide par fermeture, nous avons inclus des exemples avec les séquences –ea, –eo et –oa.

générale dans le corpus qu'elle a analysé. Ceci est sans doute vrai dans la plupart des cas d'un point de vue phonétique, puisque le glide semble être la réalisation préférée en position posttonique. Cependant, qu'en est-il de l'interprétation phonologique ? Le classement de ces mots comme des proparoxytons⁵¹ conforte l'idée qu'il s'agit d'une voyelle haute sous-jacente. Si en position posttonique la réalisation d'un glide est plus courante, ce serait une tendance à éviter le proparoxyton. Selon ce raisonnement, ces glides seraient donc dérivés des voyelles hautes. Un autre argument qui peut être évoqué pour soutenir l'idée qu'il s'agit d'une voyelle haute sous-jacente est la comparaison avec des mots ayant un rapport morphologique (cf. *piar* 'piauler' / *pio* (1^{ère} p. sg. présent de l'indicatif du verbe 'piauler' ; *suar* 'suer' / *suo* 1^{ère} p. sg. présent de l'indicatif du verbe 'suer' ; *história* 'histoire' / *historiador* 'historien', *tábua* 'planche' / *tabuada* 'tables de multiplications', etc.).

Outre le contexte posttonique où le glide paraît être la réalisation généralisée (dérivé d'une voyelle haute), il faut séparer un contexte spécial, où il n'y a pas de variation. Ce contexte concerne le glide [w] qui en principe n'alterne pas avec la voyelle haute [u] s'il est précédé d'une consonne vélaire [k, g] : [kw] *quadro* 'tableau', *guarda* 'garde' (*q[u]adro, *g[u]arda), et ceci indépendamment de l'accent. En raison de ce fait, on postule en général que dans ces cas la vélaire serait une consonne complexe, avec une articulation secondaire labiale. En surface l'articulation secondaire serait interprétée comme un glide générant une diphtongue croissante avec la voyelle suivante. Il y a cependant des cas particuliers avec variation conditionnée par la morphologie : il y a d'un côté *água* 'eau', *aguaceiro* 'averse', avec glide obligatoire, et, d'un autre *aguar* 'arroser' et *aguado* 'arrosé' avec variation [u] ~ [w], où la variation mène à penser qu'il ne s'agit pas d'une consonne complexe. Dans les cas où cette variation n'existe pas (par exemple dans les verbes *averiguar* 'vérifier', *adequar* 'adapter'), il y aurait de ce fait une consonne complexe.

Un autre facteur qui s'avère pertinent dans la variation hiatus / diphtongues croissantes dans certaines langues concerne la structure morphologique. Ainsi, la

⁵¹ Certaines grammaires ouvrent la possibilité de classer ces mots en tant que paroxytoniques également. Nous avons constaté informellement que les locuteurs du portugais brésilien tendent à évaluer ces formes comme des paroxytons, de la même façon qu'un mot comme *aula* 'cours'.

structure morphologique semble conditionner la variation dans des langues comme l'espagnol ou le français. Toutefois, en portugais la structure morphologique ne serait pas un empêchement à la réalisation des glides. Selon Martins (2010), les séquences GV peuvent avoir lieu à la frontière des morphèmes dérivationnels : *confiar* 'confier' [ia] ~ [ja], *confiança* 'confiance' [ia] ~ [ja], contrairement aux séquences VG, où la voyelle haute prévaut (les glides postvocaliques n'apparaissent qu'à la frontière des morphèmes flexionnels). Même si la morphologie n'exclut pas la formation des glides prévocaliques, nous n'avons pas la connaissance d'études sur le poids de ce facteur, autrement dit nous ne savons pas s'il diminue les occurrences de diphtongues croissantes. Nous ne connaissons pas non plus de travaux sur l'interaction des tous les facteurs précédemment évoqués (début de mot, distance par rapport à l'accent, structure syllabique, morphologie ou autres). Quoi qu'il en soit, dans tous les contextes linguistiques, rien ne semble bloquer catégoriquement l'apparition du glide prévocalique ou de la voyelle haute en portugais dans une séquence de vocoïde haut non accentué + V.

Mis à part le cas spécial des glides postérieurs précédés par une consonne vélaire, dans les autres cas, la variation possible entre voyelle haute et glide, de même que l'incertitude perceptive chez les locuteurs pour trancher en faveur d'une des syllabations possibles, excluent l'hypothèse de l'existence de diphtongues croissantes phonologiques en portugais. Il semble donc que la meilleure interprétation est celle selon laquelle les glides prévocaliques sont dérivés des voyelles hautes non accentuées.

(27) Sommaire des combinaisons voyelle + glide et glide + voyelle

Voyelle + Glide	Glide + Voyelle
aj	ja
ɛj	jɛ
ej	je
ij	*ji
ɔj	jɔ
oj	jo
uj	ju
aw	wa
ɛw	wɛ
ew	we
iw	wi
ɔw	wɔ
ow	wo
uw	*wu

3.3) Les séquences glide + voyelle + glide

Outres les diphtongues, un autre type de rencontre vocalique existant en portugais est ce que l'on appelle traditionnellement une *triphthongue*, composée d'un glide + voyelle + glide. Les triphthongues peuvent être orales ou nasales. La première partie est toujours une diphtongue croissante stable car précédée d'une consonne vélaire :

(28) Triphthongues orales (Cunha & Cintra, 1970)

[waj] Urugu ai ‘Uruguay’
[wej] enxag uei ‘j’ai rincé’, en portugais brésilien standard et dans quelques parlers méridionaux de Portugal ⁵² .
[wiw] delinqu iu ‘il a commis un acte de délinquance’

(29) Triphthongues nasales (Cunha & Cintra, 1970)

[wẽw] écrit uão, uam: sagu ão ‘salle’, enxágu am ‘ils rincent’.
[wẽj] écrit uem, en portugais standard du Brésil et dans des parlers méridionaux de Portugal (en position finale de mot) : delinqu em ⁵³ ‘ils commettent un acte de délinquance’
[wõj] écrit uõe : sagu ões ‘salles’.

Pour Câmara Jr., une triphthongue est constituée simultanément d’une diphtongue croissante et une diphtongue décroissante qui ont une seule et même voyelle syllabique (*quais* [waj] ‘quels’). Les triphthongues sont considérées comme phonétiques.

D’après Callou & Leite, certaines rencontres qui ne sont pas des triphthongues à la base peuvent admettre une prononciation en triphthongue, comme le mot *leais* [ljajʃ] ‘loyaux’ ou une prononciation avec voyelle + diphtongue [liajʃ], *leões* [ljõjʃ] ~ [liõjʃ] ‘lions’. De même, Mateus & D’Andrade (2000) affirment que les glides peuvent précéder des diphtongues⁵⁴ :

⁵²[wɛj] en portugais européen.

⁵³[wẽj] en portugais européen.

⁵⁴Exemples de Mateus & D’Andrade (2000 : 50).

- (30) [jaj] criais ‘vous créez’
 (31) [jej] fiéis ‘fidèles’
 (32) [jẽw̃] pião ‘toupie’
 (33) [waj] suais ‘vous suez’
 (34) [wej] cruéis ‘cruelles’
 (35) [wej]⁵⁵ voei ‘j’ai volé’

Ces rencontres sont clairement phonétiques. Les glides dans ce contexte ne feront pas partie de notre étude. Toutefois une donnée intéressante sur ce contexte est le fait que, selon Mateus & D’Andrade (2000), les glides précédant une diphtongue décroissante nasale ne se nasalisent pas (cf. *pião* ‘toupie’), alors que les glides postvocaliques sont toujours nasalisés (cf. *mãe* ‘mère’). Les auteurs ne précisent pas quel critère ils utilisent pour vérifier la présence / absence de nasalité dans les glides pré vocaliques. Cependant, si cela est toujours vrai, il s’agit d’un indice pour déterminer si les glides GV sont à l’attaque (s’ils ne se nasalisent pas) ou au noyau (s’ils se nasalisent). Un autre indice pour trancher sur la position occupée par les glides GV est le comportement des formes comme *aliança* ‘alliance’, *criança* ‘enfant’, *criançada* ‘marmaille’ [jẽ] où le glide précède une voyelle nasale, mais reste également sans nasalisation selon les mêmes auteurs.

⁵⁵ [wej] en portugais européen.

3.4) Les séquences voyelle + glide + voyelle

Une autre configuration possible de trois segments vocaliques est celle des glides intervocaliques, comme dans *gaiola* ‘cage’, *apoio* ‘appui’, *Mauá* (nom d’une ville). Dans certaines séquences le glide est dérivé par épenthèse (cf. *ideia* ‘idée’ / *idealizar* ‘idéaler’), alors que dans d’autres il s’agit clairement d’un segment présent dès la forme sous-jacente. Ces séquences posent beaucoup de controverses quant à la structure syllabique à laquelle elles correspondent dans différentes analyses.

Pour Câmara Jr. (1941 : 76-77), ce contexte affiche une variation de trois possibilités : une syllabation VG.V, ou bien V.GV, ou encore plus fréquemment une séquence ambisyllabique (diphthongue décroissante + diphthongue croissante, selon les termes de l’auteur) :

« É um caso de variação livre em português a silabação do tipo *cei-a*, *bói-a*, ao lado de *ce-ia*, *bó-ia*. Em outros termos, foneticamente, um /i/ intervocálico, assilábico, pode formar ditongo decrescente com a vogal anterior, ou um ditongo CRESCENTE⁵⁶ com a vogal seguinte [...]. Na realidade fonética, há mais comumente, aliás, uma dupla ditongação (ditongo decrescente seguido de um ditongo crescente : [se:ⁱa], [boⁱⁱa] [...]) ».

*Il s’agit d’un cas de variation libre en portugais : la syllabation du type *cei-a*, *bói-a*, à côté de *ce-ia*, *bó-ia*. Dans d’autres termes, phonétiquement, un /i/ intervocalique, assyllabique, peut former une diphthongue décroissante avec la voyelle antérieure, ou une diphthongue CROISSANTE avec la voyelle suivante [...].*

Dans la réalité phonétique, il y a plus communément, d’ailleurs, une double diphthongaison (diphthongue décroissante suivie d’une diphthongue croissante [se:ⁱa], [boⁱⁱa] [...]).

Pour d’autres auteurs comme Bisol (1999) et Mateus & D’Andrade (2000) il s’agit d’une structure donnant lieu à un effet d’ambisyllabité également. La différence est que pour Bisol le glide occupe à la fois la coda et l’attaque syllabique (VG.GV). Pour Mateus & D’Andrade (2000), le glide occupe à la fois une deuxième partie de noyau complexe et l’attaque syllabique suivante.

⁵⁶ Majuscules de l’auteur, Câmara Jr. (1980 [1941]).

Selon Couto (1994), dans une séquence V+G+V, lorsque la dernière voyelle est accentuée, il y a une voyelle suivie d'une diphtongue croissante V + GV. Selon Silva (1992), le glide est dérivé d'une voyelle nucléaire et forme, en surface, une diphtongue lourde avec la voyelle précédente. Selon Miguel (2003), le glide intervocalique occupe l'attaque syllabique. Ainsi, selon Miguel, dans les mots *gaiola* 'cage' et *saia* 'jupe', le glide occuperait l'attaque comme « l » dans *sala* 'salle'.

Les divergences se doivent aux différents cadres théoriques utilisés ainsi qu'à la représentation syllabique assumée. Nous ferons référence à ce contexte lors de la discussion sur la relation entre l'accent et les glides, où nous soutiendrons l'hypothèse que ces glides-là, comme dans les autres contextes, sont comptabilisés comme un noyau vocalique pour l'accent. Néanmoins, nous réservons l'étude plus approfondie des glides intervocaliques pour des recherches futures. Dans le prochain chapitre, nous examinerons le traitement des glides GV et VG au sein de théories syllabiques et les difficultés qu'ils relèvent.

Chapitre 2

II) L'INTERACTION ENTRE LES GLIDES ET LA STRUCTURE SYLLABIQUE EN PORTUGAIS

Nous avons pu constater dans le chapitre précédent que la distribution des voyelles hautes et des glides en portugais est dépendante à la fois de l'accent et de contraintes phonotactiques. Dans ce chapitre nous nous consacrerons à la description de la structure syllabique en portugais et à la façon dont les glides peuvent être intégrés dans cette structure dans différents modèles existants. Après quoi, nous anticiperons les problèmes que ces entités posent pour chaque modèle.

L'étude des glides est très problématique car ce sont des segments qui affichent des caractéristiques de consonnes et de voyelles. Pour les théories phonologiques, il s'agit alors de déterminer si les glides sont des phonèmes à part entière, ou des allophones de consonnes ou de voyelles. Dans certaines analyses, on admet que les glides sont toujours dérivés dans toutes les langues. D'autres analyses admettent cependant qu'ils puissent être présents au niveau sous-jacent dans certaines langues. On pose alors la question de la représentation de ces entités pour rendre compte de leur comportement.

Dans la théorie générative classique (Chomsky & Halle, 1968), la différence entre les glides et les voyelles hautes tient à un trait : le trait syllabique. Avec l'avènement de la phonologie autosegmentale, il est possible de rendre compte du comportement des glides directement par la structure syllabique. Toutefois, Levi (2004) relève des problèmes liés à la représentation des glides sous-jacents et dérivés uniquement de la structure syllabique. Selon l'auteur, la différence entre glides phonologiques et glides dérivés reposerait dans leur représentation sous-jacente en termes de traits. Ainsi, les glides dérivés seraient composés des mêmes traits que leurs voyelles hautes correspondantes, alors que les glides sous-jacents doivent avoir des traits distincts. L'auteur étudie les différences de représentation des glides sous-jacents et dérivés en termes de traits entre deux courants qui s'insèrent dans la théorie de la géométrie des traits (Clements, 1985, Hume, 1994, Clements & Hume, 1995), la *Vowel Place Theory* (PVT) et la *Revised Articulator Theory* (RAT). Pour l'auteur, cette

dernière théorie serait plus avantageuse pour distinguer les glides phonémiques des glides dérivés.

Néanmoins, la représentation des glides du portugais en termes de traits n'est toujours pas suffisante comme le montrent les travaux de Martins (2011) et Simioni (2011) dans le cadre de la théorie de l'optimalité. Ces deux analyses se basent sur le travail de Levi, mais doivent faire appel à la fois aux traits internes des segments (pour rendre compte des glides phonémiques et des glides dérivés) et à la structure syllabique à laquelle ils correspondent, même si la théorie de l'optimalité n'est pas une théorie des représentations.

Finalement, nous montrerons que la représentation des glides au sein de la syllabe dans le cadre de la théorie du gouvernement dans la version standard et dans le courant CVCV diffèrent sensiblement des autres approches citées *supra*, au delà du fait que la représentation interne des segments est faite en termes d'*éléments*⁵⁷, au lieu des traits utilisés dans le cadre de la phonologie générative classique et dans la géométrie des traits.

1) La représentation des glides dans la théorie générative classique

Dans le cadre générativiste linéaire, la description de l'inventaire phonologique des segments d'une langue est faite en termes de traits et de règles qui s'appliquent aux traits. Chaque entrée lexicale est formée d'une matrice phonologique, chaque ligne étant nommée par des traits phonologiques, non ordonnés. Les propriétés non prévisibles sont notées + ou -. Une propriété non notée sur la matrice phonologique reçoit un zéro, s'il s'agit d'une redondance. Les traits sont utilisés aussi bien pour les consonnes que pour les voyelles. Les règles phonologiques transforment les matrices phonologiques en des matrices phonétiques pleinement spécifiées. Les traits de classe majeure initialement

⁵⁷ Cf. Schane (1984), Kaye et al. (1985, 1990), Harris (1990), Harris & Lindsey (1995), Scheer (1998, 2004), Backley (2011), parmi d'autres.

proposés sont les traits [+/-sonant], [+/-vocalique] et [+/-consonantique]. Toutefois, au chapitre 8 de leur ouvrage, Chomsky & Halle (1968) remplacent le [+/-vocalique] par le trait [+/-syllabique], ayant noté qu'une voyelle haute qui n'occupe pas un pic de syllabe, c'est-à-dire une position non syllabique, devient un glide. Le trait [+syl] est donc attribué aux segments qui constituent un pic de syllabe, et le trait [-syl] est attribué aux segments restants.

Dans le cas d'un glide dérivé d'une voyelle haute, les spécifications des traits pour [i] et [j] sont identiques, ainsi que celles de [u] et [w], le trait qui les différencie est le trait syllabique :

(1) [i], [u]	[j], [w]
[+syl]	[-syl]

Dans ce cadre théorique, selon l'analyse de Mateus (1982 [1975]), les glides du portugais seraient [-cons] et [-syl], et ils seraient dérivés d'une voyelle sous-jacente par une règle qui altère le trait [+syl] de la voyelle haute en [-syl] :

(2) Règle d'altération du trait syllabique (Mateus, 1982 : 41)

V → [-syl] / V [__]
 [+haut]
 [-accent]

Comme nous pouvons constater dans l'écriture de cette règle, la voyelle haute doit être [-accent]. Cette règle interagit donc avec la règle d'accentuation, et, comme nous verrons ultérieurement en détails (cf. chapitre 4), dans certains mots elle doit être appliquée avant la règle d'accentuation alors que dans d'autres mots, elle doit s'appliquer après la règle d'accentuation. De ce fait, cette analyse est problématique car il n'est pas possible de prévoir quels glides seront dérivés avant et quels glides doivent être dérivés après la règle d'application de l'accent.

C'est un fait assez connu que, à l'intérieur de la théorie générative, les explications des phénomènes phonologiques se sont longtemps passées de la notion de syllabe. A partir des années 1970, cependant, l'impossibilité de décrire de façon satisfaisante des phénomènes comme l'accent et le ton a eu comme conséquence le début de plusieurs études sur la nature et la structure de la syllabe.

Deux travaux ont été cruciaux pour ce changement : la thèse de Kahn (1976) sur la syllabe, et l'article de Liberman & Prince (1977) sur l'accentuation. En ce qui concerne la structure syllabique, le travail de Kahn en faveur de la reconnaissance de la syllabe comme domaine d'application des certains phénomènes sera bien accepté et désormais la syllabe va être intégrée dans la description linguistique de certains processus. Mais à la représentation de la structure syllabique proposée par Kahn se succéderont d'autres travaux.

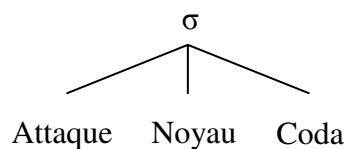
Parmi les modèles les plus répandus, nous pouvons citer le modèle syllabique de la phonologie métrique (Kiparsky, 1979, Selkirk, 1982), le modèle CV de Clements & Keyser (1983), le modèle X-barre de Levin (1985), le modèle morique de Hayes (1981, 1982, 1989, 1995), le modèle syllabique de la phonologie du gouvernement de Kaye et al. (1990) et le modèle CVCV (Lowenstamm 1996, Scheer 1998, 2004), un courant de la phonologie du gouvernement.

Avec l'avènement et le perfectionnement des théories syllabiques, la différence entre une voyelle haute et un glide tiendra à l'affiliation de ces segments à une position C ou V dans la structure syllabique. Voyons à présent de façon résumée en quoi consistent les théories syllabiques les plus répandues et comment les glides y sont représentés.

2) Les glides dans les modèles syllabiques de la phonologie CV et le modèle métrique

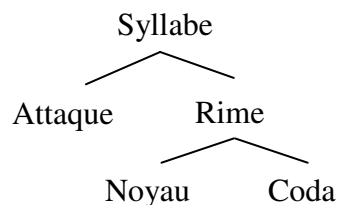
Une conception de la syllabe est celle de la phonologie CV de Clements & Keyser (1983) et Itô (1986), qui attribuent à la syllabe deux niveaux hiérarchiques : σ , qui symbolise la syllabe entière et réunit les éléments C et V, structure dite « plate » représentée ci-dessous :

(3)



Une autre conception de la syllabe y voit une hiérarchie à structure binaire, composée des constituants appelés *attaque* et *rime*, cette dernière dominant à son tour un *noyau* et éventuellement une *coda*. Ce modèle a été proposé par Pike & Pike (1947) et Kuryłowicz (1948) et se trouve représenté plus récemment par Kiparsky (1979) et Selkirk (1982) dans la phonologie métrique :

(4)

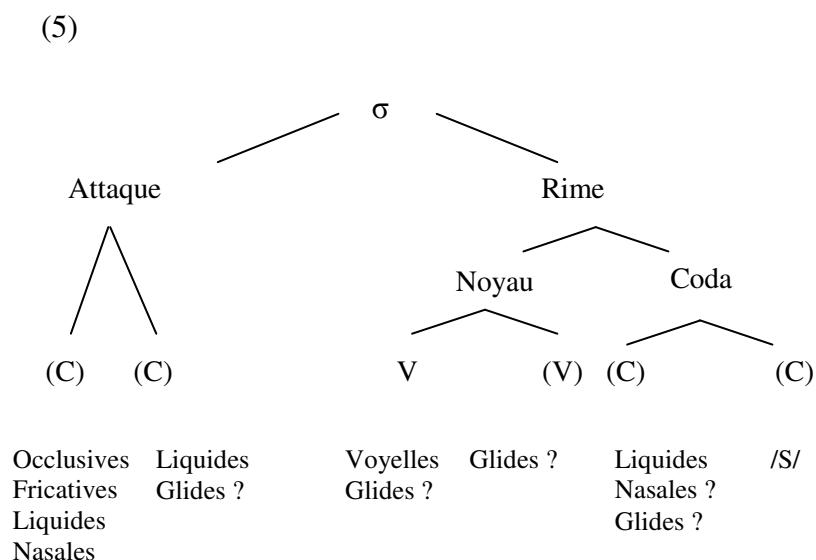


On considère que le noyau est l'unique élément de la structure syllabique qui doit être rempli obligatoirement. L'attaque peut demeurer sans réalisation phonétique, mais, selon certaines études comme celle de Clements & Keyser (1983), elle serait

présente dans la structure abstraite comme position disponible. La présence virtuelle de la position « attaque » faciliterait la compréhension de phénomènes comme la *liaison* en français (cf. Encrevé [1988]), où l'on a l'insertion d'une consonne. La coda serait un constituant optionnel.

Le modèle CV et le modèle métrique font des prédictions différentes. Le modèle métrique prévoit une relation plus étroite entre le noyau et la coda, raison pour laquelle ils seraient groupés sous le constituant étiqueté « rime ».

Parmi les types de structure syllabique possibles, toutes les langues acceptent la structure CV, alors que certaines ne présentent pas des types syllabiques comme V, (C)VC, CCV(C), (C)VCC. En résumé, toute syllabe doit avoir une attaque, remplie ou vide, et une rime, dont le noyau est obligatoirement rempli en portugais, ayant ou non une coda. Il s'ensuit la question de déterminer le nombre de segments internes que chaque constituant peut avoir. Les glides soulèvent des problèmes particuliers en ce qui concerne la structure syllabique. Il y a deux possibilités d'interprétation pour les glides prévocaux (GV) : attaque ou première partie d'un noyau complexe ; et, pour les glides postvocaux (VG), il y a également deux possibilités selon les analyses : deuxième partie d'un noyau complexe ou coda syllabique :

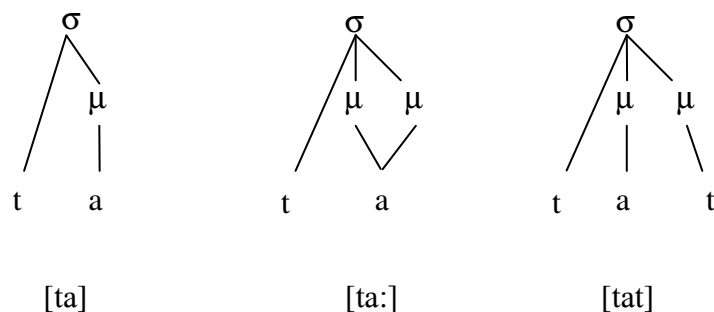


Outre le problème posé par les glides, l'existence de voyelles nasales et de diphtongues nasales dans la langue complique le problème quant à la discrimination du nombre de segments maximalement admis dans la syllabe en portugais, car cela dépendra de l'interprétation donnée à la nasalité (cf. « Les voyelles et la nasalité », p. 23-32).

3) Les glides et le modèle morique

Un autre modèle de représentation de la structure syllabique qui peut être cité est le modèle morique (Hayes, 1981, 1982, 1989, 1995, Hyman, 1985), qui se passe de la notion de constituants et récupère la notion de more utilisée traditionnellement pour distinguer les syllabes légères (ayant une more) des syllabes lourdes (bimoriques). Dans l'attribution des mores, tous les éléments ne sont pas pris en considération : les consonnes de l'attaque et, parfois, celles de la coda ne comptent pas. Une voyelle simple compte pour une more, une voyelle géminée compte pour deux mores, et, dans des langues comme le latin, la coda peut être associée à une more :

(6)



La question pour le portugais est de déterminer si les syllabes qui contiennent une diphtongue sont légères ou lourdes, ouvertes ou fermées. En portugais, l'attaque ne compte pas dans le poids de la syllabe, mais le statut de la rime demeure problématique.

4) Les glides et la syllabation

Dans les modèles qui assument que la structure syllabique n'est pas encodée dans le lexique, un mécanisme de syllabation génère les séquences bien formées de la langue selon quelques principes universels et particuliers de cette langue. Pour une séquence donnée de segments fournie par le lexique, les règles de syllabation placeraient les segments dans la structure syllabique d'après ces principes et aussi selon les propriétés des segments. Ainsi, les consonnes sont placées à l'attaque et les voyelles aux noyaux syllabiques. Certains segments demandent des opérations plus complexes : les segments consonantiques peuvent éventuellement occuper le centre de la syllabe, tout comme les glides. Considérer que les glides sont des phonèmes ou des allophones change complètement le mécanisme de syllabation adopté : l'assomption de l'une ou l'autre position peut simplifier ou complexifier l'algorithme de syllabation (et d'attribution de l'accent).

Dans une interprétation phonémique des glides, la syllabation aurait juste pour tâche de placer les glides à leur place (consonantique). Si on postule que les glides sont dérivés des voyelles hautes, et donc sont des allophones positionnels de ces voyelles, il faut que le mécanisme de syllabation les replace à une autre position syllabique. Selon Bisol (1999) les glides VG sont générés encore au niveau lexical, par syllabation. Quant aux glides GV, également dérivés des voyelles hautes, ils seraient générés seulement au niveau post-lexical, par resyllabation⁵⁸.

⁵⁸ La syllabation a lieu, selon la phonologie lexicale, dans la composante lexicale, responsable de la formation des items lexicaux, alors que la resyllabation aurait lieu dans la composante post-lexicale.

Outre l'interaction avec la structure syllabique, il faut prendre en compte le système accentuel. Dans certaines analyses, la syllabation est l'*input* des règles d'attribution de l'accent. Cependant, une voyelle haute accentuée n'alterne pas avec les glides, et la situation générale est que les glides alternent avec les voyelles hautes en position atone. Or ceci voudrait dire que l'attribution de l'accent a lieu avant la syllabation. Les analyses suivent l'une des orientations (syllabation d'abord, attribution de l'accent après, ou *vice versa*). Les deux cas sont problématiques : si la syllabation précède l'attribution de l'accent, il faut postuler des règles de resyllabation. Si l'accentuation précède la syllabation, il faut postuler un algorithme complexe de syllabation. La pertinence du poids syllabique dans l'attribution de l'accent dans les analyses est un point lui-même controversé. Certains admettent que le portugais est sensible au poids syllabique, d'autres non. Dans chaque analyse qui a été proposée pour les glides, il faut donc tenir compte du mécanisme d'attribution de l'accent assumé.

Examinons maintenant les mécanismes de syllabation du portugais, pour ensuite voir l'attribution de l'accent dans la langue et de quelle façon les glides s'y intègrent.

Dans la théorie dérivationnelle (Chomsky & Halle [1968] et leurs successeurs), on postule que la syllabe est formée par des règles ordonnées de bonne formation selon des principes universels et des restrictions particulières à chaque langue. Ainsi, selon un des principes universels, chaque constituant est maximalelement binaire. Un autre principe universel est celui de la hiérarchie de sonorité, selon lequel l'élément le plus sonore de l'échelle de sonorité doit occuper la position de noyau. Un autre principe est celui de la maximisation des attaques, qui consiste à mettre une consonne en position d'attaque et non en position de coda (*a.té* et non *at.é*).

Mateus & D'Andrade (2000) et Bisol (1999) proposent que le premier pas dans la construction de la syllabe en portugais soit l'identification des pics de sonorité (l'approche *all-nuclei-first*), qui fonctionnent comme des têtes de syllabes. En portugais, seule la voyelle occupe le noyau syllabique. Voici la représentation de la « première étape » de la syllabation en portugais en considérant le modèle métrique de la structure syllabique selon Bisol (1999) :

(7) Identification de noyaux (Bisol, 1999 : 705)

N	N	N	N
bi	ci	cle	ta

Une fois que les noyaux sont identifiés, il y a projection de la rime, qui projette à son tour la syllabe :

(8) Projection des noyaux (Bisol, 1999 : 706)

σ	σ	σ	σ
R	R	R	R
N	N	N	N
bi	ci	cle	ta

Ensuite, la syllabe se ramifierait à gauche, intégrant la consonne la plus proche afin de former le patron universel CV :

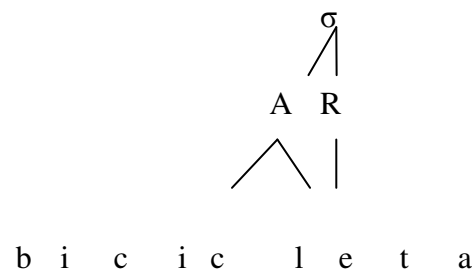
(9) Formation de l'attaque (Bisol, 1999 : 706)

σ		σ		σ		σ	
							
A	R	A	R	A	R	A	R
	N		N		N		N
b	i	c	i	c	l	e	t
						a	

En cas de glides phonémiques, on peut s'attendre à ce qu'ils soient syllabés en attaque comme n'importe quelle autre consonne. En portugais toutefois, les glides prévocaliques alternent avec une voyelle haute, donc en général on postule qu'ils sont associés initialement à un noyau, puis un autre mécanisme (la resyllabation) peut les déplacer du noyau à l'attaque en cas de variation (*i.o.gur.te* ~ *jo.gur.te* 'yaourt').

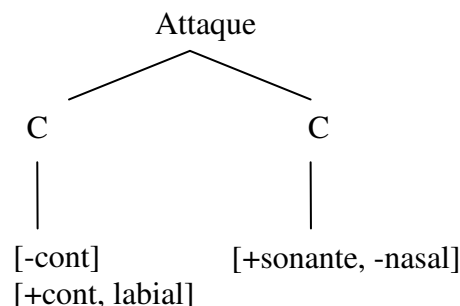
Le *mapping* se poursuit à gauche s'il reste des consonnes, qui sont placées en attaque selon le principe de maximisation de l'attaque (Selkirk, 1982 : 359) :

(10) Formation d'une attaque complexe (Bisol, 1999 : 706)



Comme tous les constituants syllabiques en portugais, l'attaque contient au maximum deux éléments (C ou CC). Lors de la formation d'une attaque complexe, le premier élément est une consonne occlusive ou une consonne fricative labiale et le deuxième élément doit être une consonne liquide :

(11) Condition de formation d'une attaque complexe en portugais (Bisol, 1999 : 718)



Ces conditions génèrent des séquences obstruante + liquide (OL) licites en portugais (*br, cr, dr, fr, gr, pr, tr, vr, bl, cl, dl* (rare), *fl, gl, pl, tl, vl* (rare)).

Toutes ses séquences respectent le Principe de Sonorité (*Sonority Sequencing Principle* (SSP)), développé par Clements (1990). Selon ce principe, les segments les plus sonores dans l'échelle de sonorité occupent le noyau de la syllabe et les segments moins sonores en occupent les marges.

Selon le *Sonority Cycle* (Clements, 1990 : 284), la sonorité d'une syllabe optimale dessine une courbe, qui augmente de l'attaque au noyau et diminue du noyau à la coda. Les obstruantes sont les segments les moins sonores, et les voyelles sont les plus sonores. L'échelle de sonorité est $O < N < L < G < V$ (Obstruantes ; Nasales ; Liquides ; Glides et Voyelles). On définit quatre classes de sonorité en termes de traits binaires comme suit :

(12) L'échelle de sonorité

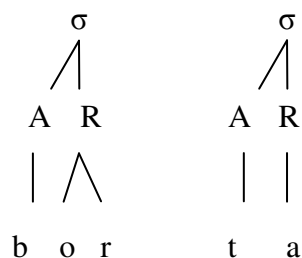
O	<	N	<	L	<	G	<	V	
-		-		-		-		+	syllabique
-		-		-		+		+	vocalique
-		-		+		+		+	approximant
-		+		+		+		+	sonant
0		1		2		3		4	degré de sonorité

Les voyelles présentant le plus haut degré de sonorité (4) et les obstruantes le degré minimum (0), une séquence comme *tra* est bien formée, car la sonorité s'accroît du début à la fin. Une séquence comme **rta* est malformée, car elle comporte une

consonne moins sonore en deuxième place, violant ainsi le principe posé. La tendance en portugais, comme dans d'autres langues, est que les segments de l'attaque diffèrent d'au moins deux degrés dans l'échelle de sonorité. Les séquences de sonorité proche ou identique comme OO, ON, NN et NL seraient évitées (cf. le mot *mnemônico* 'mnémonique', par exemple, qui donne lieu à épenthèse en portugais brésilien)⁵⁹.

C'est seulement à ce stade que la coda serait formée. La syllabation place les consonnes qui n'ont pas encore été syllabifiées à droite de la rime :

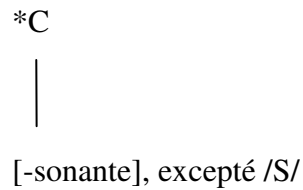
(13) Expansion de la rime (Bisol, 1999 : 707)



En ce qui concerne la coda, seules les consonnes /L/, /N/, /R/ (sonantes) et /S/ peuvent occuper cette position en portugais : *cal-do* 'bouillon', *bar* 'bar', *can-ga* 'kanga', *cos-tu-me* 'coutume'. La seule obstruante dans la position de coda est /S/, comme dans les langues romanes en général :

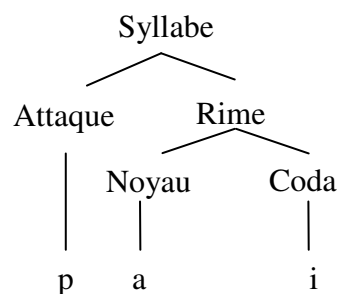
⁵⁹ Certains groupes de consonnes violant le principe de sonorité et la condition de distance d'au moins deux degrés dans l'échelle de sonorité en portugais européen ne subissent pas d'épenthèse (*pneu* 'pneu', *afra* 'aphte', *captar* 'capter', etc.). Mateus (1994) et Mateus & D'Andrade (1998, 2000) pensent qu'il ne s'agirait que d'une violation au niveau phonétique et proposent des règles de création d'attaques et de noyaux vides au niveau phonologique, les deux consonnes appartenant à deux syllabes différentes. Les auteurs proposent que le noyau et l'attaque soient obligatoires, même si l'un d'entre eux peut demeurer phonétiquement vide.

- (14) Condition de formation de la coda en portugais (Bisol, 1999 : 720)



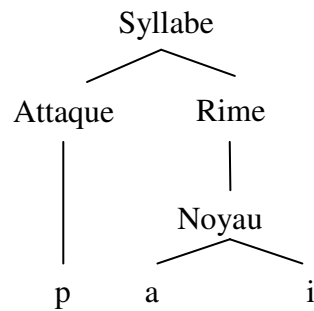
Si les glides sont des phonèmes, la syllabation a simplement la tâche de les placer en position de coda, tout comme /R/ dans *borda* ‘bord’. Toutefois, il s’agit d’une distribution irrégulière, vu que les glides prévocaliques ne sont pas (tout au moins initialement) syllabés en attaque (*iogurte*). En d’autres termes, les glides postvocaliques ne seraient des phonèmes qu’en coda, une distribution asymétrique par rapport aux autres consonnes de la langue, ce qui est problématique. Si les glides postvocaliques sont des allophones positionnels de voyelles hautes nucléaires, il faut un mécanisme qui les replace à une autre position dans la syllabe. Dans l’analyse de Bisol (1999), les glides postvocaliques sont dérivés des voyelles hautes placées dans la coda syllabique lors de la syllabation :

- (15)



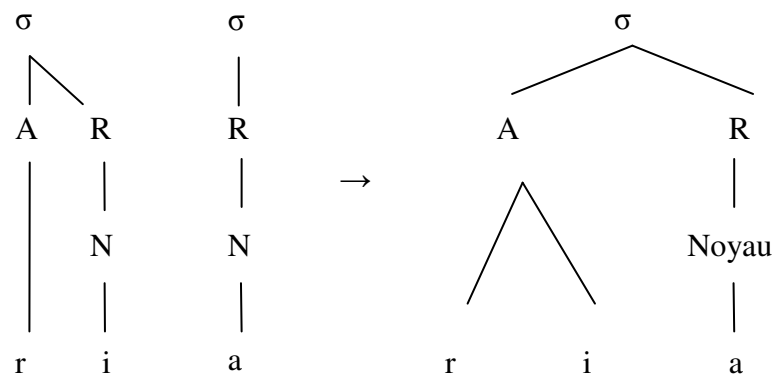
Mais, pour Mateus & D’Andrade (2000), les glides sont dérivés d’une voyelle haute placée dans le noyau syllabique, qui devient complexe, lors de la syllabation :

(16)



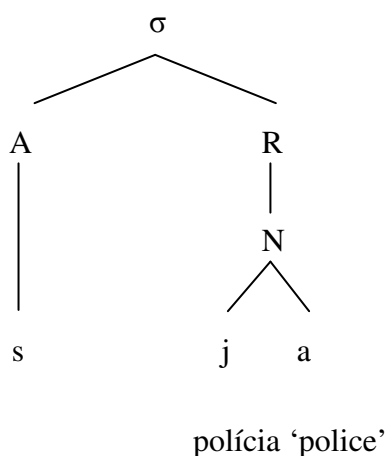
Quant aux glides prévocaliques, ils seraient formés par la resyllabation d'une voyelle en position d'attaque :

(17) Formation d'une diphtongue croissante par resyllabation
(représentation adaptée de Bisol, 1999)



Même si Bisol et Mateus & D'Andrade diffèrent quant à la place syllabique occupée par les glides postvocaliques, les auteurs s'accordent sur la place occupée par les glides prévocaliques, qui sont en position d'attaque. Toutefois, il ne s'agit pas d'une interprétation unanime. En effet, d'autres auteurs, travaillant dans des cadres théoriques divers, positionnent les glides prévocaliques dans une première partie du noyau syllabique, comme dans l'analyse de Simioni (2011) :

(18) Structure syllabique d'une diphtongue croissante selon Simioni
(2011)



En résumé, les gabarits syllabiques correspondant aux diphtongues du portugais sont controversés : le glide fait-il partie d'un noyau complexe ou de la coda pour les diphtongues décroissantes, de l'attaque ou d'un noyau complexe pour les diphtongues croissantes ? L'interprétation des glides en tant que segments phonologiques ou dérivés des voyelles hautes a donc d'importantes conséquences pour la syllabation. Lors de la révision bibliographique des propositions sur l'interprétation et la représentation des glides (cf. chapitre 4), nous présenterons les arguments avancés par les auteurs dans leur analyse en faveur d'une interprétation ou de l'autre.

5) Les glides et la syllabe dans la théorie de l'optimalité

Dans la théorie dérivationnelle, l'application des règles ou des principes en série garantit la bonne formation des syllabes selon les restrictions de la langue. Ainsi, la règle de formation du noyau précède la formation de l'attaque, et celle qui forme l'attaque précède celle qui forme la coda (si la formation de la coda avait lieu avant la formation de l'attaque, on aurait une sortie mal formée : *at.ê). Dans la théorie de

l'optimalité, la typologie de la syllabe dans les langues découle de l'interaction de contraintes ordonnées. Dans ce cadre théorique, Zec (2006) présente la typologie des syllabes possibles, caractérisées par des contraintes de marque concernant directement la structure syllabique :

NUC : les syllabes doivent avoir un noyau

ONSET : les syllabes doivent avoir une attaque

NO-CODA : les codas sont interdites

Toutes les syllabes ne violent pas NUC, ONS et COD : V viole ONS et CVC viole COD, et VC viole ONS et CODA. CV est le type le moins marqué, et la syllabe la plus attestée dans les langues du monde, puisqu'elle satisfait les trois contraintes. Les contraintes NUC, ONS et COD interagissent avec les contraintes de fidélité MAX (pas d'élision) et DEP (pas d'épenthèse) :

Dep I/O : un segment dans l'input correspond à un segment dans l'output :
 Dep^{Nuc}, Dep^{Onset}

Max I/O : les segments de l'output ont un correspondant dans l'input

L'inventaire des syllabes d'une langue est caractérisé par les interactions de ces contraintes :

Ordonnancement syllabique de base (*Basic syllable rankings*, Zec, 2006 : 167)

- | | |
|--------------------|-------------------------------|
| (a) CV | ONS, $\neg$ COD » {MAX, DEP} |
| (b) CV, V | $\neg$ COD » {MAX, DEP} » ONS |
| (c) CV, CVC | ONS » {MAX, DEP} » $\neg$ COD |
| (d) CV, CVC, V, VC | {MAX, DEP} » ONS, $\neg$ COD |

Les contraintes ONS et COD n'entreraient jamais en conflit direct :

(19)

/CVCV/	ONSET	NoCODA
☞CV.CV		
CVC.C	*(!)	*(!)

Dans une langue où les codas sont interdites, la contrainte NoCODA doit être placée en haut de l'ordonnancement :

(20) CV, V

/CVC/	NoCODA	DEP	ONSET
CVC	*!		
☞CV.CV		*	

/VC/	NoCODA	DEP	ONSET
VC	*!		*
☞V.CV		*	*
__CV.CV		**!	

Dans une langue où les codas ne sont pas interdites, la hiérarchie doit être inversée :

(21) CV, CVC

/VC/	ONSET	DEP	NoCODA
VC	*!		*!
__CV.CV		**!	
☞CVC		*	

L'existence de segments complexes serait régulée par une contrainte de marque appelée *COMPLEX ou NOCOMPLEX :

*COMPLEX : des segments complexes sont interdits

Cette contrainte peut être divisée en deux : *COMPLEX^{ONS} et *COMPLEX^{CODA} :

*COMPLEX^{ONS} il ne doit pas y avoir plus d'un segment en attaque

*COMPLEX^{CODA} il ne doit pas y avoir plus d'un segment en coda

Les contraintes sur la complexité des segments s'ajoutent de la façon suivante aux contraintes précédentes :

Ordonnancement syllabique avec les contraintes *Complex (*Syllable rankings with *COMPLEX constraints, Zec, 2006 : 168*)

- (a) CV *COMPLEX^{ONS}, (*COMPLEX^{CODA}), ONS, ¬COD » {MAX, DEP}
- (b) CV, V ¬*COMPLEX^{ONS}, (*COMPLEX^{CODA}), COD » {MAX, DEP} » ONS
- (c) CV, CVC *COMPLEX^{ONS}, (*COMPLEX^{CODA}), ONS » {MAX, DEP} » ¬COD
- (d) CV, CVC, V, VC *COMPLEX^{ONS}, (*COMPLEX^{CODA}) » {MAX, DEP} » ONS, ¬COD

Zec rappelle qu'il existe des contraintes spécifiques pour la coda, empêchant l'occurrence de certains segments :

Polish : ¬COD/ [+voice] No voiced segments in codas

Kiowa : ¬^{Cod}/ [dorsal] No dorsal segments in codas.

Dans ce cadre théorique, Lee (1999) propose la hiérarchie suivante en ce qui concerne la typologie syllabique du portugais brésilien :

SONOR, MAX, DEP^{ONSET}, NUC, CODA-COND>>DEP^{NUC}>> CONTIG>>ONSET>>
NoCODA, NoCOMPLEX

Comme nous l'avons dit, en portugais le noyau est obligatoire (NUC), alors que l'attaque et la coda sont optionnelles (ONSET et NoCODA). Lee divise la contrainte de

fidélité DEP en DEP^{ONSET} et DEP^{NUC} . En portugais, la coda est permise, mais seules les sonantes et /S/ peuvent occuper cette position, ce qui mène à la contrainte CODACONDITION formulée de la façon suivante :

CODA-CONDITION : la coda est [-vocalique, +sonante] ou [-sonante, +continu, +coronal]

Des segments complexes sont possibles sous certaines conditions. Ainsi, la contrainte NOCOMPLEX sera parfois violée. En portugais, si l'attaque est complexe, la première consonne est une occlusive et la deuxième une latérale, ce qui veut dire qu'il faut une distance d'au moins deux degrés dans l'échelle de sonorité. La contrainte SONOR rend compte de cette condition pour les attaques complexes.

La contrainte CONTIG rendrait compte des cas d'épenthèse vocalique : plus spécifiquement de l'endroit où l'insertion de la voyelle épenthétique a lieu dans le mot.

En portugais, il n'y a pas d'épenthèse en position d'attaque, ce qui veut dire que dans cette langue DEP^{ONSET} est en conflit avec ONSET et que la première contrainte domine la seconde :

(22) Lee, 1999 : 149

/aza/	DEP^{ONSET}	MAX	ONSET
a. .a.za			*
b. .□a.za	*!		
c. (a).za.		*!	
d. .az.a			**!
e. .□az.a	*!		*

La contrainte ONSET est en conflit avec NOCODA, la première dominant la seconde :

(23)

/aza/	ONSET	NoCODA
☞ a. a.za	*	
b. az.a	*!*	*

La restriction NoCODA est en conflit avec DEP^{Nuc} , MAX et CODA-COND, puisque les codas sont permises sous certaines conditions :

(24) Lee, 1999 : 150

/paS/	CODA-COND	MAX	DEP^{Nuc}	NoCODA
☞ a. paS.				*
b. pa(S)		*!		
c. pa.S□			*!	

Lorsque la coda ne satisfait pas la contrainte CODA-COND, il y a insertion d'une voyelle épenthétique :

(25) Lee, 1999 : 150

/varig/	CODA-COND	MAX	DEP^{Nuc}	NoCODA
a. va.rig	*!			*
☞ b. va.ri.g□			*	
c. va.ri(g)		*!		

En ce qui concerne les attaques complexes, le premier segment doit être une consonne occlusive ou fricative (sauf /S/) et le deuxième segment est /r/ ou /l/ :

(26) Lee, 1999 : 151

/prato/	SONOR	CODA-COND	DEP ^{Nuc}	NoCOMPLEX	NoCODA
☞ a. pra.to				*	
b. □p.ra.to		*!	*		*
c. □.p□.ra.to			**!		
d. p□.ra.to			*!		

Un autre phénomène du portugais brésilien est l'épenthèse entre deux segments consonantiques qui n'obéissent pas à SONOR (*psicologia* 'psychologie', *pneu* 'pneu', *eslavo* 'slave', etc.). Lee introduit la restriction CONTIG pour rendre compte de la position de la voyelle épenthétique dans ces formes :

CONTIG : la sortie est contiguë à l'entrée.

Ainsi :

(27) Lee, 1999 : 153

/pneu/	SONOR	CODA-COND	DEP ^{Nuc}	CONTIG	NoCOMPLEX	NoCODA
a. pneu	*!				*	
b. □p.neu		*!	*			*
☞ c. p□.neu			*	*		
d. □.p□.neu			**!	*		

(28) Lee, 1999 : 153

/slavo/	SONOR	CODA-COND	NUC	MAX	DEP ^{Nuc}	CONTIG	ONSET	No COMPLEX	No CODA
1. (S).la.vo.				*!					
2. S□.la.vo.						*!			*
3. S.la.vo.			*!						
4. Sla.vo	*!							*!	
☞ 5. □s.la.vo					*		*		*

Dans les cas de codas complexes, la hiérarchie de contraintes serait la suivante :

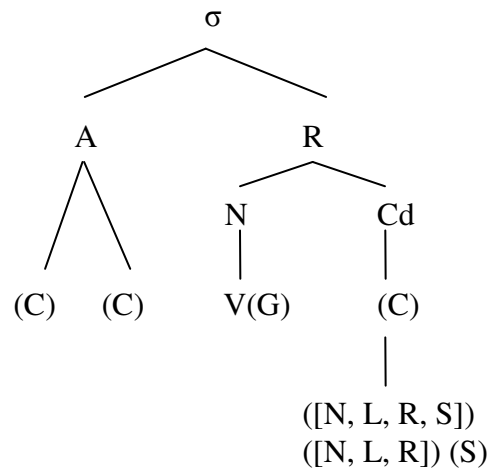
/peRSpikaS/	SONOR	CODA- COND	NUC	MA X	DEP NUC	CONTIG	ONSET	NO COMPLEX	NO CODA
1. per.spi.kas	*!							*	**
2. per.□s.pi.kas					*!	*	*		***
3. per.s□.pi.kas					*!	*			**
4. per.(s)pi.kas				*!		*			**
5. pe.r□s.pi.kas					*!	*			**
☞ 6.pers.pi.kas							*	***	

En ce qui concerne les glides, la hiérarchie des contraintes pose des problèmes spécifiques. Tout d’abord, il faut déterminer si les glides sont déjà dans l’input ou s’ils correspondent à une voyelle haute. Outre cela, dans le cas des diphtongues, les analyses proposées pour les glides dans ce cadre théorique divergent quant à la place occupée par les glides au sein de la syllabe, (les glides occupent-ils un noyau complexe ou la coda ?), même si la théorie de l’optimalité n’est pas une théorie représentationnelle.

Dans le cas des diphtongues croissantes, outre la polémique concernant la position occupée par le glide, le fait qu’elles soient pour la plupart en alternance avec un hiatus (*pi-ada* ~ *pjada* ‘blague’) pose un autre problème à la théorie de l’optimalité : le traitement de la variation.

Même si Lee ne s’occupe pas directement des glides, on peut inférer que dans son analyse les glides sont dérivés des voyelles hautes sous-jacentes, et que les glides des diphtongues décroissantes (qui seraient phonologiques) sont localisés dans un noyau branchant. Rien n’est dit sur le positionnement des glides prévocaliques, phonétiques, dans la syllabe :

(30) Gabarit syllabique du portugais selon Lee (1999)



Néanmoins, en analysant des exemples concrets en utilisant l'ordonnancement des contraintes proposées par l'auteur, on se heurte à des difficultés pour obtenir les glides à partir des voyelles hautes. Ainsi, dans l'analyse d'un mot avec une diphtongue décroissante (*gaita* 'gaïta'), d'après la proposition de Lee, on n'obtient pas le candidat espéré, comme le montre Martins (2011) :

(31) Martins (2011 : 89)

/gaita/ CVVCV	MAX	DEP ^{ONSET}	CODA-COND [+VOCALIQUE +SONANTE]	DEP ^{Nuc}	ONSET	NoCODA	NoCOMPLEX
☞ 1. ga _̃ .ta CVV.CV							*
☞ 2. ga _̃ .ta CVC.CV						*	
3. ga.i.ta					*!		
4. ga.□i.ta		*!					
5. ga.ta	*!						

Dans ce tableau, pour la séquence VV de l'input /*gaital*/, ont été évalués plusieurs types d'output : 1) la voyelle haute, fait partie d'un noyau complexe VV ; 2) la voyelle haute fait partie de la coda VC ; 3) la séquence demeure en hiatus V.V. Il a été vérifié également si l'épenthèse (4) ou l'effacement (5) d'un segment pouvaient défaire la séquence en hiatus. Le tableau montre que la hiérarchie des contraintes proposée par Lee élimine effectivement les mauvais candidats quant à la syllabation en hiatus, et élimine également les candidats non fidèles à l'input (3-5). Cependant la hiérarchie ne permet de connaître le positionnement du glide (est-il dans un noyau ramifié ou dans la coda ?), puisque les deux candidats sont optimaux.

En suivant la hiérarchie proposée par Lee, l'analyse d'un mot avec un hiatus attendu (*riacho* 'ruisseau')⁶⁰ s'avère également problématique :

(32) Martins (2011 : 88)

/hiafo/ CVVCV	MAX	DEP ^{ONSET}	CODA-COND [+VOCALIQUE] +SONANTE	DEP ^{NUC}	ONSET	NoCODA	NoCOMPLEX
☞ 1. h̥a.fo  CCV.CV							*
☞ 2. h̥a.fo  CVV.CV							*
3. hi.a.fo ☹					* !		
4. hi.ta.fo		* !					
5. ha.fo	* !						

Pour une séquence VV dans l'input *riacho* 'ruisseau', ont été évalués les outputs suivants : 1) la première voyelle, haute, fait partie d'une attaque complexe CC ; 2) la première voyelle fait partie d'un noyau branchant VV ; 3) la séquence demeure en hiatus V.V. Il a été vérifié également si l'épenthèse (4) ou l'effacement (5) d'un segment pouvaient défaire la séquence en hiatus. Le tableau montre que la hiérarchie

⁶⁰ L'auteur admet que dans ce mot seule la réalisation en hiatus est possible.

des contraintes proposée par Lee élimine un candidat optimal (3) et favorise deux candidats « non souhaités » avec la diphtongue croissante (1 et 2). Dans les cas des diphtongues, encore une fois la hiérarchie ne permet pas de connaître le positionnement du glide (est-il dans l'attaque ou dans la première partie d'un noyau branchant ?).

Dans un premier moment, pour essayer de résoudre ces problèmes observés quant à la syllabation des glides et des voyelles hautes selon la hiérarchie proposée par Lee, Martins (2011) essaye plusieurs changements dans l'organisation des contraintes, en gardant l'idée que les glides sont dérivés des voyelles hautes, démarche qui rencontre cependant quelques problèmes qui seront présentés et discutés en détails dans le chapitre 4. L'auteur postule alors que certains glides doivent se trouver au niveau sous-jacent, alors que d'autres seraient dérivés. Selon Martins, les glides occupent une position consonantique au sein de la syllabe (attaque ou coda), qu'ils soient phonologiques ou dérivés. Ensuite, la différence entre un glide sous-jacent et un glide dérivé reposerait sur la représentation sous-jacente en termes de traits, en suivant la proposition de Levi (2003)⁶¹. Martins s'appuie sur la théorie de la géométrie de traits (Hume, 1994, Clements & Hume, 1995). Au sein de cette théorie de traits, les consonnes et les voyelles sont caractérisées par les mêmes traits, mais avec l'ajout du nœud d'ouverture pour les voyelles (*Vowel Place Theory*, VPT). Selon Hume (1994), une manière de représenter les glides sous-jacents serait de concevoir l'absence du nœud vocalique. En partant de la proposition de Hume, selon laquelle les glides phonologiques doivent avoir un lieu d'articulation consonantique (C-place), Martins reformule la contrainte CODA-CONDITION de la manière suivante :

CODA-CONDITION : le segment est [+sonant] et doit avoir un nœud de lieu consonantique.

La contrainte ainsi formulée garantit l'obtention du candidat, attendu – le glide – pour la coda.

⁶¹ Le travail de Levi (2004) n'est pas cité par Martins.

Un problème en lien au système de traits peut être ici signalé. Pour rendre compte du comportement des glides sous-jacents et dérivés, Levi (2003, 2004) soutient que la clé repose sur la représentation en termes de traits, même si phonétiquement il n'y a pas de différence significative entre un glide sous-jacent et un glide dérivé. Toutefois, selon Levi (2004), la *Vowel Place Theory* ne rend pas compte de certains faits observés dans le comportement des glides dans plusieurs langues. L'auteur propose l'usage d'une autre théorie de traits, qui s'insère également dans la géométrie des traits : la *Revised Articulator Theory* (RAT), proposée par Halle, Vaux & Wolfe (2000 : 389). Dans cette théorie, les voyelles ont le trait [dorsal] comme articulateur, les glides sous-jacents sont [coronal] pour [j] et [labial] pour [w]. Les glides dérivés ont les mêmes traits que les voyelles dont ils sont dérivés, c'est-à-dire le trait [dorsal] comme articulateur. Levi (2004) affirme que les deux théories de traits (VPT et RAT) échouent à rendre compte de tous les aspects des processus analysés englobant des glides dans plusieurs langues. Toutefois, selon l'auteur la RAT serait tout de même supérieure aux autres alternatives.

Il semble que l'abandon du trait syllabique pour une représentation des glides sous-jacents et dérivés directement dans la structure syllabique ne suffit pas non plus pour expliquer la complexité des données concernant ces entités dans les langues.

En ce qui concerne l'existence des glides sous-jacents en portugais, nous verrons une analyse dans le cadre théorique de contraintes hiérarchisées, proposée par Simioni (2011), qui arrive à des conclusions différentes de celles présentées par Martins (2011). Contrairement à Martins (2011), l'auteur soutient qu'aucun glide ne se trouve au niveau sous-jacent dans la langue, car il n'y aurait aucune évidence en faveur de cette théorie. Au contraire, la haute prévisibilité distributionnelle entre les voyelles hautes et les glides dans la langue (entre les consonnes il y a une voyelle haute, et avant et après une voyelle il y a en général un glide) milite en faveur de l'hypothèse que les glides sont dérivés des voyelles hautes.

En suivant Levi (2004), puisque les glides dérivés ne se distingueraient pas des voyelles hautes sous-jacentes en termes de traits, pour Simioni il ne serait pas nécessaire de spécifier au niveau sous-jacent s'il s'agit d'une voyelle haute ou d'un glide : il y a un vocoïde haut, qui sera réalisé comme un glide ou comme une voyelle haute de façon

prévisible. L'auteur assume une conception hiérarchisée de la structure syllabique et considère que les glides postvocaliques appartiennent à la coda et que les glides prévocaliques appartiennent à un noyau complexe.

On constate que les glides en portugais posent un problème pour la représentation syllabique à laquelle ils correspondraient, et ce même dans le cadre de la théorie de l'optimalité, qui n'est pas une théorie de représentations.

Dans le cadre de la théorie du gouvernement, dont nous présenterons bientôt les principes théoriques essentiels, la représentation interne des segments est faite en termes d'éléments plutôt que de traits. Lors de la représentation des glides, qu'on les considère sous-jacents ou dérivés, il faudra rendre compte de la représentation interne des voyelles hautes et des glides en termes de primitives phonologiques utilisées par les théories, et il faudra décider si leur représentation interne en termes d'éléments doit ou non différer.

6) Les glides dans la théorie du gouvernement standard

Il est vrai que depuis la thèse de Kahn, les théories sur la syllabe n'ont pas cessé de complexifier la structure interne de la syllabe. Toutefois, dans la version standard de la phonologie du gouvernement (Kaye et al., 1990), on reconnaît comme constituants syllabiques seulement l'attaque, le noyau et la rime⁶² ; la coda ne serait pas un constituant légitime. La syllabation ne dépendrait que des rapports de gouvernement entre les segments, et les types de gouvernement (gouvernement intra-constituant, gouvernement inter-constituant, gouvernement par projection, etc.) dépendraient eux-mêmes de la structure interne des segments, tout cela soumis à des principes généraux et à des paramètres propres à des langues particulières.

La phonologie du gouvernement est une théorie des principes et des paramètres sans module d'application des règles du style générativiste classique qui s'inspire de la

⁶² La rime n'existe qu'en tant que projection du noyau.

notion de gouvernement de la syntaxe. Malgré les différences entre la phonologie et la syntaxe, on postule que le même ensemble de principes peut rendre compte du fonctionnement de ces deux modules :

What is now required is nothing less than a syntax of phonological expressions. Allowing for fundamental distinctions between the objects under study in sentence syntax and in phonology, such as the recursive nature of syntactic, but not phonological categories, it is conceivable that some of the same principles at work in syntax will be seen to be operative in phonology, and vice-versa⁶³.

La phonologie du gouvernement utilise des primitives unaires ou monovalentes pour les représentations mélodiques des segments, appelées *éléments* (ou *particules*, par Schane, 1984)⁶⁴. Les éléments sont présents ou absents, par opposition aux traits binaires utilisés dans la phonologie générative classique et dans les théories de la géométrie des traits toujours présents (valeur positive ou négative) ou sous-spécifiés (Archangelli, 1988)⁶⁵. Un élément est une matrice pleinement spécifiée et phonétiquement interprétable, où les éléments qui la composent peuvent se combiner avec d'autres éléments, comme des éléments chimiques (d'où leur nom), d'après une propriété qu'ils ont appelé initialement « charme »⁶⁶. La notion de charme a été par la suite progressivement remplacée par la notion de complexité suggérée par Harris (1990). La complexité d'un segment découle du nombre d'éléments dont il est composé : un segment plus complexe gouverne un segment moins complexe. Par conséquent, la notion de complexité remplace la notion de sonorité, qui, dans la plupart des théories de la syllabe, dirige la construction de la structure syllabique.

⁶³ Kaye et al. (1990 : 193).

⁶⁴ Tous les aspects de la phonologie du gouvernement et des éléments ne pouvant pas être abordés exhaustivement ici, nous renvoyons le lecteur aux textes de Schane (1984), Kaye et al. (1985, 1990), Harris (1990), Harris & Lindsey (1995), Scheer (1998, 2004), parmi d'autres.

⁶⁵ Selon Kaye (1989), il y a trois grands courants théoriques qui utilisent les éléments plutôt que l'approche en termes de traits : (1) la *Dependency Phonology* (Anderson & Jones, 1974), (2) la *Particule Phonology* (Schane, 1984) et (3) la théorie du charme et du gouvernement (Kaye et al., 1985). Toutefois, en principe rien n'empêche l'usage des éléments dans d'autres cadres théoriques que ceux-là.

⁶⁶ Le charme peut être positif, négatif ou neutre. En plus de déterminer les possibilités combinatoires entre les éléments, le charme caractérise *grosso modo* si un segment est une voyelle ou une consonne. Les éléments charmés positivement sont vocaliques et occupent les positions nucléaires (positions de tête). Les segments charmés négativement ont des propriétés consonantiques et sont des attaques (des positions non gouverneurs). Les éléments de charme neutre peuvent en principe occuper une position nucléaire ou d'attaque.

La représentation des segments en termes d'éléments peut varier selon certaines versions, ainsi que le nombre d'éléments requis, mais, en général, on essaye de restreindre au maximum le nombre des éléments⁶⁷, pour éviter la surgénération :

(33) Les éléments pour consonnes et pour voyelles (Kaye et al., 1985, 1990)

Les éléments pour consonnes		Les éléments pour voyelles	
I	palatalité	I	antériorité
U	labialité	U	labialité
R	coronalité	A	aperture
H	aspiration	v	voyelle neutre
L	voisement	N	Nasalisation
N	nasalité	ɪ	ATR
h	friction		
?	occlusion		

Dans la phonologie du gouvernement « standard » on a également essayé de limiter la structure syllabique : tous les constituants sont maximalelement binaires. D'ailleurs, l'entité syllabe n'existe pas en tant que constituant, les seuls constituants étant l'attaque, la rime et le noyau (la coda n'est pas un constituant), qui sont des structures maximalelement binaires. La syllabe et la coda sont absentes dans cette théorie car il n'y aurait pas d'évidence phonologique pour considérer qu'elles forment des constituants légitimes dans ce cadre. Les attaques et les rimes branchantes sont permises du fait de leurs propriétés de gouvernement.

Le gouvernement phonologique est la notion essentielle de cette théorie. Il s'agit d'une relation asymétrique entre deux positions du squelette. Certains segments ont la propriété de gouverner (d'après leur composition interne), d'autres sont gouvernables. Le gouvernement phonologique a deux propriétés fondamentales : il a une relation

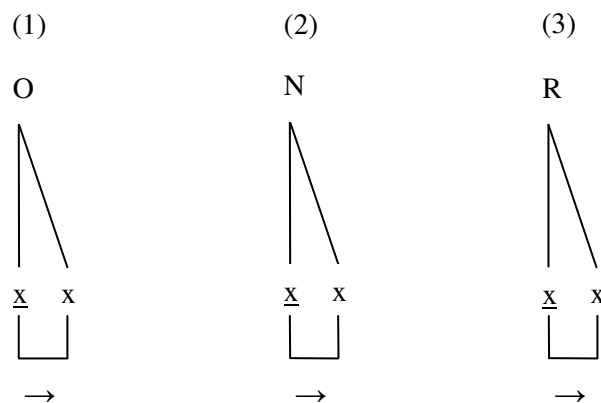
⁶⁷ Par exemple, Backley (2011) propose que six éléments suffisent pour rendre compte de la représentation interne de tous les segments.

strictement locale et directionnelle. Un constituant syllabique est un domaine de gouvernement qui respecte ces deux propriétés. De même, entre deux constituants adjacents, il y a une relation latérale de gouvernement qui s'installe. Le gouvernement définit les constituants. Cela implique que la syllabation d'une langue découle du gouvernement entre les segments. La structure syllabique serait déjà encodée dans le lexique d'après les propriétés des segments. Le principe de projection (Kaye et al. 1990) garantit que les processus phonologiques ne puissent pas altérer la structure syllabique : il n'y a pas de resyllabation.

Le gouvernement est présent à l'intérieur même de la structure interne des segments, à l'intérieur d'un constituant syllabique et entre deux constituants adjacents, obéissant toujours aux principes de stricte localité et de direction.

Les conditions de localité stricte et de direction stricte résultent d'une autre condition : les constituants sont maximalement binaires, et branchent comme ci-dessous, où le gouvernement **intra-constituant** opère de gauche à droite :

(34)

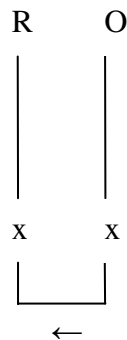


(1) représente une attaque branchante ; (2) représente un noyau branchant, qui est la structure des voyelles longues et des diphtongues lourdes⁶⁸. Une voyelle longue configure un cas où le même segment occupe deux positions, de tête et de complément ; (3) configure une rime branchante.

⁶⁸ Ou diphtongues décroissantes.

La notion de gouvernement à l'intérieur des constituants syllabiques est étendue à la notion de gouvernement entre deux constituants hétérosyllabiques adjacents. Il s'agit alors d'un **gouvernement inter-constituants**. La différence entre le gouvernement de segments appartenant à un même constituant (gouvernement intra-constituant) et entre deux constituants adjacents (gouvernement inter-constituants) concerne la direction de cette relation. Dans le gouvernement intra-constituant, le segment qui gouverne *précède* le segment gouverné, alors que dans le gouvernement inter-constituants l'inverse se produit : le segment gouverneur *suit* le segment gouverné :

(35)



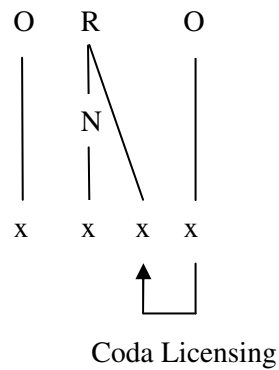
Un autre principe important au sein de cette théorie est le **licencement**. Commençons par le licenciement de la coda. La coda n'est pas un constituant dans cette théorie, mais le terme est utilisé informellement pour faire référence à la position post-nucléaire. Cette position doit être licenciée par l'attaque suivante :

(36) Le licenciement de la coda (*Coda Licensing Principle*)

Post-nuclear rhymal positions must be licensed by a following onset
(Kaye, 1990 : 311).

Dans un mot comme *pasto* 'prairie', le licenciement de la coda prédit que la séquence « pas.to » est bien formé, et rejette « pa.sto » :

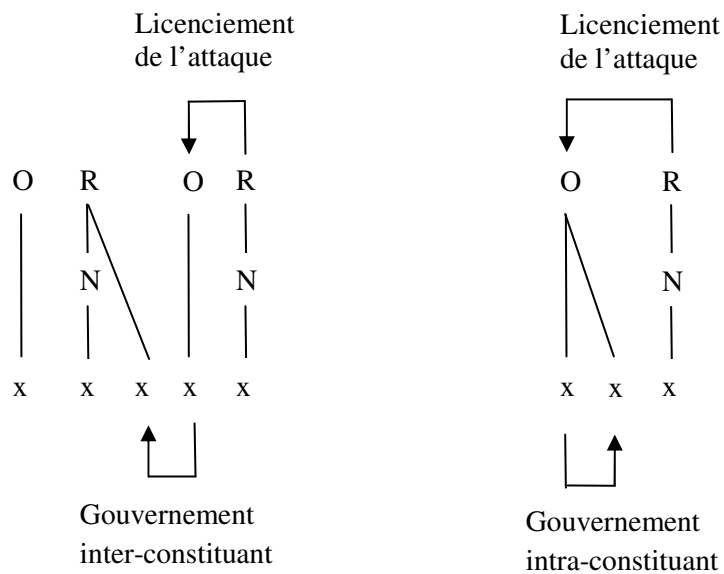
(37)



Ce type de licenciement prédit que les codas finales ne sont pas de vraies codas, puisqu'il n'y a pas d'attaque pour les licencier. Il s'agit d'attaques avec un noyau vide final⁶⁹.

Les attaques simples sont licenciées par une position nucléaire. Ainsi, pour pouvoir gouverner une coda précédente ou pour pouvoir gouverner dans une attaque branchante, l'attaque (la tête) doit être licenciée au préalable :

(38)

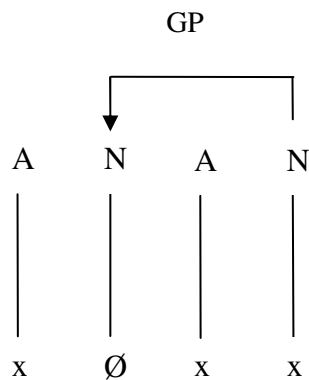


⁶⁹ Nous verrons bientôt les principes qui sous-tendent l'existence des noyaux vides.

D'autres types de licenciement sont requis pour rendre compte des noyaux vides. Ainsi, dans la phonologie du gouvernement⁷⁰, les alternances voyelle-zéro ont mené à postuler des positions nucléaires vides dans plusieurs langues. D'autres mécanismes contrôlent l'existence des noyaux vides : le gouvernement propre, le licenciement du noyau vide final et le licenciement magique.

Le **gouvernement propre**⁷¹ (GP) contrôle la réalisation phonétique d'un noyau vide. Ainsi, un noyau proprement gouverné est phonétiquement nul :

(39)

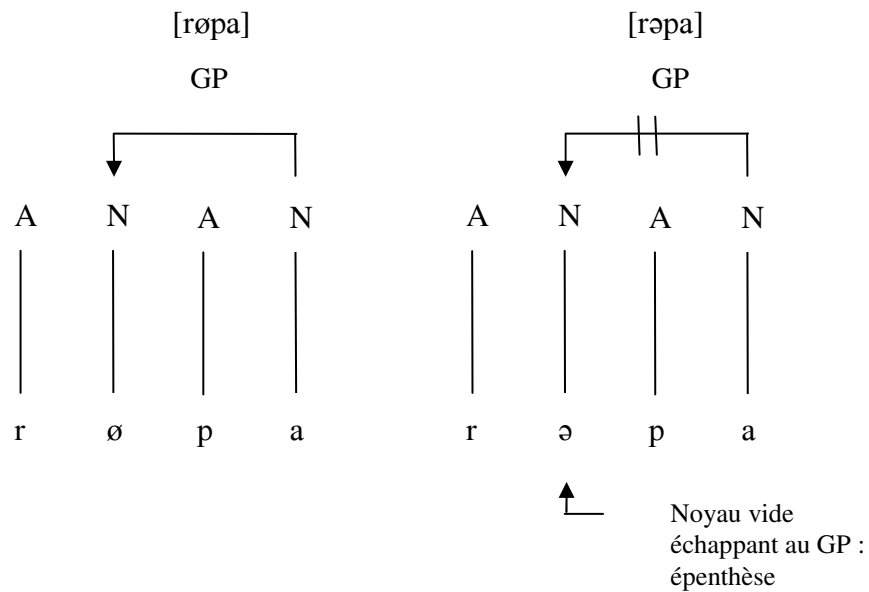


Les alternances voyelle/zéro dans un mot comme *repas* (/rɔpa/ → [rɔpa] ~ [rəpa]) seraient dues au gouvernement propre : un noyau est vide s'il est proprement gouverné ; s'il échappe au gouvernement propre, il reçoit une interprétation phonétique :

⁷⁰ Le postulat selon lequel il n'y a pas de resyllabation implique également qu'il doit y avoir des positions vides.

⁷¹ Le gouvernement propre est le seul mécanisme de gouvernement qui enfreint la condition de localité stricte.

(40)



Le gouvernement propre serait optionnel en français, comme dans l'exemple fourni, où [røpa] et [rəpa] sont deux possibilités de prononciation du mot 'repas'. Cependant, la réalisation ou non de certains schwas n'est pas toujours une option. En regardant les possibilités de prononciation d'une expression comme 'je me dis', nous avons :

(41)

- a) CeCeC Je me dis
- b) CeCC Je m'dis
- c) CCeC J'me dis
- d) *CCC *J'm'dis

Selon (41), deux noyaux vides consécutifs ne sont pas permis. Le **Principe des catégories vides** (*Empty Principle Category*, EPC) explicite dans quelles conditions les noyaux vides sont acceptables :

(42) Le Principe des catégories vides (PCV)

- a) Un noyau vide est muet si et seulement s'il est proprement gouverné par un autre noyau.
- b) Seul un noyau prononcé peut proprement gouverner un autre noyau.

Le PCV exclut une séquence de deux noyaux vides consécutifs. Ainsi :

(43) CeCeC Je me dis [ʒəmədi]

(44) CeCC Je m'dis [ʒəm̥di]

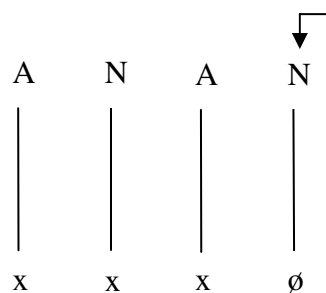
(45) CCeC J'me dis [ʒm̥ədi]

(46) *CCC *J'm'dis [*ʒm̥di]

La non réalisation de deux schwas consécutifs dans le dernier exemple enfreint le principe selon lequel un noyau ne peut gouverner un noyau à sa gauche que s'il n'est pas lui-même proprement gouverné par un noyau à sa droite. Autrement dit, une suite de deux noyaux vocaliques vides n'est pas bien formée car une position vide, proprement gouvernée, ne peut pas gouverner une autre position.

Le noyau vide final a un statut spécial : il ne peut pas être proprement gouverné car il n'y a aucune position qui soit susceptible de le gouverner :

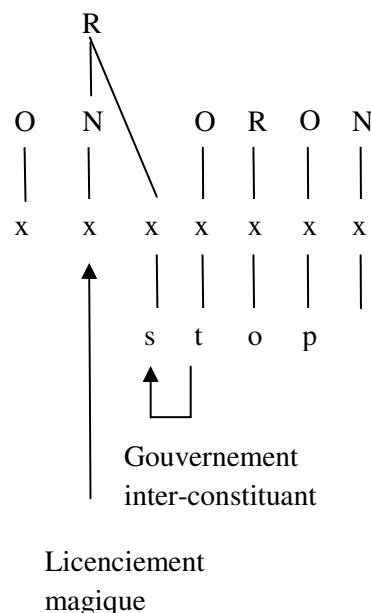
(47)



L'existence des noyaux vides finaux dans une langue serait paramétrique et indépendante du gouvernement des noyaux vides internes.

Une séquence problématique requiert un autre type de mécanisme comme les séquences –s + consonne en début de mot, qui ne sont pas tautosyllabiques. Pour rendre compte de ces séquences, on fait appel au **licenciemment « magique »** (Kaye, 1992) : le s- initial serait en fait la coda d'un noyau vide. Ce noyau reste vide phonétiquement en raison du licenciement magique :

(48)



Pour une langue comme l'espagnol et le portugais brésilien, le licenciement magique ne serait pas actif, ce pourquoi toutes les séquences de ce type sont précédées d'une voyelle (es/is).

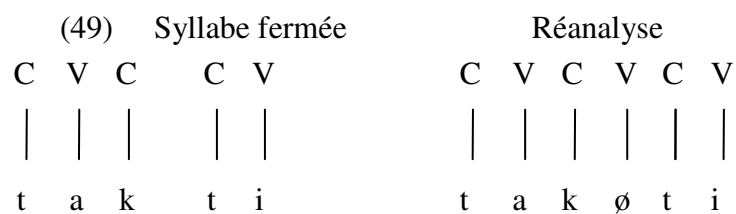
Ayant vu les principaux mécanismes utilisés dans la phonologie du gouvernement standard, passons à la façon dont les glides sont représentés au sein de cette théorie. Dans ce cadre théorique, puisque la resyllabation est proscrite, l'interprétation des glides dérivés comme étant des allophones positionnels des voyelles

hautes n'est pas possible. Une voyelle haute ne pourra pas être « resyllabée » dans une position consonantique. Dans ce cadre, l'analyse de Silva (1992) propose que les glides du portugais soient dérivés des voyelles hautes et constituent un noyau branchant de tête à gauche dans le cas des diphtongues décroissantes et dans le cas d'une diphtongue légère, de tête à droite dans le cas des diphtongues croissantes. Comme nous le verrons ultérieurement, dans l'analyse de Silva, la réalisation des voyelles hautes et des glides dépend des propriétés de charme et de la complexité des segments. Ainsi, les voyelles hautes seraient composées de l'élément I ou de l'élément U combinés à l'élément ATR, alors que les glides seraient seulement composés de l'élément I ou U. Toutefois, comme nous l'avons dit, la notion de charme a été abandonnée, et remplacée par la notion de complexité. Outre l'usage des propriétés de charme, un autre problème de cette analyse concerne la différence que l'auteur fait entre les diphtongues lourdes et légères, distinction qui, à notre avis, n'est pas motivée en portugais dans le cas des diphtongues croissantes dérivées d'un hiatus. Nous expliciterons cette critique plus longuement lors de la présentation de son analyse (cf. chapitre 4).

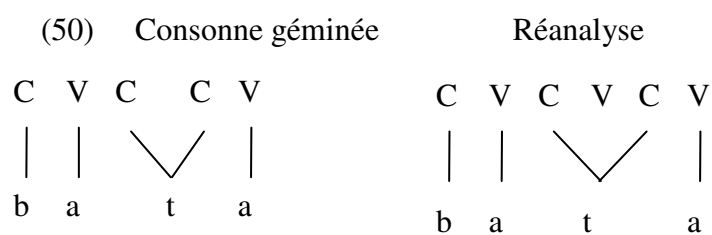
7) Les glides et la théorie CVCV : prémisses

Dans la version standard de la phonologie du gouvernement (Kaye et al. 1990), on reconnaît seulement comme constituants syllabiques l'attaque, le noyau et la rime. Lowenstamm (1996) va plus loin et admet que la structure syllabique universelle est du type CV (il n'y aurait pas d'attaque branchante ni de coda), d'où le nom de la théorie dite phonologie « CVCV » ou « strict CV ». Depuis la proposition initiale de Lowenstamm, d'autres travaux, notamment Scheer (2004)⁷², ont contribué au développement de cette théorie. Selon Lowenstamm, les syllabes fermées, les consonnes géminées et les voyelles longues peuvent être réduites à une configuration simple CV en admettant l'existence de noyaux et d'attaques vides :

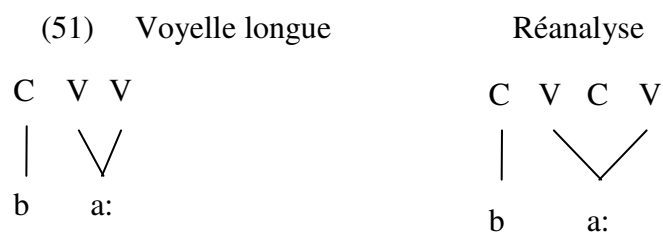
⁷²Cf. aussi Scheer (à paraître).



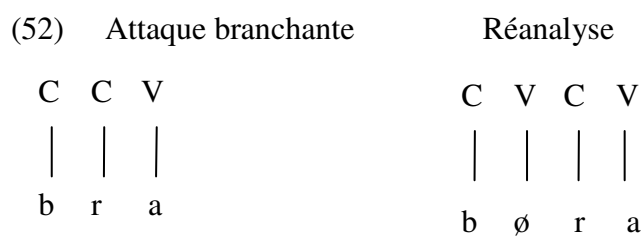
Ainsi, une coda ne serait qu'une attaque suivie d'un noyau vide. Une consonne géminée encrerait une position vocalique vide :



Une voyelle longue encrerait une position consonantique vide :



De la même façon, les attaques « branchantes » entoureraient un noyau vide :



Comme toutes les structures syllabiques sont non branchantes, il n'est pas possible, dans le cadre de cette théorie, de parler de gouvernement intra-constituant ou inter-constituants. Ces notions perdent leur sens puisqu'il n'y a plus du tout de constituant.

Selon Scheer (2004), les relations latérales entre les segments suffisent à elles seules à rendre compte de toutes les propriétés et de tous les processus affectant les segments. Il n'est plus nécessaire d'avoir à la fois des constituants et des relations latérales, les dernières seules suffisent. Voici la liste des relations latérales existantes entre les segments dans CVCV selon Scheer (2004 : 161) :

(53) Relations latérales dans CVCV

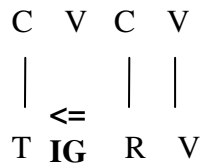
	Government	Licensing
vowel to vowel	Proper Government	—
vowel to consonant	Gvt ⁷³ (cf Coda Mirror)	Government Licensing
consonant to vowel	—	—
consonant to consonant	Infrasegmental Government	—

Pour rendre compte de la différence entre, d'un côté, une séquence de consonnes de sonorité décroissante ou une séquence de consonnes plateau (RT ou TT⁷⁴), et, de l'autre, les clusters consonantiques à sonorité croissante (TR) qui affichent des comportements différents, un nouveau mécanisme est introduit : le *gouvernement infra-segmental*. Le gouvernement infra-segmental intervient seulement dans une séquence de sonorité croissante (TR) appartenant à un même morphème. Dans un gouvernement infra-segmental, c'est la consonne liquide, plus complexe en termes d'éléments dans l'analyse proposée par Scheer, qui gouverne la consonne occlusive :

⁷³ « Gvt » est une abréviation pour « gouvernement ».

⁷⁴ Où T symbolise une consonne occlusive et R symbolise une consonne liquide.

(54)



Le gouvernement infra-segmental suppose une cohésion plus forte dans les séquences TR que dans les séquences RT. Le noyau vide encerclé par ces deux consonnes n'a pas besoin d'être proprement gouverné par une consonne à sa droite pour demeurer muet⁷⁵.

L'approche CVCV a un caractère universel et permet d'expliquer un nombre significatif de phénomènes phonologiques par un même mécanisme et une même configuration. A notre connaissance, ce cadre théorique n'a pas encore été utilisé pour expliquer la variation entre hiatus et diphtongues, ni pour rendre compte du statut phonologique du glide en portugais. Nous avons donc décidé d'analyser cette question à la lumière des prémisses du cadre CVCV, car nous pensons qu'un cadre phonologique sans constituants comme celui-ci permet d'éliminer un des grands problèmes présents dans les analyses existantes, et qui vise à savoir si le glide appartient à une attaque branchante, à un noyau branchant, ou à une coda. Ce problème est éliminé par le fait que, dans ce cadre théorique, il n'y a que des positions C et V. De ce fait, il n'y a pas de mécanisme de resyllabation, et il faudra donc établir, avec les instruments théoriques offerts par la théorie, si la représentation la plus adéquate des glides dans la langue est C ou V.

En résumé, dans ce chapitre nous avons vu que dans la phonologie générative classique le trait syllabique est responsable de la différence établie entre les glides et les voyelles. Avec l'avènement des modèles syllabiques, la possibilité de représenter les caractéristiques des segments directement dans la structure syllabique rend l'usage du trait syllabique inadéquat. Dans un premier temps, la structure syllabique était spécifiée

⁷⁵ CVCV apporte une réponse directe au fait que dans certaines langues seules les séquences *mutu cum liquida* sont attestées en début de mot : ce sont des langues avec un CV vide initial (Lowenstamm, 1999). Dans les langues qui n'ont pas de restriction quant aux clusters initiaux, le CV vide initial est absent.

par des règles et par des principes de bonne formation. Dans la théorie de l'optimalité, il n'y a pas de modèle syllabique particulier, chaque auteur utilisant un modèle différent (par exemple, Prince & Smolensky [1993] utilisent le modèle métrique alors que Zec [2006] se sert du modèle morique). Dans ce cadre théorique, la syllabation ne découle ni de règles ni de principes de bonne formation, mais de l'interaction de contraintes hiérarchisées. Pour rendre compte de la diversité des données sur les glides dans plusieurs langues, on fait appel à la structure syllabique ainsi qu'aux traits internes des segments, l'un ou l'autre seuls ne suffisant pas. Finalement, dans la théorie du gouvernement, la syllabation n'est pas attribuée par un algorithme, mais se trouve déjà encodée dans la représentation lexicale des mots et découle des relations latérales que les segments contractent entre eux. Dans la théorie du gouvernement standard, Silva (1992) propose que les glides soient le résultat d'un rapport de gouvernement qui s'établit entre deux positions nucléaires, et diffèrent des voyelles hautes en termes d'éléments (les voyelles hautes [i] et [u] seraient composées des éléments I ou U plus le trait ATR, alors que les glides [j] et [w] correspondants seraient composés seulement des éléments I ou U).

Avant de présenter notre proposition dans le cadre théorique de la phonologie CVCV, il est nécessaire d'étudier l'assignation de l'accent en portugais brésilien, qui va interagir également avec les glides.

Chapitre 3

III) L'INTERACTION ENTRE LES GLIDES ET L'ACCENTUATION EN PORTUGAIS

L'accent de mot en portugais a déjà été le sujet de plusieurs analyses assez complexes et distinctes. Il existe un débat dans la littérature sur la nature de l'accent en portugais, que ce soit dans la variété européenne ou dans la variété brésilienne. Comme les autres langues issues du latin, où l'accent des mots était complètement prévisible d'après le poids syllabique, le portugais pose un problème d'un point de vue synchronique : le poids syllabique est-il toujours pertinent pour l'assignation de l'accent⁷⁶ ? Deux grandes thèses s'affrontent là-dessus. D'une part, selon Mateus (1983) les noms et les verbes auraient un algorithme d'accentuation basé uniquement sur la morphologie, sans prise en compte du poids syllabique. D'autre part, selon Bisol (1992a, 1999) et Wetzels (1992, 2007), le portugais brésilien aurait un système accentuel fondé sur le poids syllabique. La plupart des auteurs se réfèrent à seulement une des variétés du portugais, bien que la plupart des arguments présentés soient valables pour les deux variétés. En général, les analyses sur le portugais européen sont basées sur la morphologie et celles pour le portugais brésilien sur la sensibilité au poids syllabique. Nous verrons que des problèmes peuvent être soulevés dans les deux approches.

Nous allons maintenant décrire le fonctionnement général du système d'accentuation en portugais, en résumant les principales descriptions qui en ont été fournies. Nous discuterons ensuite de la pertinence ou non du poids syllabique pour l'accentuation dans la langue et, finalement, de quelle façon les glides peuvent s'y intégrer.

⁷⁶ Il y a également un débat sur le rôle du poids syllabique dans les langues comme l'espagnol et l'italien (Harris [1983], par exemple, est en faveur de la pertinence du poids syllabique en espagnol, contrairement à Roca [1988] ; Pour des références sur l'accent en italien, cf. Russo [2013], qui plaide en faveur de la sensibilité à la quantité syllabique).

1) L'accent de mot en portugais

Phonétiquement, l'accent de mot en portugais moderne est marqué par l'augmentation d'intensité et de durée⁷⁷ d'une syllabe par rapport aux syllabes inaccentuées environnantes.

Les mots se divisent en deux catégories : accentués ou inaccentués, selon leur classe grammaticale. Les classes « ouvertes » (les noms, les adjectifs, les verbes et quelques adverbes) sont accentuées, alors que les classes « fermées » ne sont en général pas accentuées (les déterminants sont inaccentués, mais quelques pronoms, prépositions et conjonctions peuvent avoir un accent).

Même si en général l'accent s'est maintenu en latin impérial sur la même syllabe qu'en latin classique, par la suite la position de l'accent a acquis une certaine liberté. En portugais, comme en espagnol, cette 'liberté' de l'accent est limitée aux trois dernières syllabes du mot, vestige du système accentuel du latin.

Dans les mots polysyllabiques du portugais, l'accent peut donc tomber sur la dernière syllabe (mots oxytoniques), sur la pénultième syllabe (mots paroxytoniques) ou sur l'antépénultième syllabe (mots proparoxytoniques) :

- (1) Oxytons : café 'café', colar 'collier';
- (2) Paroxytons : pedra 'pierre', escola 'école' ;
- (3) Proparoxytons : médico 'médecin', quilômetro 'kilomètre'.

Il n'existe que quelques exceptions à cette règle : certains mots qui subissent une épenthèse vocalique (*técnica* 'technique' ['tɛ.ki.ni.ka]) et, dans les verbes, certains groupes clitiques (*falávamos-te* 'nous te parlions'), où l'accent tombe sur la quatrième syllabe à partir de la fin du mot⁷⁸.

⁷⁷ Les syllabes accentuées sont donc plus longues (cf. Major, 1985, Delgado-Martins, 1988, Frota & Vigário, 2001, entre autres). Pour plusieurs auteurs, la longueur est un produit de l'accent, et non ce qui détermine sa place.

⁷⁸ Les pronoms clitiques seraient « invisibles » à l'assignation de l'accent.

Les monosyllabes peuvent être toniques ou atones. En principe, il ne serait pas logique de dire qu'un monosyllabe est accentué ou non isolément, puisqu'il s'agit d'une seule syllabe, et donc qu'elle n'est pas opposée à d'autres syllabes dans le même mot. Pourtant, certains monosyllabes sont toujours considérés comme étant toniques (les mots lexicaux), alors que d'autres sont toujours considérés atones (les mots fonctionnels et les clitiques monosyllabiques, qui n'ont pas d'accent propre et de ce fait s'intègrent au mot adjacent).

L'accentuation la plus répandue en portugais et en espagnol est le type paroxytonique. Selon Mateus & D'Andrade (2000), environ 70% des noms de la langue portugaise se terminant par une voyelle sont des paroxytons :

(4) sala	[^l sa.la]	'salle'
(5) bule	[^l bu.li]	'théière'
(6) modelo	[mo. ^l de.lu]	'modèle'

Selon Bisol (1992a), environ 80% des noms finissant par une consonne sont oxytons :

(7) fatal	[fa. ^l taw]	'fatal'
(8) papel	[pa. ^l pɐw]	'papier'
(9) funil	[fu. ^l niw]	'entonnoir'
(10) caracol	[ka.ra. ^l kɔw]	'escargot'
(11) azul	[a. ^l zuw]	'bleu'
(12) inglês	[ĩ. ^l gleʃ]	'anglais'
(13) capaz	[ka. ^l paʃ]	'capable'
(14) feliz	[fe. ^l liʃ]	'heureux'
(15) colar	[ko. ^l lah]	'collier'
(16) amor	[a. ^l moh]	'amour'

On peut séparer les mots oxytoniques du portugais en deux groupes : (1) les mots oxytoniques se terminant par une consonne (le cas majoritaire) et (2) les mots oxytoniques finissant par une voyelle. Ces derniers (cas qui sont marqués), sont en

majorité d'origine étrangère, ce sont surtout des emprunts au français ou, en portugais brésilien particulièrement, aux langues indigènes et aux langues africaines.

Selon Mateus & D'Andrade (2000), environ mille mots se terminant par une voyelle sont oxytoniques :

(17)	guaraná	[gwa.ra.'na]	'guarana, un fruit d'Amazonie'
(18)	sabiá	[sa.bi.'a]	'merle, grive'
(19)	café	[ka.'fɛ]	'café'
(20)	ipê	[i.'pe]	'une espèce d'arbre'
(21)	jabuti	[ʒa.bu.'tʃi]	'une espèce de tortue'
(22)	avô	[a.'vo]	'grand-père'
(23)	avó	[a.'vɔ]	'grand-mère'
(24)	peru	[pe.'ru]	'dindon'
(25)	baú	[ba.'u]	'coffre'

Si 80% des noms terminés par une consonne sont des oxytons, il y a des exceptions, des paroxytons, comme *caráter* [ka.'ra.teh] 'caractère', *lápiz* ['la.piʃ] 'crayon', *açúcar* [a.'su.kah] 'sucre', *fácil* ['fa.siw] 'facile', *útil* ['u.tʃiw] 'utile', des mots avec la pénultième syllabe légère et la dernière lourde, mais aussi des mots comme *mártir* ['mah.tʃih] 'martyr' et *revólver* [he.'vɔw.veh] 'révolver', des mots avec la pénultième et la dernière syllabe lourde. Dans le deuxième cas, même si la dernière syllabe se termine par une consonne, elle ne reçoit pas l'accent.

Il y a un petit groupe de mots finit par deux consonnes. En général, ceux d'origine savante, hérités du latin, reçoivent l'accent paroxytonique (*tórax* ['tɔ.raks] 'thorax', *ônix* ['o.niks] 'onyx'), alors que ceux d'origine plus récente ont le plus souvent l'accent oxytonique (*durex* [du.'rɛks] 'durex', *pirex* [pi.'rɛks] 'pyrex').

Les mots finissant par une voyelle nasale⁷⁹ (suivis à l'écrit d'un -m ou marqués graphiquement par un tilde), par un glide ou par une diphtongue orale ou nasale,

⁷⁹ Cf. la section « Les voyelles et la nasalité », p. 23-32.

considérés également comme des syllabes complexes ou lourdes, sont oxytoniques en général :

(26)	maçã	[ma.'sã]	‘pomme’
(27)	refém ⁸⁰	[he.'fẽ]	‘otage’
(28)	jardim	[ʒah.'dʒĩ]	‘jardin’
(29)	comum	[ko.'mũ]	‘commun’
(30)	nação	[na.'sãw̃]	‘nation’
(31)	chapéu	[ʃa.'pɐw]	‘chapeau’
(32)	herói	[e.'rɔj]	‘héros’

On note quelques exceptions : les mots *sótão* ['sɔ.tãw̃] (grenier), *pônei* ['po.nej] ‘poney’ (pénultième syllabe légère et dernière syllabe lourde) ; *órfão* ['ɔh.fãw̃] ‘orphelin’, *acórdão* [a.'kɔh.dãw̃] ‘jugement’, etc. (pénultième et dernière syllabes lourdes).

Il est intéressant aussi de noter que beaucoup de ces mots paroxytoniques marqués sont entrés dans la langue par emprunt.

Le fait que la plupart des mots se terminant par une voyelle soient paroxytoniques et que ceux se terminant par une consonne soient oxytoniques suggère que le portugais serait sensible au poids syllabique. Pourtant, ceci est un point de litige parmi les phonologues. En effet, selon certaines analyses (comme celles de Mateus 1983 et Lee 1995) il serait nécessaire de considérer la structure morphologique interne du mot pour décrire l’assignation de l’accent, puisque l’accent tombe sur le radical ou sur les suffixes du mot (à l’exception de la voyelle thématique ou du suffixe de genre).

⁸⁰ Selon Bisol (1992b), les mots terminant par une nasale ont en général l’accent oxytonique sauf ceux terminant par –eN. D’ailleurs l’accent graphique dans ces formes en général (*refém* ‘otage’ [he'fẽ], *armazém* ‘entrepôt’ [ahma'zẽ]) démontre que la forme préférée dans ces cas est l’accent paroxytonique, sans accent graphique (*homem* ‘homme’ [ɔmẽ], *ontem* ‘hier’ [õtẽ], *viagem* ‘voyage’ [via'ʒẽ]).

Les formes nominales⁸¹ du portugais consistent en un radical, suivi ou non des suffixes dérivationnels, eux-mêmes pouvant être suivis d'une voyelle thématique -o, -a, -e⁸² :

- | | | |
|------|-----------------|------------|
| (33) | livro 'livre' | (livr + o) |
| (34) | casa 'maison' | (cas + a) |
| (35) | pente 'peigne' | (pent + e) |
| (36) | café 'café' | (café) |
| (37) | feliz 'heureux' | (feliz) |

Des formes plus complexes sont formées par des suffixes flexionnels (*livros* livr+o+s), ou formées par des affixes dérivationnels (*infeliz* 'malheureux' in+feliz, *infelizmente* 'malheureusement' in+feliz+mente, etc.)⁸³.

Le point principal est le suivant : la plupart des mots paroxytoniques se terminent par une voyelle thématique /a, e, o/ (*casa* 'maison', *livro* 'livre', *parede* 'mur'), dont les mots oxytons sont dépourvus (*amor* 'amour', *azul* 'bleu', *café* 'café'). De ce fait, quelques analyses de l'accent en portugais soutiennent que la présence ou l'absence de voyelle thématique détermine la place de l'accent. De cette façon, l'accent tomberait sur la dernière voyelle du radical : *cás*]a, *lívr*]o, *paréd*]e ; *amór*], *azúl*], *café*]. Selon Mateus & D'Andrade (2000), cette explication rend compte d'environ 80% des mots du vocabulaire vernaculaire. Toutefois, cette explication rencontre également des exceptions, notamment les cas où l'accent ne tombe pas sur la dernière voyelle du radical (*lápís* 'crayon', *frágil* 'fragile', *órgão* 'organe', *vertigem* 'vertige', etc.). Le plus gros problème posé aux analyses, que ce soient les analyses basées sur le poids syllabique ou celles fondées sur la morphologie des mots, sont les mots proparoxytoniques.

Les mots proparoxytoniques sont encore moins abondants⁸⁴ que les oxytons et sont pour la plupart des emprunts au latin ou au grec ; ils sont considérés, par

⁸¹ Pour la structure morphologique des verbes, cf. p. 113-114.

⁸² A ne pas confondre avec le suffixe de genre dans *lobo/loba* 'loup'/louve' par exemple.

⁸³ Le fonctionnement de l'accent dans les mots composés et dans les cas avec ajout des suffixes *-issimo*, *-inho* et *-mente* ne seront pas inclus dans notre exposition.

conséquent, comme des mots d'origine savante. Ces mots sont accentués graphiquement, sans exception :

(38)	rápido	[¹ ha.pi.du]	‘rapide’
(39)	pétala	[¹ pɛ.ta.la]	‘pétale’
(40)	número	[¹ nu.me.ru]	‘numéro’
(41)	abóbora	[a. ¹ bɔ.bu.ra]	‘citrouille’
(42)	África	[¹ a.fri.ka]	‘Afrique’
(43)	lâmpada	[¹ lã.pa.da]	‘lampe’
(44)	trânsito	[¹ trẽ.zi.tu]	‘transit’
(45)	relâmpago	[he. ¹ lẽ.pa.gu]	‘éclair’
(46)	árvore	[¹ ah.vu.ri]	‘arbre’
(47)	vértice	[¹ vɛh.tʃi.si]	‘vertex’
(48)	pórtico	[¹ pɔh.tʃi.ku]	‘portique’
(49)	exército	[e. ¹ zɛh.si.tu]	‘armée’
(50)	fósforo	[¹ fɔʃ.fu.ru]	‘allumette’
(51)	plástico	[¹ plaf.tʃi.ku]	‘plastique’
(52)	músculo	[¹ muʃ.ku.lu]	‘muscle’
(53)	délfico	[¹ dɛw.fi.ku]	‘delphique’
(54)	náutico	[¹ naw.tʃi.ku]	‘nautique’
(55)	cláusula	[¹ klaw.zu.la]	‘clause’
(56)	dêitico	[¹ dej.tʃi.ku]	‘déictique’
(57)	tábua	[¹ ta.bu.a]	‘planche’ ⁸⁵

⁸⁴ Selon Amaral (2002), il y a 8 520 mots proparoxytoniques dans un total de 120 000 entrées dans le dictionnaire Aurélio.

⁸⁵ Les séquences posttoniques voyelle haute + voyelle sont le plus souvent réalisées avec une diphtongue croissante : [¹ta.bwa], [¹li.rju], ainsi que les exemples *mágoa* et *área*, en raison de la neutralisation des

(58)	lírío	[^l li.ri.u]	‘lys’
(59)	mágoa	[^l ma.gu.a]	‘chagrin’
(60)	área	[^l a.ri.a]	‘aire’

Quelques contraintes existent sur les formes proparoxytoniques. Une de ces contraintes concerne la pénultième syllabe du mot. Si la pénultième syllabe est lourde, c’est-à-dire si elle est fermée par une consonne en coda ou contient une diphtongue, le mot ne peut pas être proparoxyton⁸⁶ :

(1)	damasco	*[^l da.maʃ.ku]	[da. ^l maʃ.ku]	‘abricot’
(2)	pedante	*[^l pe.dã.tʃi]	[pe. ^l dã.tʃi]	‘prétentieux’
(3)	moderno	*[^l mo.dɛh.nu]	[mo. ^l dɛh.nu]	‘moderne’
(4)	afoito	*[^l a.foj.tu]	[a. ^l foj.tu]	‘anxieux’ ⁸⁷

Si la dernière syllabe est lourde, les exemples de mots proparoxytoniques sont très rares :

(1)	Júpiter	[^l ʒu.pi.teh]	‘Jupiter’
(2)	óculos	[^l ɔ.ku.luʃ]	‘lunettes’
(3)	cócegas	[^l kɔ.se.gaʃ]	‘chatouille’
(4)	lêmures	[^l le.mu.riʃ]	‘lémurien’
(5)	Hércules	[^l ɛh.ku.liʃ]	‘Hercules’
(6)	ínterim	[^l ĩ.te.rĩ]	‘intervalle’
(7)	espécimem	[eʃ ^l .pɛ.si.mẽj]	‘spécimen’

voyelles moyennes en position posttonique ([^lma.gwa], [^la.rja]). Sur ce point, cf. la section « Les séquences glide + voyelle », p. 44-51.

⁸⁶ Il y aurait très peu d’exception à cette contrainte, comme dans le mot *pênalti* (de l’anglais *penalty*) et dans certains noms comme *Émerson*.

⁸⁷ C’est bien la structure de la rime qui interfère dans l’attribution de l’accent : des formes avec des attaques complexes comme *África* ‘Afrique’, *bíblico* ‘biblique’, *elétrico* ‘électrique’ n’empêchent pas l’accent proparoxytonique.

Il y a encore une autre contrainte sur l'accent proparoxytonique : il ne peut pas tomber sur l'antépénultième syllabe s'il y a une consonne complexe [k^w], [g^w], une consonne palatale [ɲ, λ, ʃ, ʒ], un glide palatal [j] ou un « r fort » ([h]) à l'attaque de la dernière syllabe, comme en espagnol (cf. Harris, 1983) :

(8) Consonne complexe [k^w]⁸⁸

- a) iníqua *[^li.ni.kwa] [i.^lni.kwa] 'inique'

(9) Consonne palatale [ɲ, λ, ʃ, ʒ]⁸⁹

- a) galinha*[^lga.li.ɲa] [ga.^lli.ɲa] 'poule'
 b) manilha *[^lma.ni.ʎa] [ma.^lni.ʎa] 'manille'
 c) boliche *[^lbo.li.ʃi] [bo.^lli.ʃi] 'quilles'
 d) coruja *[^lko.ru.ʒa] [ko.^lru.ʒa] 'chouette'

(10) glide palatal [j]

- a) apoio *[^lapoju] [a^lpoju] 'appui'

(11) « r » fort

- a) cigarro *[^lsi.ga.hu] [si.^lga.hu] 'cigarette'

Les proparoxytons tendraient, dans une prononciation populaire, à devenir des mots paroxytons ; par exemple, *abóbora* → *abobra*. On notera que, comme dans cet exemple, l'accent demeure sur la même syllabe, malgré la perte de la voyelle. En effet, la place de l'accent en portugais est relativement stable, par comparaison avec des langues comme l'anglais, où les phénomènes de changement de place de l'accent dans les mots sont assez fréquents. Des listes de mots avec alternance de la place de l'accent

⁸⁸ Deux exceptions avec /k^w/ ont été signalées par Bisol (1992b : 289), à savoir *séquano* (lat. *sequanos* 'séquanais') et *séquito* (lat. *sequitum* 'procession'), des mots d'origine savante.

⁸⁹ En ce qui concerne les mots avec [ʃ, ʒ], Wetzels (2007) cite quelques exemples qui n'excluent pas l'accent proparoxytonique : *cônjuge* ['kõʒuʒi] 'conjoint', *iídiche* [i'idʒiʃi] 'Yiddish', *ápaga* ['apaʒi] interjection 'va-t-en'. La contrainte concernant ces consonnes ne serait donc pas absolue.

peut être facilement trouvées dans les grammaires traditionnelles⁹⁰. Ci-dessous, des exemples que l'on peut facilement trouver dans une grammaire comme celle de Cunha & Cintra (2008 [1970]), et pour lesquels la grammaire normative préconise la prononciation de la première colonne comme étant la prononciation cultivée au détriment de la deuxième :

(12)	<i>condor</i> ‘condor’	[kõ'doh]	et non	['kõdoh]
(13)	<i>nobel</i> ‘nobel’	[no'bew]	et non	['nɔbew]
(14)	<i>gratuito</i> ‘gratuit’	[gra'tujtu]	et non	[gratu'itu]
(15)	<i>ruim</i> ‘mauvais’	[hu'ĩ]	et non	['hũj]
(16)	<i>tátil</i> ‘tactile’	['tatʃiw]	et non	[ta'tʃiw]
(17)	<i>quiromancia</i> ‘chiromancie’	[kiromã'sia]	et non	[kiro'mãsia]
(18)	<i>boêmia</i> ‘bohème’	[bo'emia]	et non	[boe'mia]
(19)	<i>rubrica</i> ‘rubrique’	[hubrika]	et non	['hubrika]

Certains mots admettent une oscillation de la place de l'accent même dans la variété cultivée :

- (20) *projétil* ‘projectile’ [proʒe'tʃiw] ou *projétíl* [pro'ʒetʃiw]
- (21) *crisantemo* ‘chrysanthème’ [kriʒã'temu] ou *crisântemo* [kri'zãtemu]
- (22) *ambrosia* ‘ambroisie’ [ãmbro'zia] ou *ambrósia* [ã'brɔzia]
- (23) *ortoepia* ‘orthoépíe’ [ohtoe'pia] ou *ortóepia* [ohto'ɛpia]
- (24) *hieroglifo* ‘hiéroglyphe’ [iero'glifu] ou *hieróglifo* [ie'rɔglifu]

Un cas qui nous intéresse particulièrement dans cette étude concerne les séquences de voyelles hautes (*ruim* [hu'ĩ] vs ['hwĩ] ‘mauvais’ ; *gratuito* [gra'tujtu] vs [gratu'itu] ‘gratuit’, où le changement de place de l'accent s'accompagne d'une alternance entre hiatus et diphtongue.

⁹⁰ Il y aurait environ une centaine de mots affichant cette variation selon Benevides (2012).

En ce qui concerne le poids syllabique, ces alternances peuvent apporter des indices complémentaires encore peu exploités. D'abord, remarquons qu'il y a plusieurs cas de figure :

- a) l'accent est sur une syllabe lourde et se déplace sur une syllabe également lourde (*condôr ~ côndor* ; *projetil ~ projétíl*) ;
- b) l'accent est sur une syllabe lourde et se déplace sur une syllabe légère (*nobel ~ nóbel* ; *crisântemo ~ crisantémo*) ;
- c) l'accent tombe sur une syllabe lourde contenant une diphtongue décroissante et se déplace en formant deux syllabes légères en hiatus (*gratújto ~ gratuíto*) ; ou bien l'accent qui se place sur une syllabe lourde (*ru-im*) se déplace sur la syllabe précédente et défait l'hiatus (*rwim*) ;
- d) l'accent est sur une syllabe légère et se déplace sur une syllabe lourde (*quiromância ~ quiromância* ; *tátíl ~ tatíl*) ;
- e) l'accent se déplace d'une syllabe légère à une autre syllabe légère (*boêmia ~ boemía* ; *rubrica ~ rúbrica* ; *hieróglifo ~ hieroglífo*).

Si le portugais est sensible au poids syllabique, on devrait s'attendre à ce que les syllabes lourdes retiennent l'accent, ce qui n'est pas toujours le cas. Les types accentuels considérés comme non marqués, les oxytons avec une dernière syllabe lourde et l'accent paroxyton par défaut, ne devraient pas non plus afficher d'oscillation. Toutefois, dans la plupart des cas avec oscillation de la place de l'accent, le changement se fait en direction de la syllabe lourde, ce qui est donc un argument pour la pertinence du poids syllabique dans la langue. Pour rendre compte des cas où le poids syllabique ne semble pas jouer, il faut supposer que d'autres facteurs entrent en ligne de compte. L'un des facteurs semble être l'origine étymologique, qui peut influencer la variation (*nobel ~ nóbel*). Le phénomène de l'analogie peut également être une cause de cette variation. Ainsi, l'existence de deux suffixes différents sémantiquement mais identiques au niveau segmental (*-ia*, pouvant recevoir l'accent, et *-ia* atone) peuvent expliquer l'oscillation entre *ambrósia* et *ambrosia*, *boêmia* et *boemía*, que ce soit dans le parler

cultivé ou dans le parler populaire. Nous ne sommes toutefois pas en mesure de faire des affirmations catégoriques sur ces cas particuliers.

Outre la structure segmentale, nous pouvons faire quelques observations sur l'interaction entre l'accent et la morphologie dans les noms. Dans toutes les formes non verbales, oxytoniques, paroxytoniques ou proparoxytoniques, l'ajout du morphème flexionnel de nombre ne change pas la place de l'accent⁹¹. La situation est plus complexe dans le cas d'ajout d'un suffixe dérivationnel⁹².

Les mots dérivés avec un suffixe terminé par une consonne ou par un glide reçoivent l'accent oxyton en général, alors que les mots se terminant par un suffixe ayant une syllabe finale ouverte reçoivent en général l'accent paroxytonique :

(25)	<u>parede</u> 'mur'	pared <u>ão</u> 'grand mur'
(26)	<u>corpo</u> 'corps'	corpanz <u>il</u> 'grand corps'
(27)	<u>fogo</u> 'feu'	fogar <u>éu</u> 'brasero'
(28)	ban <u>ana</u> 'banane'	banan <u>al</u> 'bananeraie'
(29)	alt <u>ivo</u> 'hautain'	altive <u>z</u> 'hauteur, arrogance'
(30)	jog <u>o</u> 'jeu'	jogador <u>o</u> 'joueur'
(31)	<u>rico</u> 'riche'	rica <u>ço</u> 'très riche'
(32)	<u>casa</u> 'maison'	caz <u>inha</u> 'petite maison'
(33)	doutor <u>o</u> 'docteur'	doutorad <u>o</u> 'doctorat'
(34)	real <u>o</u> 'réel'	realism <u>o</u> 'réalisme'

Toutefois, un petit nombre de suffixes sont toujours atones ou non accentuables (-ico, -gero) :

⁹¹ Quelques exceptions ont été signalées par Bisol (1992b : 290) (cf. sg. *espécimen* 'spécimen', pl. *especímenes*, selon l'auteur), qui s'expliquent par la restriction aux trois dernières syllabes pour l'attribution de l'accent. Toutefois, dans certains mots, le changement d'accent ne se limite pas à la syllabe adjacente, comme dans sg. *júnior* 'junior', pl. *junióres*, avec l'accent paroxytonique.

⁹² L'insertion d'un préfixe ne changerait en rien la place de l'accent de mot.

- | | | |
|------|-----------------------------------|----------------------------|
| (35) | energ <u>i</u> a ‘énergie’ | energético ‘énergétique’ |
| (36) | melancol <u>i</u> a ‘mélancolie’ | melancólico ‘mélancolique’ |
| (37) | psicolog <u>i</u> a ‘psychologie’ | psicólogo ‘psychologique’ |

D’après ces observations sur l’accent dans les formes non verbales, on peut formuler quatre généralisations sur l’accent en portugais qui font référence à la structure phonologique des mots : (1) la place de l’accent est limitée aux trois dernières syllabes du mot ; (2) la position pénultième est préférée lorsque le mot se termine par une voyelle ; (3) la dernière position est préférée lorsque le mot se termine par une consonne ; (4) si le mot est un proparoxyton, la pénultième syllabe ne peut être « lourde ». Cependant, certaines régularités morphologiques peuvent également être soulevées. D’un point de vue morphologique, la plupart des formes non verbales reçoivent un accent sur la dernière voyelle du radical et certaines séquences sont toujours atones.

En ce qui concerne spécifiquement les verbes, nous pouvons observer quelques différences des patrons accentuels par rapport aux patrons observés dans les noms. Nous verrons qu’un point de désaccord entre certaines analyses de l’accent en portugais concerne exactement le fait d’avoir un seul système ou deux sous-systèmes d’accentuation (un pour les noms et un autre pour les verbes).

Selon Mateus & D’Andrade, environ 75% des formes verbales sont paroxytoniques⁹³. Malgré cela, certaines régularités de l’accent coïncident avec la structure morphologique des verbes. Les formes verbales peuvent être morphologiquement composées d’un radical, d’une voyelle thématique, de suffixes modo-temporels et de suffixes numéro-personnels, dans cet ordre :

⁹³ Les auteurs ont exclu de leur analyse la deuxième personne du pluriel ‘vós’, d’usage très limité. Dans le parler de Rio de Janeiro, la deuxième personne du singulier (‘tu’ [tu]) est normalement remplacée par le pronom personnel ‘você’ [vo’sɛ], accompagné du verbe à la troisième personne du singulier. Dans la présente analyse, nous prendrons en considération le paradigme complet avec les six personnes grammaticales, selon la description traditionnelle.

cantávamos (1^{ère} p. pl. de l'imparfait de l'indicatif du verbe *cantar* 'chanter')

cant	a	va	mos
radical	voyelle thématique	dés. modo-temp. (imp. de l'ind.)	dés. num.pers. (1ère p.pl)

Ainsi, nous pouvons dégager quelques observations :

- (1) le parfait, l'imparfait, et le plus que parfait de l'indicatif, de même que l'imparfait du subjonctif, sont majoritairement paroxytons, et, d'un point de vue morphologique, sont tous accentués sur la voyelle qui suit le radical verbal (ce qui équivaut à dire que la voyelle thématique est accentuée) ;
- (2) au futur et au conditionnel, les formes verbales sont pour la plupart oxytoniques, et, morphologiquement, l'accent tombe sur la voyelle qui suit le thème (après le radical + voyelle thématique) ;
- (3) au présent de l'indicatif et au présent du subjonctif, l'accent est majoritairement paroxytonique. Au niveau de la morphologie, la situation est un peu plus complexe, l'accent tombant tantôt sur le radical tantôt sur la première voyelle après le radical, comme nous verrons en détail.

Toutes les formes de l'imparfait de l'indicatif, de l'imparfait du subjonctif et du plus-que-parfait simple de l'indicatif sont paroxytoniques, à l'exception de la première personne du pluriel, qui est accentuée sur l'antépénultième syllabe, même si la dernière syllabe est lourde (*-mos*). Dans ces proparoxytons, la syllabe accentuée coïncide avec la voyelle qui suit le radical verbal (séparé par un crochet du reste des désinences dans les exemples à suivre)⁹⁴. Observons la conjugaison des verbes *falar* 'parler', *bater* 'frapper' et *partir* 'partir' dans les temps et modes mentionnés :

⁹⁴ Nous n'avons pas séparé tous les morphèmes par des crochets pour la commodité de la présentation.

Imparfait de l'indicatif (*Pretérito Imperfeito do indicativo*)

Falar			Bater			Partir		
falava	/fal]ava/	[fa.'la.vɐ]	batia	/bat]ia/	[ba.'tʃi.ɐ]	partia	/part]ia/	[pah.'tʃi.ɐ]
falavas	/fal]avas/	[fa.'la.vɐʃ]	batias	/bat]ias/	[ba.'tʃi.ɐʃ]	partias	/part]ias/	[pah.'tʃi.ɐʃ]
falava	/fal]ava/	[fa.'la.vɐ]	batia	/bat]ia/	[ba.'tʃi.ɐ]	partia	/part]ia/	[pah.'tʃi.ɐ]
falávamos	/fal]avamos/	[fa.'la.va.muʃ]	batíamos	/bat]iamos/	[ba.'tʃi.a.muʃ]	partíamos	/part]iamos	[pah.'tʃi.a.muʃ]
faláveis	/fal]aveis/	[fa.'la.vejʃ]	batíeis	/bat]ieis/	[ba.'tʃi.ejʃ]	partíeis	/part]ieis/	[pah.'tʃi.ejʃ]
falavam	/fal]avam/	[fa.'la.vẽw̃]	batiam	/bat]iaN/	[ba.'tʃi.ẽw̃]	partiam	/part]iaN/	[pah.'tʃi.ẽw̃]

Imparfait du subjonctif (*Pretérito imperfeito do subjuntivo*)

Falar			Bater			Partir		
falasse	/fal]ase/	[fa.'la.si]	batesse	/bat]ese/	[ba.'te.si]	partisse	/part]ise/	[pah.'tʃi.si]
falasses	/fal]ases/	[fa.'la.siʃ]	batesse	/bat]eses/	[ba.'te.siʃ]	partisse	/part]ises/	[pah.'tʃi.siʃ]
falasse	/fal]ase/	[fa.'la.si]	batesse	/bat]ese/	[ba.'te.si]	partisse	/part]ise/	[pah.'tʃi.si]
falássemos	/fal]asemos/	[fa.'la.se.muʃ]	batêssemos	/bat]esemos/	[ba.'te.se.muʃ]	partíssemos	/part]isemos/	[pah.'tʃi.se.muʃ]
falasseis	/fal]aseis/	[fa.'la.sejʃ]	batesseis	/bat]eseis/	[ba.'te.sejʃ]	partisseis	/part]iseis/	[pah.'tʃi.sejʃ]
falassem	/fal]aseN/	[fa.'la.sẽj]	batessem	/bat]eseN/	[ba.'te.sẽj]	partissem	/part]iseN/	[pah.'tʃi.sẽj]

Plus-que-parfait de l'indicatif (*Pretérito mais-que-perfeito do indicativo*)

Falar			Bater			Partir		
falara	/fal]ara/	[fa.'la.rɐ]	batera	/bat]era/	[ba.'te.rɐ]	partira	/part]ira/	[pah.'tʃi.rɐ]
falaras	/fal]aras/	[fa.'la.rɐʃ]	bateras	/bat]eras/	[ba.'te.rɐʃ]	partiras	/part]iras/	[pah.'tʃi.rɐʃ]
falara	/fal]ara/	[fa.'la.rɐ]	batera	/bat]era/	[ba.'te.rɐ]	partira	/part]ira/	[pah.'tʃi.rɐ]
faláramos	/fal]aramos/	[fa.'la.rɐ.muʃ]	batêramos	/bat]eramos/	[ba.'te.rɐ.muʃ]	partíramos	/part]iramos/	[pah.'tʃi.rɐ.muʃ]
falareis	/fal]areis/	[fa.'la.rejʃ]	batereis	/bat]ereis/	[ba.'te.rejʃ]	partireis	/part]ireis/	[pah.'tʃi.rejʃ]
falaram	/fal]araN/	[fa.'la.rẽw̃]	bateram	/bat]eraN/	[ba.'te.rẽw̃]	partiram	/part]iraN/	[pah.'tʃi.rẽw̃]

Au passé simple, toutes les formes sont paroxytoniques, sauf la première personne et la troisième personne du singulier, qui sont, elles, oxytoniques.

Passé simple (*Pretérito perfeito simples*)

Falar			Bater			Partir		
falei	/fal]ei/	[fa.'lej]	bati	/bat]i/	[ba.'ti]	parti	/part]i/	[pah.'tʃi]
falaste	/fal]aste/	[fa.'laʃ.tʃi]	bateste	/bat]este	[ba.'teʃ.tʃi]	partiste	/part]iste/	[pah.'tʃiʃ.tʃi]
falou	/fal]ou/	[fa.'low]	bateu	/bat]eu/	[ba.'tew]	partiu	/part]iu/	[pah.'tʃiw]
falamos	/fal]amos/	[fa.'la.muʃ]	batemos	/bat]emos/	[ba.'te.muʃ]	partimos	/part]imos/	[pah.'ti.muʃ]
faláveis	/fal]aveis/	[fa.'la.vejʃ]	batíeis	/bat]ieis/	[ba.'tʃi.ejʃ]	partíeis	/part]ieis/	[pah.'tʃi.ejʃ]
falaram	/fal]araN/	[fa.'la.rẽw̃]	bateram	/bat]eraN/	[ba.'te.rẽw̃]	partiram	/part]iraN/	[pah.'ti.rẽw̃]

Dans les formes oxytoniques (première et troisième personnes du singulier), la voyelle accentuée est la pénultième au niveau phonologique (cf. Mateus & D'Andrade 2000 : 114). L'accent oxytonique au niveau phonétique serait le résultat d'une assimilation :

(38)

[a] + [i] = [ej]⁹⁵

[a] + [u] = [ow] > [o]

[e] + [i] = [i]

[i] + [i] = [i].

Les personnes du pluriel sont paroxytoniques, malgré le fait d'avoir une dernière syllabe lourde (-mos [moʃ], -ram [rẽw̃]).

⁹⁵ [ej] en portugais européen.

Dans les deux temps verbaux ci-dessus, toutes les formes sont paroxytoniques en dépit de la structure phonologique (les syllabes fermées des personnes du pluriel ne sont pas accentuées).

Au futur de l'indicatif, toutes les formes sont oxytoniques sauf la première personne du pluriel⁹⁶. L'accent tombe sur la voyelle qui suit le thème (radical + voyelle thématique) :

Futur de l'indicatif (*Futuro do presente do indicativo*)

Falar		Bater		Partir	
falarei	[fa.la.'rej]	baterá	[ba.te.'ra]	partirá	[pah.tʃi.'ra]
falarás	[fa.la.'raʃ]	baterás	[ba.te.'raʃ]	partirás	[pah.tʃi.'raʃ]
falará	[fa.la.'ra]	baterá	[ba.te.'ra]	partirá	[pah.tʃi.'ra]
falaremos	[fa.la.'re.muʃ]	bateremos	[ba.te.'re.muʃ]	partiremos	[pah.tʃi.'re.muʃ]
falarão	[fa.la.'rẽw]	baterão	[ba.te.'rẽw]	partirão	[pah.tʃi.'rẽw]

La première et la troisième personne du singulier sont oxytoniques, même si leur dernière syllabe est ouverte (-rá). Encore ici, la première personne du pluriel est paroxytonique malgré la syllabe finale lourde (-mos).

Le conditionnel est formé de l'infinitif suivi de l'imparfait du verbe *haver*. Toutes les formes sont paroxytoniques, sauf la première personne du pluriel, qui est proparoxytonique :

⁹⁶ Ce temps verbal est formé de l'infinitif suivi du présent de l'auxiliaire *haver* 'avoir'. Il est dérivé d'une périphrase *hei de falar, há de falar, há de falar*, etc.

Le conditionnel (*Futuro do pretérito*)

Falar		Bater		Partir	
falaria	[fa.la.'ri.ɐ]	bateria	[ba.te.'ri.ɐ]	partiria	[pah.tʃi.'ri.ɐ]
falias	[fa.la.'ri.ɐʃ]	baterias	[ba.te.'ri.ɐʃ]	partirias	[pah.tʃi.'ri.ɐʃ]
falaria	[fa.la.'ri.ɐ]	bateria	[ba.te.'ri.ɐ]	partiria	[pah.tʃi.'ri.ɐ]
falaríamos	[fa.la.'ri.ɐ.muʃ]	bateríamos	[ba.te.'ri.ɐ.muʃ]	partiríamos	[pah.tʃi.'ri.ɐ.muʃ]
falariam	[fa.la.'ri.ẽw̃]	bateriam	[ba.te.'ri.ẽw̃]	partiriam	[pah.tʃi.'ri.ẽw̃]

Encore ici, l'accent semble indépendant de la structure syllabique.

Au présent de l'indicatif et du subjonctif, l'accent est généralement paroxytonique, sauf à la première et à la deuxième personne du pluriel :

Présent de l'indicatif (*Presente do indicativo*)

Falar			Bater			Partir		
falo	/fal]o/	['fa.lu]	bato	/bat]o/	['ba.tu]	partu	/part]o/	['pah.tu]
falas	/fal]as/	['fa.lɐʃ]	bates	/bat]es/	['ba.tʃiʃ]	partes	/part]es/	['pah.tʃiʃ]
fala	/fal]a/	['fa.lɐ]	bate	/bat]e/	['ba.tʃi]	parte	/part]e/	['pah.tʃi]
falamos	/fal]amos/	[fa.'la.muʃ]	batemos	/bat]emos/	[ba.'te.muʃ]	partimos	/part]imos/	[pah.'ti.muʃ]
falais	/fal]ais/	[fa.'lɐjʃ]	bateis	/bat]eis/	[ba.'tɛjʃ]	partis	/part]is/	[pah.'tʃiʃ]
falam	/fal]aN/	['fa.lẽw̃]	batem	/bat]eN/	['ba.tẽj]	partem	/part]eN/	[pah.'tẽj]

Présent du subjonctif (*Presente do subjuntivo*)

Falar			Bater			Partir		
fale	/fal]e/	['fa.li]	bata	/bat]a/	['ba.tə]	parta	/part]a/	['pah.tə]
fales	/fal]es/	['fa.liʃ]	batas	/bat]as/	['ba.təʃ]	partas	/part]as/	['pah.'tʃəʃ]
fale	/fal]e/	['fa.li]	bata	/bat]a/	['ba.tə]	parta	/part]a/	['pah.ta]
falemos	/fal]emos/	[fa.'le.muʃ]	batamos	/bat]amos/	[ba.'ta.muʃ]	partamos	/part]amos/	[pah.'ta.muʃ]
faleis	/fal]eis/	[fa.'lejʃ]	batais	/bat]ais/	[ba.'tajʃ]	partais	/part]ais/	[pah.'tajʃ]
falem	/fal]eN/	['fa.lẽʃ]	batam	/bat]aN/	['ba.tẽw̃]	partam	/part]aN/	['pah.tẽw̃]

Au niveau morphologique, l'accent tombe sur la voyelle du radical aux trois personnes du singulier et à la troisième personne du pluriel (ces formes sont paroxytoniques), mais il tombe sur la première voyelle après le radical à la première personne du pluriel (forme paroxytonique) et à la deuxième personne du pluriel (oxytonique). Au niveau morphologique, l'assignation de l'accent est donc un peu plus complexe que dans les temps précédemment présentés.

A l'infinitif personnel (un temps verbal particulier au portugais parmi les langues romanes), la première et la troisième personnes du singulier sont oxytoniques, alors que les autres personnes sont paroxytoniques, en dépit du fait qu'elles se terminent également par une syllabe fermée ; mais d'un point de vue morphologique, l'accent tombe toujours sur la première voyelle après le radical :

Infinitif personnel (*Infinitivo pessoal*)

Falar		Bater		Partir	
falar	[fa.'lah]	bater	[ba.'teh]	partir	[pah.'tʃih]
falares	[fa.'la.riʃ]	bateres	[ba.'te.riʃ]	partires	[pah.'tʃi.riʃ]
falar	[fa.'lah]	bater	[ba.'teh]	partir	[pah.'tʃih]
falamos	[fa.'lah.muʃ]	batermos	[ba.'teh.muʃ]	partirmos	[pah.'tʃih.muʃ]
falarem	[fa.'la.rẽʃ]	baterem	[ba.'te.rẽʃ]	partirem	[pah.'tʃi.rẽʃ]

Au gérondif et au participe passé, les formes sont accentuées sur l'avant-dernière syllabe, ce qui correspond à l'algorithme le plus fréquent, mais aussi à la voyelle thématique :

	Falar	Bater	Partir
Gérondif	falando [fa.'lẽ.du]	batendo [ba.'tẽ.du]	partindo [pah.'tʃĩ.du]
Participe	falado [fa.'la.du]	batido [ba.'tʃi.du]	partido [pah.'tʃi.du]

D'après ces observations sur l'accent dans les verbes, on peut formuler quelques généralisations. Dans les verbes, les formes paroxytoniques sont les plus abondantes, indépendamment de la structure phonologique (que la dernière syllabe soit ouverte ou fermée est une information indifférente à l'accent). Comme pour les formes non verbales, quelques régularités morphologiques peuvent être observées, comme certains morphèmes qui ont toujours un accent (le morphème du futur, par exemple, *falará* [futur])⁹⁷.

Les observations sur l'accent dans les verbes et les noms relevées ici sous-tendent les études de l'accent en portugais moderne dans les différents cadres théoriques qu'a connus la phonologie au fil du temps.

Pour le portugais européen, la plupart des auteurs, comme Mateus (1983), proposent une analyse de l'accent basée uniquement sur la morphologie. Nous pouvons citer néanmoins l'analyse de Carvalho (1989) comme une exception, puisque son analyse de l'accent est basée sur le poids syllabique.

Pour le portugais brésilien, l'accent est libre selon Câmara Jr. (1970). Selon Silva (1992), l'accent est idiosyncratique et insensible au poids syllabique. Lee (1994, 1995) soutient une analyse morpho-dépendante. Toutefois, selon la plupart des auteurs, comme Bisol (1992a), Wetzels (1992, 2007), Massini-Cagliari (1995) et Magalhães (2004), l'accent en portugais brésilien serait sensible au poids syllabique.

⁹⁷ Formes « *rizotônicas* », avec l'accent sur le radical du verbe, et formes « *arizotônicas* », avec l'accent sur les terminaisons, dans la terminologie traditionnelle.

Dans les prochaines pages, nous allons décrire les analyses emblématiques de l'accent en portugais proposées par Câmara Jr. (1970), Mateus (1975, 1983), Carvalho (1989), Bisol (1992a), Lee (1994, 1995) et Wetzels (1992, 2007).

2) Câmara Jr. (1970)

Une description de l'accent en portugais dans le cadre du structuralisme est due à Câmara Jr. (1970). Selon Câmara Jr., l'accent du portugais est « distinctif »⁹⁸, c'est-à-dire qu'il distingue des mots comme *jaca* ['ʒa.ka] 'jaque' de *jacá* [ʒa.'ka] 'une sorte de panier de bambou'. Selon l'auteur, il assure également une fonction culminative, en signalant l'existence d'un mot. Il serait aussi un processus grammatical, dans le sens où il distingue des catégories morphologiques : il distingue un nom, proparoxytonique, du verbe correspondant, paroxytonique : *fábrica* ['fa.bri.ka] '(la) fabrique' vs *fabrica* [fa.'bri.ka] 'il fabrique', *intérprete* [ĩ.'teh.pre.tʃi] 'l'interprète' vs *interprete* [ĩ.teh.'pre.tʃi] 'il interprète', etc. Cependant, pour Câmara Jr. l'accent en portugais est libre, dans le sens où « sa position ne dépend en rien de la structure phonémique du mot »⁹⁹. Dans ce même cadre théorique, Barbosa (1983 : 218) affirmait déjà qu'« en ce qui concerne la place de l'accent dans le mot, rien sinon la tradition ne la détermine dans la synchronie actuelle ».

Dire que l'accent est libre en portugais peut paraître insuffisant face au nombre de régularités et face à certaines contraintes de la langue. Rappelons que la structure morphologique du verbe semble jouer un rôle ; par ailleurs si la pénultième syllabe est fermée ou contient une diphtongue, le mot ne peut pas être proparoxyton (**dámasco*,

⁹⁸ Pour Garde (1968), l'accent n'aurait pas de fonction distinctive, puisqu'il ne s'exerce pas sur le plan paradigmatique. La fonction de l'accent se jouerait sur le plan syntagmatique, une fois que la disparition de l'accent d'un point du mot ou de la chaîne parlée a impliqué sa réapparition dans un autre point. Par conséquent, il s'agirait d'une fonction *contrastive*.

⁹⁹ « sua posição não depende da estrutura fonêmica do vocábulo », Câmara Jr. (1970 : 65).

**áfojto*), ce qui montre que l'accent eu portugais reste sujet à certaines contraintes phonologiques.

D'autre part, anticipant les théories métriques des années 80, Câmara Jr. assigne aux syllabes une échelle de force selon leur position par rapport à la tonique :

No registro formal da pronúncia padrão do Brasil há a rigor uma pauta acentual para cada vocábulo. As sílabas pretônicas, antes de acento, são menos débeis do que as postônicas, depois do acento. Se designarmos o acento, ou tonicidade, por 3, em cada vocábulo, temos o seguinte esquema :

... (1) + 3 + (0) + (0) + (0)

indicando os parênteses a possibilidade de ausência de sílaba átona (nos monossílabos tônicos) e as reticências um número indefinido de sílabas pretônicas¹⁰⁰.

Dans le registre formel de la prononciation standard au Brésil, il y a « à la rigueur » une échelle accentuelle pour chaque mot. Les syllabes prétoniques, avant l'accent, sont moins faibles que les posttoniques après l'accent. Si l'on désigne l'accent, ou la tonicité, par le chiffre 3, dans chaque mot, nous aurons le schéma suivant :

... (1) + 3 + (0) + (0) + (0)

les parenthèses indiquent la possible absence de syllabe atone (dans les monosyllabes toniques) et les points de suspension un nombre indéfini de syllabes prétoniques.

La syllabe accentuée est la syllabe la plus forte ; les syllabes prétoniques sont moins faibles que les syllabes posttoniques. Les monosyllabes atones se comportent comme des syllabes prétoniques ou posttoniques, selon leur position par rapport à la syllabe accentuée. On attribue le degré 3 à la syllabe la plus forte ; les syllabes prétoniques ont le degré 1 ; les plus faibles, les syllabes posttoniques, ont le degré 0. Le degré 2 concerne les syllabes toniques dans un mot composé ou dans un groupe de mots, moins faibles que la dernière syllabe tonique la plus à gauche (*guarda-chuva* 'parapluie' = (2) (0) (3) (0) et *amizade nova* 'nouvelle amitié' = (1) (1) (2) (0) (3) (0)).

¹⁰⁰ Câmara Jr. (1970 : 63).

3) Mateus (1982 [1975], 1983)

Dans le cadre de la théorie générative, d'autres analyses du portugais ont cherché à dégager les règles qui sous-tendent l'assignation de l'accent. Nous pouvons citer, dans ce cadre théorique, les analyses de Leite (1974) et de Mateus (1982 [1975], 1983). Dans les lignes suivantes, nous allons exposer de manière succincte les travaux de Mateus (1982 [1975], 1983).

Un des premiers travaux sur l'accent du portugais dans la perspective théorique de la phonologie générative est celui de Mateus (1982 [1975]). Dans la théorie générative classique, l'accent ne fait pas partie de la structure sous-jacente ; sa place découle de règles. En portugais, la règle d'attribution de l'accent qui rendrait compte de l'accent primaire ou lexical des noms, des adjectifs et de la plupart des verbes finissant par une voyelle est ainsi formulée par Mateus :

(39) Règle générale d'accentuation (Mateus, 1982 : 28)¹⁰¹

$V \rightarrow [ac+] / [_] (G) C_0VC_0\#$

Cette règle dit qu'une voyelle devient accentuée quand elle précède ou non un glide, aucune consonne, une ou plusieurs consonnes, une autre voyelle et aucune autre, une ou plusieurs consonnes. Cette règle serait également responsable de l'attribution de l'accent dans les formes oxytoniques qui se terminent par /r/, /l/, /s/ ou /z/ (mar 'mer', sol 'soleil', mês 'mois', nariz 'nez') et par voyelle nasale (irmã 'sœur') ou une diphtongue nasale (irmão 'frère'), en postulant que des segments finaux présents dans leur structure sous-jacente sont supprimés au cours de la dérivation. Ainsi, par exemple, les formes qui se terminent par /r/, /l/, /s/ ou /z/ auraient un segment /e/ final dans leur forme sous-jacente au singulier : *mar* aurait la forme sous-jacente /mare/, *mês* /meze/¹⁰², un contexte qui est donc explicité par la règle (1). L'accentuation des mots oxytoniques

¹⁰¹ Dans la première édition de son travail, Mateus (1975 : 24) n'avait pas considéré la possibilité d'un glide, et la règle proposée était : $V \rightarrow [ac+] / [_] C_0VC_0\#$.

¹⁰² Le pluriel de ces formes est *mares* 'mers', *meses* 'mois'. La voyelle /e/ sous-jacente dans les formes du singulier est ainsi réalisée phonétiquement au pluriel de ces mots.

restants et des proparoxytoniques est générée par deux autres règles, ces mots ayant un diacritique¹⁰³ ou une marque dans le lexique :

(40) Oxytons (Mateus, 1982 : 205)¹⁰⁴

$[v] \rightarrow [+a] / [_] C_0\#$

+A

(41) Proparoxytons (Mateus, 1982 : 206)

$[v] \rightarrow [+a] / [_] C_0VC_0VC_0\#$

+E

Malgré la généralisation ainsi obtenue, et sur la base de l'évolution ultérieure de la théorie phonologique, une des critiques qui peuvent être adressées à cette manière d'aborder l'accent est le recours à des formes abstraites telles qu'elles impliquent des règles opaques (la suppression de certains segments finaux) et aucune référence n'est faite à la syllabe¹⁰⁵.

Mateus (1983) modifie sa première analyse et propose de prendre désormais en compte la structure morphologique des mots dans l'attribution de l'accent. L'auteur différencie alors la règle qui attribue l'accent aux formes nominales de celle qui l'assigne aux formes verbales.

Dans les noms et les adjectifs, l'accent est attribué à la voyelle la plus à droite du radical¹⁰⁶, ce qui intègre les paroxytons et les oxytons (*cas-a* 'maison', *pared-e* 'mur' ; *amor* 'amour', *café* 'café'). Rappelons que, dans la théorie générative classique, la règle d'accentuation est souvent cyclique, c'est-à-dire réappliquée quand s'ajoute un morphème : *café*, *cafezinho* (diminutif de *café*).

¹⁰³ Dans les règles (2) et (3), le diacritique [+A] concerne les mots oxytoniques et le diacritique [+E] concerne les mots proparoxytoniques.

¹⁰⁴ Ces deux règles n'ont pas été modifiées par rapport à la première édition (Mateus, 1975 : 221-222).

¹⁰⁵ Quoique généralement ce soit la structure de la *rime* qui doit ou non être prise en compte, plutôt que la syllabe comme un tout.

¹⁰⁶ Le radical est entendu comme la racine de mot associée aux possibles affixes, sans compter l'affixe de genre et l'affixe de nombre.

Dans les verbes, l'accent est attribué à la voyelle thématique. Si la voyelle thématique n'est pas présente, l'accent tombera sur la dernière voyelle du radical. Cela expliquerait le changement d'accent dans des formes comme *amar* 'aimer', *amamos* 'nous aimons', *amávamos* 'nous aimions', où l'accent reste toujours sur la voyelle thématique malgré la différence des terminaisons. Il y a cependant des contre-exemples : *amas* 'tu aimes', *ama* 'il aime', ce qui suggère une règle générale non fondée morphologiquement. Dans certains verbes, l'accent ne tombe ni sur la dernière voyelle du radical ni sur la voyelle thématique (cf. *baterei* 'je frapperai', *bateria* 'je frapperais').

Par conséquent, cette deuxième approche proposée par Mateus, fondée sur la morphologie, pose également quelques problèmes. Même si le mécanisme d'attribution de l'accent est strictement régit par la morphologie, il se divise en deux systèmes : un système pour les noms et un système pour les verbes. Dans certains noms, l'accent ne tombe pas sur la dernière voyelle du radical (cf. *viagem* 'voyage', *nível* 'niveau', *estômago* 'estomac'). Néanmoins, depuis son travail, plusieurs auteurs établissent un rapport entre la morphologie et l'assignement de l'accent.

L'introduction de la structure syllabique rendra la description de la distribution de l'accent beaucoup plus évidente, sans le besoin de recourir à plusieurs règles.

La conception de l'existence d'une hiérarchie des structures linguistiques rendra possible une nouvelle représentation de la syllabe¹⁰⁷ et de l'analyse de l'accent également. À partir des années 70, à l'intérieur de la théorie générative, se développent deux courants connus sous les noms de phonologie *métrique* (Liberman & Prince, 1977, Halle & Vergnaud, 1987) et phonologie *prosodique* (Nespor & Vogel, 1986), qui s'insèrent tous les deux dans le courant plus large de la phonologie non linéaire. La phonologie métrique considère que l'accent est une propriété de la syllabe et des pieds, et non plus un trait de segment vocalique. L'accent devient donc relationnel, il est conçu comme une proéminence entre les éléments prosodiques : la syllabe, le pied et le mot phonologique.

Avec l'avènement de la phonologie non linéaire, les travaux sur l'accentuation du portugais se multiplient. Nous allons résumer en quelques pages en quoi consistent les travaux de Carvalho (1989), Bisol (1992a) et Wetzels (1992, 2007).

¹⁰⁷ Cf. chapitre 2.

4) Carvalho (1989)

Carvalho (1989) propose une analyse de l'accent en portugais assez différente de celle proposée par Mateus (1983), dépendante de la structure morphologique des mots. Selon Carvalho, le portugais européen (mais non le portugais brésilien) a un système accentuel basé sur le poids syllabique, dans les verbes et dans les formes non verbales indistinctement. Son analyse est essentiellement justifiée sur des faits de réduction et de contraction vocalique, et sur le comportement des clitiques vis-à-vis de cette réduction.

En partant de l'observation du comportement des voyelles par rapport à l'accent en portugais, l'auteur postule qu'en portugais européen :

EP vowel reduction PRECEDES STRESS ASSIGNMENT and it is moreover the MAJOR PHONOLOGICAL BASIS for stress placement¹⁰⁸.

En position prétonique et en position posttonique, les voyelles du portugais se réduisent, surtout dans la variété européenne¹⁰⁹. Les analyses traditionnelles soutiennent que la règle d'accentuation a lieu avant la règle de réduction vocalique qui opère en portugais. Selon cette prémisse, une fois l'accent attribué, les voyelles inaccentuées se réduisent. Cependant, Carvalho considère que les syllabes ont un poids variable dans le lexique, avant l'attribution de l'accent. Dans son analyse, une syllabe légère (monomorique) est une syllabe avec une rime non ramifiée. Une syllabe lourde (bimorique) contient une rime ramifiée, avec la présence d'une diphtongue, ou d'une voyelle nasale (qui en portugais correspond à une voyelle suivie d'un segment nasal sous-spécifié /vN/), ou bien d'une coda remplie par une sonante¹¹⁰. Les voyelles des syllabes légères subissent une réduction vocalique, alors que celles des syllabes lourdes ne se réduisent pas en général¹¹¹. Selon l'auteur, les voyelles simples qui ne se réduisent pas seraient également lourdes, c'est-à-dire liées à deux unités temporelles.

¹⁰⁸ Carvalho (1989 : 412).

¹⁰⁹ Cf. la section « Le vocalisme du portugais », p. 18-32.

¹¹⁰ La présence d'une consonne /s/ en coda n'interfère pas dans le poids syllabique car il s'agit d'un segment extramétrique pour cet auteur.

¹¹¹ Lüdtke (1953) a été le premier à distinguer les syllabes légères, subissant une réduction, des syllabes lourdes, sans réduction.

Constatant que dans la langue portugaise la majorité des mots paroxytoniques ont une pénultième syllabe légère et que la majorité des mots oxytoniques ont une dernière syllabe lourde, Carvalho (1989 : 417) en déduit que l'accent en portugais serait déterminé par le poids syllabique : il tombe sur la pénultième more du mot : *(Unmarked) stress falls on the penultimate mora*. Les mots marqués, soit les proparoxytons mais aussi les paroxytons terminant avec une syllabe lourde, exigent une autre règle : *Marked stress bears on the antepenultimate mora*.

Soutenir que la réduction vocalique a lieu avant l'attribution de l'accent est une position polémique, car ce raisonnement ne se défend que pour le portugais européen. Par conséquent, même si son analyse se veut valable pour le portugais européen, elle se trouve compromise, puisque la place de l'accent est généralement la même dans les deux variétés. Un autre problème dans son analyse est formé par les voyelles en syllabe fermée, bimoriques, qui ne reçoivent pas l'accent (comme *revólver* 'revolver'). Les règles postulées par Carvalho engendrent un grand nombre d'exceptions dans les formes verbales également.

5) Bisol (1992a)

Dans le cadre de la théorie métrique (Halle & Vergnaud, 1987), Bisol (1992a, 1994¹¹²) propose une analyse unifiée de l'accent en portugais brésilien pour les formes nominales et verbales, déterminée par le poids syllabique et faisant appel à la notion d'extramétricité de Hayes (1981, 1982).

Pour Bisol, le domaine d'application de la règle d'accentuation des noms est le radical plus la voyelle thématique et la règle s'applique de manière cyclique au long de la dérivation. Dans les verbes, la règle s'applique une fois le mot déjà formé, d'une manière non cyclique. Même si, selon Bisol, le domaine d'application de la règle

¹¹² Version presque identique à celle de Bisol (1992a).

d'accentuation diffère pour les noms et les verbes, celle-ci est unique et prend en considération le poids syllabique et les pieds métriques :

- i. Atribua um asterisco (*) à sílaba pesada final, i.é, sílaba de rima ramificada.
- ii. Nos demais casos, forme um constituinte binário (não iterativamente) com proeminência à esquerda, do tipo (* .), junto à borda direita da palavra¹¹³.

- i. i. Attribuer un astérisque (*) à la syllabe lourde finale, c'est-à-dire, à la syllabe de rime ramifiée.
- ii. ii. Dans les autres cas, former un constituant binaire (non itérativement) avec une proéminence à gauche, du type (* .), à partir de la droite du mot.

Ainsi, suivant (i), si la dernière syllabe est lourde (terminée par une consonne ou une diphtongue comme *pomar* ‘verger’, *troféu* ‘trophée’), elle reçoit l’accent ; sinon, la règle (ii) dit que l’accent tombera sur la pénultième syllabe du mot (*casa* ‘maison’, *parede* ‘mur’, *borboleta* ‘papillon’) :

a) pomar	troféu
po mar	tro féu
(*)	(*)

b) casa	parede	borboleta
ca za	pa re de	bor bo le ta
(* .)	(* .)	(* .)

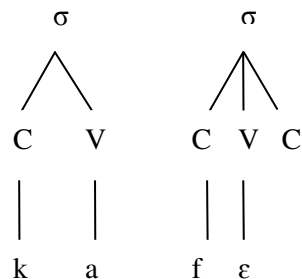
Les autres cas, des exceptions, sont résolus à travers la notion d’extramétricité proposée par Hayes. Dans les noms, l’extramétricité concerne les mots proparoxytoniques, ainsi que les mots paroxytoniques se terminant par une consonne ou par une diphtongue. Dans les mots proparoxytoniques, l’élément extramétrique est la dernière syllabe : *núme<ro>* ‘numéro’ ; dans les mots paroxytons qui échappent à la règle générale, l’élément extramétrique est la coda : *úti<l>* ‘utile’ :

¹¹³ Bisol (1992a : 69).

a) número	útil
nu me ro	u til
<ro>	<l>
(* .)	(* .)

Les oxytons finissant par une voyelle sont considérés comme ayant une consonne finale vide :

(42)



A l'appui de l'existence de cette consonne finale abstraite, on peut observer dans les mots dérivés l'apparition d'une consonne : *café* 'café' – *cafeteira* 'cafetière' ; *chá* 'thé' – *chaleira* 'théière'¹¹⁴. Cette consonne abstraite aurait donc un fondement morphologique.

Dans les verbes, il y a également deux groupes qui échappent à la règle générale : le cas des verbes avec un accent sur l'antépénultième syllabe (*gostávamos* 'nous aimions') et les verbes avec une syllabe finale lourde qui ne reçoit pas l'accent (*cantam* 'ils chantent', *cantas* 'tu chantes'). Une règle marquerait l'extramétricité dans ces formes : seraient marquées les syllabes finales de première et de deuxième

¹¹⁴ Massini-Cagliari (1995) offre une autre explication pour ces exceptions. Selon cet auteur, dans les mots oxytons s'achevant par une voyelle, cette dernière voyelle occuperait deux positions dans le noyau syllabique. La syllabe, étant bimorique, elle attirerait l'accent. Néanmoins, un argument qui peut être soulevé contre cette solution est l'inexistence de voyelles longues phonologiques dans la langue. Le point commun entre les deux analyses est le fait que l'accent serait sensible au poids syllabique.

personnes du pluriel des temps de l'imparfait et, dans les autres cas, serait marquée la consonne ayant un statut de désinence :

- i. A sílaba final da primeira e da segunda pessoa do plural dos tempos do imperfeito¹¹⁵.
- ii. Nos demais casos, marque a consoante com status de flexão^{116 117}.

- i. *La syllabe finale de première et de deuxième personne du pluriel des temps de l'imparfait.*
- ii. *Dans les autres cas, la consonne ayant un statut de flexion.*

L'analyse de Bisol est problématique en ce qu'elle assigne l'extramétricité aux éléments de façon arbitraire. Dans les noms par exemple : le /r/ dans *açúcar* 'sucre' est extramétrique, mais ne l'est pas dans *pomar* 'verger'. Ainsi, l'extramétricité ne repose pas sur un paramètre précis, comme la morphologie par exemple : un élément est extramétrique selon les besoins de l'analyse. Chaque mot doit être traité indépendamment et recevoir une marque lexicale concernant l'extramétricité d'une syllabe ou d'un segment.

Un autre problème concernant la sensibilité du portugais au poids syllabique d'une façon généralisée est le grand nombre d'exceptions dans le paradigme verbal. L'extramétricité est attribuée par une règle, mais concerne tantôt la coda tantôt la syllabe entière¹¹⁸.

¹¹⁵ -mos et -is.

¹¹⁶ /N/ ou /S/.

¹¹⁷ Bisol (1992a : 78).

¹¹⁸ Ainsi, la désinence numéro-personnel *-mos* est entièrement extramétrique dans les temps de l'imparfait (*amávamos* [imparfait de l'indicatif] : *amáva<mos>*), mais dans les autres temps verbaux, seulement la coda devient extramétrique (*amamos* [présent et passé simple de l'indicatif] : *amamo<s>*).

6) Lee (1994, 1995)

Lee (1994, 1995) sépare la règle qui attribue l'accent aux noms de celle qui attribue l'accent aux verbes. Cependant, cet auteur ne considère pas que le portugais soit sensible aux poids syllabique, mais à la catégorie lexicale (verbe ou nom). L'auteur s'appuie donc sur une analyse morphologique de l'accent¹¹⁹. Selon Lee, dans les noms le domaine d'application de la règle d'accentuation serait le radical dérivationnel du mot, et dans les verbes le mot entier :

(43) Lee (1995 : 156) :

Regra de acento do não-verbo (versão final)

Domínio: nível α (radical derivacional)

- a- Casos Não-Marcados: constituinte binário, cabeça à direita; direção: direita para esquerda, não-iterativo
- b- Casos Marcados: constituintes binários, cabeça à esquerda; direção: direita para esquerda, não iterativo.

Règle d'accent du nom (version finale)

Domaine : niveau α (radical dérivationnel)

- a- *Cas non marqués : constituant binaire, tête à droite ; direction : de droite à gauche, non itératif.*
- b- *Cas marqués : constituants binaires, tête à gauche ; direction : de droite à gauche, non itératif.*

(44) Lee (1995 : 162) :

Regra de acento do verbo (versão final)

Domínio: nível β (palavra)

- a- Casos Não-Marcados: constituintes binários, cabeça à esquerda; direção: direita para esquerda, não-iterativo
- b- Casos Marcados: constituintes binários, cabeça à direita; direção: direita para esquerda, não-iterativo.

Règle d'accent du verbe (version finale)

Domaine : niveau α (radical dérivationnel)

- a- *Cas non marqués : constituant binaire, tête à gauche ; direction : droite à gauche, non itératif.*
- b- *Cas marqués : constituants binaires, tête à droite ; direction : droite à gauche, non itératif.*

¹¹⁹ Lee (2007) intègre des régularités phonologiques dans son analyse de l'accent en portugais, mais la morphologie tient toujours le rôle principal.

Selon Lee, la règle pour les formes nominales aboutit à la formation des pieds iambiques dans les mots non marqués et à la formation des pieds trochaïques dans les exceptions, comme suit :

(45) Noms :

- | | |
|-------------------|----------------------|
| a) règle (a) | |
| almoço ‘déjeuner’ | café ‘café’ |
| almoç]o | café] |
| (. *) | (. *) |
| b) règle (b) | |
| túnel ‘tunnel’ | abóbora ‘citrouille’ |
| túnel] | abobor]a |
| (* .) | (* .) |

Dans les verbes, les formes non marquées, paroxytoniques, forment un pied trochaïque. Les cas marqués engendrent deux types de pieds : les formes proparoxytoniques forment un pied trochaïque également, puisque l’auteur considère le morphème *-mos* comme extramétrique dans ces formes, et les formes oxytoniques forment un pied iambique :

(46) Verbes :

- | | | |
|-----------------------------|------------------------|----------------------|
| a) règle (a) | | |
| computo ‘je calcule’ | falamos ‘nous parlons’ | |
| (* .) | (* .) | |
| b) règle (b) | | |
| faláva<mos> ‘nous parlions’ | bati ‘j’ai frappé’ | baterá ‘il frappera’ |
| (* .) | (. *) | (. *) |

Dans son abordage, Lee réussit à réduire l’usage de l’extramétricité (sujette dans son analyse seulement à la morphologie des verbes), mais augmente le nombre de règles nécessaires pour l’assignation de l’accent, avec un total de quatre règles : une règle

générale et une règle pour les exceptions dans les noms, et, de la même façon, une règle générale pour les verbes non marqués et une règle spécifique pour les exceptions. Un autre problème dans l'analyse de Lee est le fait de considérer que la langue aurait deux types de pieds, un pied iambique et une trochée syllabique, et que la langue aurait, pour le même paramètre, une valeur marquée et une valeur non marquée (ce qui est marqué dans les formes nominales ne l'est pas dans les formes verbales et vice-versa, la règle pour les unes étant strictement inversée pour les autres).

7) Wetzels (2007)

Pour Wetzels (1992, 2007), comme pour Bisol (1992a), le portugais brésilien est sensible au poids syllabique. Wetzels (1992) ne s'occupe pas directement de l'accent en portugais. Mais le phénomène central étudié, la neutralisation des voyelles moyennes, dépend directement de la place de l'accent. Pour l'auteur, l'accent de mot est sensible à la quantité syllabique, vu que les syllabes finales lourdes non marquées sont accentuées et qu'une pénultième syllabe lourde interdit l'accent proparoxytonique :

Portuguese word stress is quantity sensitive: final heavy syllables are stressed in the unmarked case, and prefinal heavy syllables can never be skipped by the stress rule [...]. The relevant foot is the moraic trochee¹²⁰.

Pour les cas marqués, les proparoxytons et les paroxytons avec une syllabe finale lourde, Wetzels (1992) fait appel à la notion d'extramétricité :

Antepenultimate stress is exceptional even in words which end in a sequence of two open syllables. Therefore, a lexical diacritic is used to mark the final syllable in a word like abóbora as extrametrical. Equally, the exceptionality of prefinal stress in words

¹²⁰ Wetzels (1992 : 24).

which end in a heavy syllable is accounted for by a diacritic which marks the final mora as extrametrical¹²¹.

Wetzels (2007), dans le cadre de la théorie de l'optimalité stratifiée (McCarthy & Prince [1993a, b], Kiparsky [2000, 2003], entre autres), présente une discussion plus approfondie sur l'accentuation en portugais brésilien. L'auteur postule l'existence d'un système accentuel mixte dans la langue : l'attribution de l'accent de mot serait sensible au poids syllabique seulement pour les noms ; pour les verbes, l'auteur soutient un système basé sur la morphologie. Il propose également une hiérarchie des contraintes rendant compte du système proposé¹²².

Pour les formes non verbales, Wetzels (2007 : 32) soutient que « *productive stress in non-verbs falls on the word-final syllable if it is heavy, and otherwise on the prefinal syllable (pomár, sapáto)* ». En ce qui concerne les contraintes qui définissent l'accent primaire dans les formes non verbales, nous reproduisons ci-dessous les tableaux correspondant aux cas réguliers :

(47) Wetzels, 2007 : 46

pomar	WEIGHT	ALIG-Ft-R, PR WD-R	TROCHEE	BINARITY (σ)
☞ po(már)				*
(pomár)			!*	
(pó)mar		*!		*
(pómar)	*!			

(48) Wetzels, 2007 : 47

aberto	WEIGHT	ALIG-Ft-R, PR WD-R	TROCHEE	BINARITY (σ)
☞ a(bérto)				
a(ber)to		*!		*
(áber)to	*!	*		
a(bertó)	*!		*	
aber(tó)				*!
(áberto)	*!			*

¹²¹ Wetzels (1992 : 25).

¹²² Pour d'autres analyses de l'accent en portugais brésilien dans le cadre de la théorie de l'optimalité, cf. Magalhães (2004) et Lee (2007).

(49) Wetzels, 2007 : 48

gaveta	WEIGHT	ALIG-Ft-R, PR WD-R	TROCHEE	BINARITY (σ)
☞ ga(véta)				
ga(vé)ta		*!		*
(gáve)ta		*!		
ga(vetá)			*!	
gave(tá)				*!
(gáveta)				*!

Pour les mots proparoxytoniques, Wetzels fait appel à la contrainte NON-FINALITY, qui laisse invisible la dernière syllabe du mot (abóbo<ra> ‘citrouille’) :

(50) Wetzels, 2007 : 49

abobora	NON-FINALITY (σ)	WEIGHT	ALIG-Ft-R, PR WD-R	TROCHEE	BINARITY (σ)
☞ a(bóbo<ra>)					
a(bóbo)<ra>			*!		*
abo(bóra)			*!		
abo(bó<ra>)				*!	
a(bobó<ra>)					*!
(ábobo<ra>)					*!

La même contrainte rendrait compte des cas exceptionnels des mots paroxytoniques avec une dernière syllabe lourde. Dans ce cas, l’élément invisible est la more correspondant au segment en coda :

(51) Wetzels, 2007 : 50

util	NON-FINALITY (μ)	WEIGHT	ALIG-Ft-R, PR WD-R	TROCHEE	BINARITY (σ)
☞ (úti<l>)					
u(tí<l>)			*!		*
(útil)			*!		
(utí<l>)				*!	
(útil)					*!

Wetzels ajoute une contrainte pour rendre compte des mots oxytoniques terminant par une voyelle : IAMB.

jacare	IAMB	WEIGHT	ALIG-Ft-R, PR WD-R	TROCHEE	BINARITY (σ)
☞jaca(ré)					*
ja(caré)				*!	
ja(cáre)	*!			*!	
(jácare)	*!				*

Une objection qui pourrait être faite à son analyse en termes de contraintes est le fait que des ordonnancements différents de contraintes devraient signifier différentes grammaires, du moins au sein de la théorie de l'optimalité standard. Toutefois, Wetzels explique que les trois contraintes additionnelles NON-FINALITY (σ), pour les mots comme *gaveta* ' tiroir', NON-FINALITY (μ), pour les mots comme *útil* 'utile' et IAMB, pour les mots comme *jacaré* 'alligator', seraient seulement « actives » dans les formes exceptionnelles.

On constate que la notion d'invisibilité de certains segments (syllabes ou mores) est toujours nécessaire. A notre avis, le fait de considérer des segments invisibles sans un critère unifié affaiblit l'analyse. Comme dans l'analyse de Bisol, tantôt une syllabe est invisible pour l'accent (NON-FINALITY (σ)), tantôt un segment est invisible (NON-FINALITY (μ)). La même séquence ou le même segment, « invisible » dans un mot, ne l'est pas dans un autre. L'unité extramétrique doit être marquée dans les mots exceptionnels individuellement.

Quant aux formes verbales, en prenant en compte les régularités morphologiques et l'assignation de l'accent, Wetzels propose trois différentes contraintes non ordonnées selon le temps verbal concerné :

FOOT HEAD PRESENT:

- The rightmost syllable that is fully contained within the root must coincide with the head of a foot, in all tense forms
 - The syllable containing the first nucleus following the root must coincide with the head of a foot, in the 1st and 2nd person plural of the present tense
- Ranking b>>a

FOOT HEAD PAST

The syllable containing the first nucleus following the root must coincide with the head of a foot, in all past tense forms

FOOT HEAD FUTURE

The first syllable of the future suffix must coincide with the head of a foot¹²³

La hiérarchie des contraintes n'est pas la même que pour les noms. Pour les verbes la contrainte WEIGHT serait dominée : MATCH-PROSODY (SI-PL), ALIG+FT+R, PRWD-R, TROCHEE >> WEIGHT.

(53) Wetzels, 2007 : 53

$\text{fal}]_{\text{root}}\text{a}]_{\text{theme}}\text{mos}$	HEAD TENSE	ALIG-FT-R, PR WD-R	TROCHEE	WEIGHT	BINARITY (σ)
$\text{fa}(\text{l}]_{\text{root}}\text{á}]_{\text{theme}}\text{mos})$	$]_{\text{root}}\text{V'}]_{\text{theme}}$			*	
$\text{fa}(\text{l}]_{\text{root}}\text{a}]_{\text{theme}}\text{mós})$	*!		*		
$(\text{fal}]_{\text{root}}\text{á}]_{\text{theme}}\text{mos})$		*!	*		
$\text{fa}(\text{l}]_{\text{root}}\text{á}]_{\text{theme}}\text{mos})$		*!			*
$(\text{fál}]_{\text{root}}\text{a}]_{\text{theme}}\text{mos})$	*!			*	*
$\text{part}]_{\text{root}}\text{i}]_{\text{theme}}\text{rieis}$					
$\text{part}]_{\text{root}}\text{i}]_{\text{theme}}(\text{ríejs})$	-rV'X		*		
$\text{part}]_{\text{root}}\text{i}]_{\text{theme}}\text{ri}(\text{éjs})$	*!				
$\text{fa}]_{\text{root}}\text{e}]_{\text{theme}}\text{i}$					
$\text{fa}]_{\text{root}}(\text{é}]_{\text{theme}}\text{i})$	$]_{\text{root}}\text{V'}]_{\text{theme}}$				
$(\text{fa}]_{\text{root}}\text{e}]_{\text{theme}}\text{i})$			*!		
$(\text{fá}]_{\text{root}}\text{e}]_{\text{theme}}\text{i})$	*!				

En résumé, les analyses sur l'accent en portugais oscillent en général entre plusieurs hypothèses : 1) elles considèrent que l'accent dans cette langue est contrastif et par conséquent déterminé dans le lexique (Câmara Jr. [1970]), ou bien que 2) l'accent serait déterminé phonologiquement et sensible au poids syllabique (Bisol [1992a], Carvalho [1989]) ; ou 3) l'accent serait morphologiquement déterminé (Mateus [1983], Lee [1994], [1995]). L'analyse de Wetzels (2007) diffère des analyses précédentes en ce que l'auteur sépare deux systèmes, un système pour les formes non verbales, sensible au poids syllabique, et un système pour les verbes, déterminé par la morphologie. Cette

¹²³ Wetzels (2007 : 44-45).

séparation en deux systèmes distincts présente l'avantage d'éviter le grand nombre d'exceptions dans les formes verbales que présente une analyse strictement sensible au poids syllabique généralisée aux verbes et aux noms, comme celle de Bisol (1992a). Dans les prochaines pages, nous discuterons plus en détails les arguments généralement soulevés pour ou contre la pertinence du poids syllabique en portugais.

8) Le débat sur la pertinence du poids syllabique et la morpho-dépendance de l'accent de mot en portugais

Les analyses existantes de l'accent en portugais divergent sur plusieurs points (reliés entre eux), dont trois se rapportent à l'interface phonologie-morphologie : (1) comment intégrer certaines régularités phonologiques concernant l'accent et la structure morphologique des mots ? (2) l'accent est-il sensible à la catégorie du mot (verbes ou noms, et par conséquent, les noms et les verbes ont-ils deux systèmes différents d'attribution de l'accent ? (3) quel est donc le domaine d'application de l'accent (le radical ou le mot entier) ? (4) le poids syllabique doit-il être pris en considération dans l'attribution de l'accent ?

La question cruciale qui traverse toutes les analyses est la suivante : dans quelle mesure l'accent en portugais est-il présent dans la structure sous-jacente ou lexicalisé, non prévisible et donc contrastif ; et dans quelle mesure est-il attribué par un algorithme et donc prévisible ? Une piste dans ce sens pourrait être la réaction des locuteurs lorsqu'ils sont confrontés à de nouveaux mots, à des mots qu'ils méconnaissent, ou lors de la création de nouveaux mots. Collischonn (2002) souligne le fait que lorsqu'un locuteur du portugais doit prononcer un mot inconnu, un accent est toujours attribué, c'est-à-dire que le mot n'est jamais réalisé « sans accent ». La plupart des nouveaux mots créés semblent s'adapter à un système prévisible (et sensible au poids syllabique). Par conséquent, il semble que l'accent, tout au moins l'accent non marqué, soit bien attribué par un algorithme, puisqu'il est prévisible. Reste toutefois la possibilité d'un accent imprévisible, qui doit faire partie de l'information lexicale du mot, soumis tout de même à quelques contraintes (l'accent de mot est restreint aux trois dernières syllabes du mot et il y a impossibilité d'avoir des proparoxytons avec une pénultième syllabe lourde).

Si l'accent, tout au moins l'accent non marqué, est attribué par un algorithme, est-il vraiment sensible au poids syllabique ou conditionné par la morphologie ?

Ayant vu les principales caractéristiques de l'accentuation en portugais et la façon dont plusieurs auteurs ont essayé de rendre compte des régularités observées,

revenons plus longuement sur le débat autour de la sensibilité au poids syllabique opposé à la morpho-dépendance.

Examinons d'abord les arguments pour ou contre la sensibilité au poids syllabique.

Bisol (1992a) et Wetzels (2007) soutiennent que le portugais brésilien est sensible au poids syllabique. Bisol soutient que les noms et les verbes sont sensibles au poids syllabique, alors que Wetzels soutient que le poids syllabique n'est pertinent que pour les noms. Il y a plusieurs types d'arguments présentés :

- a) L'accent final est préféré si le mot se termine par une consonne (*rapaz* 'jeune homme', *colher* 'cuillère', *anel* 'anneau') ;
- b) Lorsque le mot se termine par une voyelle, l'avant-dernière syllabe est normalement accentuée (*gato* 'chat', *boneca* 'poupée', etc.) ;
- c) Si la pénultième syllabe est lourde, l'antépénultième syllabe ne porte jamais l'accent (**cádeira*, **dámasco*, **cóvarde*). Certains segments ne sont pas admis à l'attaque de la dernière syllabe (**cáchorro*, **álcunha*).
- d) La formation de nouveaux mots suit clairement un système sensible au poids syllabique comme en (a) et (b).

D'un autre côté, les arguments pour une analyse selon laquelle l'attribution de l'accent dépend directement et seulement de la morphologie sont les suivants :

- a) Il n'y a pas de voyelle longue phonologique dans la langue ;
- b) Dans les noms, l'accent tombe en général sur la dernière voyelle du radical ;
- c) Dans les verbes, l'accent n'est pas sensible au poids syllabique ;
- d) Pour certains, il serait difficile de concevoir qu'une langue a deux systèmes différents : un pour les noms, basé sur le poids syllabique, et un autre pour les verbes, insensible au poids syllabique ;
- e) Outre l'attribution de l'accent, la non pertinence du poids syllabique se constaterait ailleurs dans la phonologie de la langue ;

- f) La non pertinence du poids syllabique dans l'attribution des accents secondaires ;
- g) Si la langue était sensible au poids syllabique, les rimes lourdes devraient attirer systématiquement l'accent. Néanmoins, il y a des formes paroxytoniques comme *artigo* [ah'tʃigu] 'article', avec une antépénultième syllabe lourde, qui n'attirent pas forcément l'accent (**ártigo*).

Tous ces arguments contre la sensibilité au poids syllabique en portugais peuvent être débattus.

Les arguments qui concernent la longueur vocalique ou la sensibilité au poids syllabique et l'impossibilité d'avoir un système hybride sont minutieusement débattus par Wetzels (2003). D'autres arguments sont débattus par Wetzels (2007).

Selon plusieurs auteurs, comme Kuryłowicz (1948), Hyman (1985) et D'Andrade & Laks (1991), un prérequis pour que l'attribution de l'accent dans une langue soit sensible au poids syllabique serait l'existence d'un contraste entre des voyelles longues et des voyelles brèves. Troubetzkoy (1939) est cité comme étant la source d'une telle implication :

The interpretation of long nuclei as geminated, or in terms of multinumber constituency in general, may be regarded as an 'arithmetic conception of quantity'. Languages in which this conception finds expression are 'mora counting' languages since in these languages the smallest prosodic unit does not always coincide with the syllable (Troubetzkoy 1939/69: 177).

Wetzels soutient que ce passage de Troubetzkoy a reçu une interprétation erronée. On aurait indument interprété ce passage de la façon suivante : des langues comme l'espagnol, l'italien et le portugais n'ont pas de représentation de longueur vocalique car les voyelles longues ne sont pas phonologiques. Dans ce cas, elles ne peuvent pas être des langues à décompte morique, et par conséquent le système accentuel ne peut pas dépendre du poids syllabique. Selon Wetzels, Troubetzkoy était simplement intéressé par la représentation de la longueur vocalique contrastive, et non par le rapport entre le poids syllabique et la longueur phonologique. D'ailleurs,

Troubetzkoy inclut l'italien dans les langues non moriques, même si cette langue oppose des consonnes simples aux consonnes géminées. Selon Wetzels, Kuryłowicz (1948) est le seul à ne pas attribuer à Troubetzkoy l'idée de la dépendance entre longueur vocalique et sensibilité au poids syllabique. C'est plutôt Kuryłowicz lui-même qui établit ce rapport explicitement dans ce qui est connu comme l'Universel de Kuryłowicz :

Syllable quantity cannot be based exclusively on the opposition $e \sim et$, but requires the existence of $e:$, which makes possible the relation $e \sim e: = et$ [where e stands for any vowel and t for any consonant (Kuryłowicz 1948 : 220)].

Cependant, Wetzels apporte des preuves matérielles qui invalident cette généralisation, en donnant des exemples des langues qui font référence au poids syllabique sans avoir un contraste phonologique de longueur vocalique : l'Inga (Quechua), le Kilivila (Australonésien), le Sentani (Papou), le Stoney (Dakota assiniboine) et quelques langues indigènes d'Amérique comme le Tiriyó (Caribéen), l'Apurinã (Arawakan), l'Yurakaré, le Bakairi (Caribéen).

Un autre argument présenté contre la sensibilité au poids syllabique en portugais est le fait que cette sensibilité ne concernerait que les noms, alors que les verbes auraient un autre système. Selon Mateus & D'Andrade (2000 : 117) « ... *the pure quantity-sensitive hypothesis seems, in principle, to be incompatible with the coexistence of two stress subsystems, one for nouns and one for verbs* ». L'assomption qu'un tel système, composite, ne peut pas exister a été invalidée dans quelques cas : il y aurait vraisemblablement des langues avec un tel système mixte. Selon Wetzels, en Archi, par exemple, il y aurait une distinction entre le sous-système des noms et des verbes, comme en portugais.

Un autre argument contre la sensibilité de la langue portugaise au poids syllabique qui peut être soulevé est la pertinence du poids de la syllabe ailleurs dans la phonologie de langue, en dehors de son rôle dans l'assignation de l'accent. Certains auteurs considèrent que nulle part ailleurs le poids syllabique ne joue un rôle. Cependant, il y a un processus phonologique faisant appel au poids syllabique appelé

ouverture spondaïque (*spondaic lowering*, [Wetzels 1992, 1995])¹²⁴, qui interdit des voyelles moyennes fermées dans une syllabe accentuée dans un pied spondée (SS), c'est-à-dire, une voyelle moyenne fermée accentuée si la dernière syllabe du mot est lourde :

- (54) móvel ['mɔvew] *['movew] 'mobile'
 (55) repórter [he'pɔhteh] *[he'pohteh] 'reporter'
 (56) projétil [pro'ʒetʃiw] *[pro'ʒetʃiw] 'projectile'
 (57) César ['sezah] *['sezah] 'César'
 (58) Jóquei ['ʒɔkej] *['ʒokej] 'jockey'

L'ouverture spondaïque n'a pas lieu lorsque la marque du pluriel est ajoutée : sg. *mesa* 'table' ['meza], pl. *mesas* 'tables' ['mezaʃ], et non *['mezaʃ].

Le processus n'a pas lieu dans les verbes, ce qui suggère qu'il y a en effet un système distinct pour les noms et un autre pour les verbes.

Un autre point qui a déjà été évoqué contre la pertinence du poids syllabique en portugais est le fait que le portugais a un accent secondaire. L'accent secondaire n'est pas sensible au poids syllabique¹²⁵. Wetzels souligne que ceci serait dû au fait que l'accent primaire en portugais est un phénomène lexical et l'accent secondaire est un phénomène post-lexical, sujet donc à variation¹²⁶. Sur ce point, nous aimerions évoquer le travail de Gordon (2006). L'auteur a enquêté sur 408 langues, parmi lesquelles 136

¹²⁴ Un autre processus très similaire faisant référence à un pied est l'abaissement dactylique (*dactylic lowering*), qui interdit une voyelle moyenne et haute dans une syllabe accentuée dans un pied dactylique (SWW) : *rótulo* 'étiquette' ['hɔtulu] et non *['hotulu] ; *pétala* 'pétale' ['petala] et non *['petala]. Il n'y a pas d'exception dans les mots avec des suffixes dérivationnels (*fonólogo* 'phonologue' [fo'nɔlogu], *épico* 'épique' ['epiku]) et très peu d'exceptions dans les noms dérivés (*bêbado* 'ivre' ['bebadu], *esôfago* 'œsophage' [e'zɔfagu], *estômago* 'estomac' [eʃ'tomagu], *fôlego* 'souffle' ['folegu], *pêssego* 'pêche' ['pesegu], *trôpego* 'boiteux, instable' ['tropegu]).

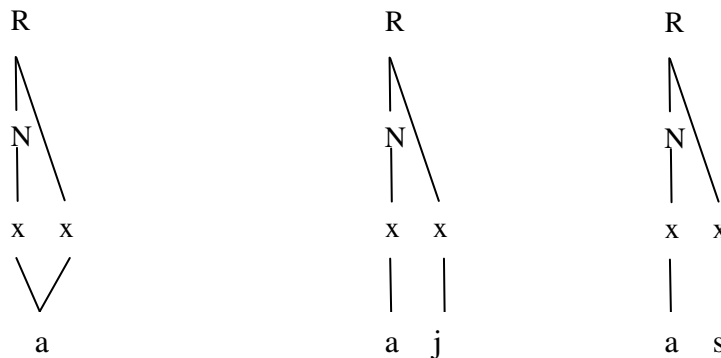
¹²⁵ La morphologie serait non pertinente en général pour l'accent secondaire en portugais brésilien.

¹²⁶ De toute manière, il est difficile de postuler une attribution uniforme de l'accent primaire et secondaire en portugais, une solution possible étant de séparer le « moment » ou niveau où ils sont appliqués.

ont un système au moins partiellement sensible au poids syllabique. Dans la plupart de ces langues, le poids syllabique n'est pertinent que pour l'accent primaire, même si dans certaines langues le poids syllabique est pertinent pour l'accent secondaire également. Il ne paraît donc pas raisonnable de considérer que l'existence d'un accent secondaire insensible au poids syllabique soit un argument suffisant contre la sensibilité au poids syllabique dans l'attribution de l'accent primaire.

Un autre argument contre la sensibilité du portugais au poids syllabique, non débattu par Wetzels, a été soulevé dans Silva (1992). D'une manière générale, dans une langue sensible au poids syllabique, l'accent devrait être attiré par les rimes branchantes :

(59)



Selon Silva, un argument contre la sensibilité du portugais au poids syllabique est l'existence des formes accentuées sur la pénultième syllabe alors que l'antépénultième syllabe est lourde : *artigo* [ah.tʃi.gu] 'article' et non *[ʰah.tʃi.gu], même si des formes comme *Ártico* [ʰah.tʃi.ku] 'Arctique' existent dans la langue. Nous pouvons cependant limiter la sensibilité au poids syllabique aux deux dernières syllabes du mot, comme le font Bisol et Wetzels dans leur analyse.

Comme nous venons de voir, tous les arguments présentés contre la sensibilité au poids syllabique en portugais peuvent être supprimés.

Pour nous, d'après les indices relevés pour l'accent en portugais, l'assomption d'une analyse strictement sensible au poids syllabique ou strictement dépendante de la morphologie ne paraît pas acceptable. Le portugais présente clairement deux systèmes différents : un système pour les noms, sensible au poids syllabique¹²⁷, et un autre pour les verbes, morpho-déterminé.

Les analyses basées sur la morphologie pour l'assignation des noms rendent compte de l'accentuation de la plupart des mots du portugais. Cependant, d'après le critère morphologique, on n'explique pas pourquoi il n'y a pas d'accent proparoxytonique lorsque la pénultième syllabe du mot est lourde. Un système basé sur le poids syllabique est seul à même de rendre compte de cette contrainte sur les proparoxytons. La sensibilité au poids syllabique explique pourquoi les mots avec une pénultième syllabe lourde rejettent l'accent proparoxytonique. Dans une analyse basée sur la morphologie, ceci est un fait simplement « accidentel ».

Quant aux paroxytons marqués, avec une dernière syllabe lourde, des exceptions, présentent un autre argument en faveur d'un système sensible au poids syllabique, au détriment d'un système basé sur la morphologie des mots. Les paroxytons marqués subissent des mécanismes pour éliminer la rime complexe finale, tout comme les proparoxytons, qui sont éliminés dans plusieurs parlers. La simplification de la rime finale des paroxytons marqués ne peut pas être expliquée morphologiquement.

Le postulat d'un système accentuel sensible au poids syllabique rend compte également des fonctionnements accentuels observés dans la formation des nouveaux mots (cf. Wetzels [2007] sur l'accentuation des nouveaux acronymes et sur les nouveaux noms d'origine étrangère¹²⁸).

Afin d'apporter notre contribution dans ce débat, nous souhaitons exploiter un autre indice sur la sensibilité au poids syllabique du portugais, qui concerne le comportement des glides dans la langue. Il nous semble que le comportement de ces glides par rapport à l'accent peut apporter un argument de plus au fait qu'en portugais le

¹²⁷ Quelques informations morphologiques devront être prises en compte, comme le cas des suffixes non accentuables, cas sur lequel nous reviendrons (cf. p. 254).

¹²⁸ Voir également les prénoms « inventés » et les noms de nouveaux médicaments (cf. Hermans & Wetzels [2012]).

poids syllabique est pertinent, un indice encore peu exploité. La pleine compréhension du fonctionnement des glides par rapport à l'accent nous permettra par la suite de statuer sur leur interprétation phonologique.

9) Les glides et le poids syllabique

De quelle façon les glides sont-ils pris en compte dans l'attribution de l'accent ? L'analyse de l'accent est affectée selon que l'on considère ces segments comme des phonèmes ou comme des allophones, consonantiques ou vocaliques.

Pour aboutir à une analyse exacte de l'attribution de l'accent en portugais sur les vocoïdes hauts, il faut déterminer s'il existe des glides sous-jacents, ou bien, s'ils sont tous dérivés ; il faut rendre compte ensuite de la complexité des données par rapport à l'accent. Un autre problème connexe est de déterminer également la place que les glides occupent au sein de la syllabe : si le glide postvocalique forme un noyau complexe avec la voyelle précédente, ou bien s'il est dans la coda, il peut contribuer au poids syllabique ; quant aux glides prévocaliques, s'ils intègrent l'attaque d'une syllabe ils ne peuvent pas contribuer au poids syllabique, à moins qu'ils ne forment une première partie de noyau complexe¹²⁹.

En commençant par la question de déterminer si les glides sont présents au niveau sous-jacent ou s'ils sont dérivés des voyelles hautes, si on considère que les glides (ou tout au moins une partie des glides) sont des phonèmes, l'attribution de l'accent est facilitée par rapport à une analyse qui traite les glides comme dérivés des voyelles hautes. Mais cette analyse soulève d'autres problèmes, notamment le nombre réduit de paires minimales entre glides et voyelles hautes et la distribution inégale des glides par rapport aux autres phonèmes de la langue.

Par conséquent, dans la plupart des analyses, on considère que les glides ne sont pas sous-jacents, compte tenu de leur prévisibilité de réalisation. En général, une voyelle haute inaccentuée alterne avec un glide (cf. *vaidade* ~ *vajdade* 'vanité', *piedáde* ~ *pjedáde* 'pitié', *história* ~ *histórja* 'histoire'), et les voyelles hautes accentuées n'alternent jamais avec le glide (cf. *dia* 'jour', *rua* 'rue', *saída* 'sortie', *saúde* 'santé').

¹²⁹ Nous verrons cependant que dans le cadre théorique CVCV, le paramètre sur la pertinence du poids syllabique pour l'attribution de l'accent est reformulé. Dans ce cadre, seulement les positions vocaliques peuvent compter pour l'accent, à l'exclusion des consonnes. Les consonnes en coda ne comptent jamais, ce qui peut ou non compter est le noyau vide qui leur succède (cf. p. 238-240).

Dans un cadre sérialiste, ceci voudrait dire que l'attribution de l'accent a lieu avant la syllabation, ce qui contrarie la hiérarchie prosodique.

Bisol (1999) et Mateus & D'Andrade (2000) ont suivi l'idée selon laquelle la syllabation précède l'accentuation. Bisol (1999) propose que les glides postvocaliques soient dérivés dès le niveau lexical par la syllabation, avant l'attribution de l'accent. Une voyelle haute à droite d'une voyelle est placée en coda et se convertirait automatiquement en glide. Toutefois, Mateus & D'Andrade (2000) placent les glides dans un noyau branchant. Les voyelles hautes à droite d'une voyelle qui deviennent glides sont marquées lexicalement comme incapables de recevoir l'accent (*peito* 'poitrine'). Dans le même contexte, les voyelles qui n'ont pas cette « marque » reçoivent l'accent (*saúde* 'santé'). Toutefois, il est surprenant de considérer comme marqué le cas le plus attesté (avec formation des diphtongues), le cas non marqué étant alors l'hiatus, le moins attesté des cas. Bisol et Mateus & D'Andrade s'accordent pour dire que les diphtongues croissantes peuvent être formées par resyllabation d'une voyelle haute en attaque : *riacho* ~ *rjacho* 'ruisseau'.

Une analyse optimaliste représenterait en principe un avantage sur ce point : le candidat optimal devra répondre simultanément aux contraintes syllabiques et accentuelles de la langue (cf. Rosenthal, 1994, pour une analyse des glides en espagnol dans ce cadre théorique). Néanmoins, nous verrons que deux analyses proposées pour les glides du portugais dans le cadre optimaliste (Martins, 2011, et Simioni, 2011) se heurtent également à des problèmes. En effet, il est difficile, voir impossible, de rendre compte de toutes les données avec une seule et unique hiérarchie de contraintes.

Martins (2011) propose que certains glides sont présents au niveau sous-jacent. C'est seulement ainsi que le candidat attendu, avec l'accent non marqué, sensible au poids syllabique ou déterminé par la morphologie¹³⁰, peut être sélectionné. Contrairement à Martins, Simioni (2011) affirme que tous les glides en portugais brésilien sont dérivés. Pour rendre compte de tous les types accentuels constatés, Simioni postule que les formes marquées sont déjà accentuées dans l'input, c'est-à-dire,

¹³⁰ L'auteur affirme que l'assomption de certains glides phonologiques est compatible avec les deux approches.

déjà accentuées dès la forme sous-jacente. Les deux propositions ne sont pas sans inconvénients et surtout ne rendent pas compte des cas de variation.

En ce qui concerne strictement la contribution des glides pour le poids syllabique, le plus important est de déterminer si les glides interfèrent ou non dans le placement de l'accent de mot. Il faut également séparer deux cas de figures : les glides postvocaliques et les glides pré vocaliques.

Dans l'analyse de Wetzels (2007) sur l'accent en portugais brésilien, on peut inférer (même si l'auteur ne s'occupe pas directement des glides dans son analyse) que pour l'attribution de l'accent les glides postvocaliques comptent comme une coda et attribuent du poids à la syllabe. Quant aux glides pré vocaliques, ils seraient post-lexicaux, et n'interféreraient pas dans l'attribution de l'accent de mot.

Il est couramment admis, dans les analyses favorables à la sensibilité au poids syllabique, que les glides postvocaliques ajoutent du poids syllabique comme les consonnes en coda : a) Les proparoxytons ayant une glide postvocalique dans la pénultième syllabe sont impossibles (**cádejra*), comme d'autres consonnes en coda sont proscrites dans cette position avec ce type d'accent (**dámasco*) ; b) Les mots se terminant par une diphtongue dite décroissante ont généralement l'accent oxytonique (*herói* 'héros'), comme la plupart des mots terminés par une consonne (*papel* 'papier', *amor* 'amour', *feliz* 'heureux', *jardim* 'jardin', etc.).

Toutefois, il n'y a pas de proparoxyton avec un glide à l'antépénultième syllabe (**gójaba*)¹³¹. Ceci suggère que les glides postvocaliques comptent comme une position nucléaire comme n'importe quelle voyelle, et non comme une coda, vu que les

¹³¹ Il y a d'apparentes exceptions avec le glide [w] (*cáustico* ['kawʃtʃiku] 'caustique', *hidráulico* ['i'drawliku] 'hydraulique', *náufrago* ['nawfragu] 'naufragé', *náutico* ['nawtʃiku] 'nautique', *farmacêutico* [fahma'sewtʃiku] 'pharmaceutique', *teurapêutico* [tera'pewtʃiku], *cláusula* ['klawzula] 'clause', *áureo* ['awriu] 'doré', *náusea* ['nawzia] 'nausée', etc.). Cependant, il est remarquable que la plupart de ces mots soient composés d'un suffixe non accentuable ou d'une séquence segmentale analogue. Nous n'avons trouvé que deux exceptions de mots proparoxytoniques avec le glide [j] à l'antépénultième position (*dêitico* ['dej.tʃi.ku] 'déictique' et *plêiade* ['plejadzi] 'pléiade', le premier étant également composé d'une séquence non accentuable et le deuxième étant très peu fréquent dans le langage courant). Le vocoïde haut antérieur dans ce contexte peut être syllabé en hiatus (*deífico* [de.'i.fi.ku] 'divin', *deípara* [de.'i.pa.ra] 'mère de dieu). En revanche, nous n'avons pas trouvé d'exemple avec le vocoïde postérieur où la syllabation serait en hiatus (**naútico*). D'une manière générale, les mots contenant ces séquences reçoivent l'accent par la règle générale (*saudade* [saw'dadzɨ] 'nostalgie', *vaidade* [vaj'dadzɨ] 'vanité').

consonnes pouvant apparaître en coda en portugais (/L, R, S, N/) sont admises dans la même position (*último* ‘dernier’, *exercito* ‘armée’, *plástico* ‘plastique’, *trânsito* ‘transit’). Il n’y a pas non plus de proparoxyton terminant par une diphtongue finale (**éponej*), alors que des formes avec une consonne en coda sont attestées dans le même contexte, même si elles sont en nombre réduit (*óculos* ‘lunettes’, *Júpiter* ‘Jupiter’, *espécimen* ‘spécimen’). Si les glides postvocaliques occupaient la coda consonantique, on n’expliquerait pas ces lacunes.

Les glides prévocaliques posent d’autres problèmes spécifiques à l’analyse de l’accent. Selon Simioni, l’inexistence en portugais (comme en espagnol) de formes comme **Venézwela*, **áljado*, c’est-à-dire de proparoxytons avec une diphtongue croissante en position pénultième, signifie que les glides prévocaliques des diphtongues croissantes ajoutent du poids à la syllabe. Le glide prévocalique compterait ainsi dans le placement de l’accent au même titre que n’importe quelle voyelle de la langue.

Mais la plupart des glides prévocaliques sont en variation avec une voyelle haute non accentuée¹³². De ce fait, la plupart des phonologues assument que les glides sont dérivés des voyelles hautes. Au moment où l’accent s’applique, il s’agirait encore d’une voyelle haute, le glide n’étant formé qu’au niveau post-lexical. Se pose ici la question de savoir combien de niveaux existent dans le lexique/la grammaire.

En résumé, l’accent semble ne pas pouvoir remonter au-delà de trois mélodies vocaliques, glides postvocaliques y compris, à partir de la fin du mot (**gójaba*, **cádejra*, **éponej* ; **Venézwela*). Gardons cette information de côté pour l’instant, nous la reprendrons plus tard dans la discussion de la représentation phonologique des glides et diphtongues en portugais.

Dans le prochain chapitre, nous ferons une révision bibliographique des analyses sur les glides en particulier. Nous verrons que les mécanismes de syllabation et d’accentuation assumés conditionnent la façon d’interpréter les glides et vice-versa.

¹³² Comme déjà dit, l’exception à la variation généralisée entre les glides et les voyelles hautes serait le cas des glides postérieurs précédés d’une consonne vélaire.

Chapitre 4

IV) L'INTERACTION ENTRE LES GLIDES, LA STRUCTURE SYLLABIQUE ET LA STRUCTURE ACCENTUELLE EN PORTUGAIS

Dans ce chapitre, nous présenterons quelques analyses qui ont été proposées sur les glides en portugais et en relèverons les problèmes et contradictions. Dans les analyses existantes sur les glides en portugais, il y a plusieurs points de divergence, notamment quant à savoir s'ils sont phonologiques et à quelle structure syllabique ils correspondent. Les divergences ont plusieurs causes : le comportement hybride des glides, les indices apparemment contradictoires qui émanent de leur comportement, et les différents cadres théoriques utilisés.

Les analyses que nous avons sélectionnées ne seront pas présentées dans un ordre chronologique, pour la commodité de la présentation. Ainsi, nous verrons d'abord l'analyse de Câmara Jr. dans le cadre structuraliste, puis l'analyse de Mateus (1982 [1975]) dans le cadre générativiste linéaire, puis les analyses se situant dans le cadre autosegmental, d'abord celles de Bisol (1989, 1999), et de Mateus & D'Andrade (2000), puis celle de Silva (1992), qui se situe plus particulièrement dans le cadre de la théorie du charme et du gouvernement. Finalement, nous résumerons deux analyses issues de la théorie de l'optimalité, Martins (2011) et Simioni (2011), où quelques outils de la théorie autosegmentale sont également appelés.

L'interprétation des glides en tant que phonèmes ou allophones et leur représentation au sein de la structure syllabique a différentes conséquences dans l'analyse de l'accent dans la langue. A la fin de ce chapitre, nous examinerons un cas particulier d'interaction entre l'accent et les glides / voyelles hautes concernant les mots proparoxytoniques. Ce type de cas pose des problèmes spécifiques aux analyses déjà proposées pour les glides en portugais.

1) Câmara Jr. (1953, 1970)

Dans une analyse structuraliste, Câmara Jr. (1970) distingue deux types de segments : les segments consonantiques et les segments vocaliques. Il se fonde pour cela sur deux critères : leur articulation et la place qu'ils occupent dans la syllabe. Le premier de ces critères est un critère plutôt phonétique, selon lequel une voyelle est produite sans obstacle majeur au passage de l'air, contrairement à la consonne qui nécessite une obstruction de l'air. Le deuxième critère concerne la distribution des segments dans la syllabe, en partant de l'idée que la syllabe est une entité constituée d'une « montée », d'un « pic » (ou « sommet ») et d'une « descente »¹³³. En portugais, les voyelles sont les seules à occuper le sommet de syllabe, dit « position syllabique ». Les consonnes occupent les bords autour de ce pic, c'est-à-dire les positions assyllabiques, subdivisées en positions prévocaliques et postvocaliques selon qu'elles précèdent ou suivent la voyelle. Si un élément postvocalique est présent, il s'agit d'une syllabe fermée, et, au contraire, l'absence de consonne postvocalique indique une syllabe ouverte, le type syllabique prédominant en portugais.

En ce qui concerne [j] et [w], Câmara Jr. pose la question de savoir s'il s'agit de consonnes, vu que ces segments se comportent comme des consonnes (ils occupent la place des consonnes dans la syllabe), ou bien s'il s'agit de voyelles, d'après leurs propriétés phonétiques. Dans un premier temps, Câmara Jr. (1953) a intégré les segments [j] et [w] dans le tableau des consonnes du portugais, car il s'agissait, selon lui, de phonèmes à part entière, compte tenu des oppositions ci-dessous :

(1) coais 'vous filtrez'	quais 'quels'
(2) vôo 'vol'	vou 'je vais'
(3) Rio 'rivière'	riu 'il a ri'
(4) dê-os 'donne-les'	Deus 'Dieu'
(5) soes 'que tu sonnes'	sois 'vous êtes'

¹³³ *Active, ápice et declive* dans l'original.

Après avoir défendu cette position pendant un certain temps, Câmara Jr. en est venu à penser que « la description des diphtongues portugaises fait partie de la description des types de syllabe en portugais¹³⁴ ». Le problème est de déterminer, pour une syllabe qui contient une diphtongue, comme *pai* ‘père’, s’il s’agit d’une syllabe ouverte avec deux éléments vocaliques (CVV) ou d’une syllabe fermée avec une coda (CVC).

Considérer qu’il s’agit d’une syllabe fermée, en raison de l’existence de quelques paires minimales, augmente le nombre de phonèmes dans l’inventaire phonologique du portugais. Considérer que les diphtongues configurent une syllabe ouverte VV, le glide étant un allophone de voyelle haute, augmente les types de syllabes possibles dans la langue, et rend envisageable l’existence du type (C)VV. L’interprétation des glides semble osciller entre une simplification du système phonologique ou du système syllabique de la langue.

Toutefois, d’après les indices quant à la structure syllabique, Câmara Jr. modifie sa première analyse et considère désormais que les diphtongues sont des syllabes ouvertes VV. Ainsi, Câmara Jr. (1970) pose que, la diphtongue étant le résultat de la modification d’une voyelle par une autre voyelle dans la même syllabe, la diphtongue est composée de deux segments vocaliques¹³⁵, les semi-voyelles [j] et [w] étant des allophones assyllabiques des voyelles hautes /i/ et /u/. L’argument à l’appui de cette position est que l’on trouve un [r] après une diphtongue (*Laura* [prénom], *eira* ‘aire’, *européu* ‘européen’), car cette consonne n’existe en portugais, en début de syllabe, qu’entre deux voyelles : *era* ‘il était’ [‘ɛ.ra] / *erra* ‘il erre’ [‘ɛ.ha] ; après une syllabe fermée, il ne peut y avoir que [h] : *Israel* ‘Israel’ [is.ha.‘ɛw]¹³⁶ :

[...] foneticamente se trata de vogais. Há [...] a possibilidade de se encontrar um /r/ brando depois de ditongo. Com efeito, esta consoante só existe em português entre vogais. Aí cria uma oposição com /r/ forte, como já vimos nos pares era:erra, caro:carro [...] já entre consoante e vogal, como em

¹³⁴ « a descrição dos ditongos portugueses faz parte da descrição dos tipos de sílaba em português », Câmara Jr. (1970 : 45).

¹³⁵ Ce qui revient à dire que les deux segments appartiennent au noyau vocalique.

¹³⁶ Il y a toutefois un cas de glide avant [h] : *bairro* ‘quartier’.

posição inicial, só há /r/ forte (guelra, Israel). Em face dessa propriedade fonêmica do /r/ fraco, a sua presença entre ditongo e vogal, como em *Laura*, *eira*, *européu* e assim por diante, nos força a interpretar a vogal assilábica, mesmo em termos fonêmicos, como vogal (alofone assilábico de uma vogal, e, nunca, como uma consoante). Câmara Jr. (1970 : 45-46).

« [...] phonétiquement il s'agit de voyelles. Il y a [...] la possibilité de trouver un /r/ faible après une diphtongue. En effet, cette consonne n'existe en portugais qu'entre deux voyelles. Dans cette position, se crée alors une opposition avec le /r/ fort, comme nous l'avons déjà vu dans les paires era:erra, caro:carro [...] Entre une consonne et une voyelle, de même qu'en position initiale, on ne trouve que le /r/ fort (guelra, Israel). Face à cette propriété phonémique du /r/ faible, sa présence entre diphtongue et voyelle, comme dans Laura, eira, européu et ainsi de suite, nous force à interpréter la voyelle assyllabique, même en termes phonémiques, comme une voyelle (allophone assyllabique d'une voyelle, et, jamais, comme une consonne). »

D'autres arguments sont la possibilité de monophthongaison ([ou] > [o], par exemple), la syllabation variable lorsque la diphtongue se trouve en position non accentuée (*vai-dade* ou *va-i-da-de* 'vanité'), ou encore la facilité avec laquelle on passe, sous certaines conditions, d'un segment assyllabique à une voyelle moyenne (*papai* 'papa' : *papa*[j] ou *papa*[e]).

Câmara Jr. ne discute pas le statut des glides prévocaliques dans les diphtongues croissantes, car pour cet auteur les seuls cas de diphtongue croissante phonologique sont, comme il a déjà été dit, les séquences formées avec les consonnes vélaires /k/ et /g/¹³⁷.

¹³⁷ En « traduisant » son analyse en termes de constituants, on ne peut pas savoir s'il considère que le glide prévocalique est un élément du noyau ou un élément de l'attaque, la deuxième hypothèse est la plus probable, compte tenu du rôle déterminant des vélaires.

2) Mateus (1982 [1975])

Dans le cadre générativiste linéaire, il y a plusieurs analyses du portugais. Ces analyses divergent quant à l'interprétation des glides : sont-ils sous-jacents ou sont-ils dérivés des voyelles hautes ? Nous présenterons l'analyse de Mateus (1982 [1975]) et verrons en quoi son interprétation est problématique.

Dans ce cadre théorique, où l'on se passe de la notion de syllabe, la description de l'inventaire phonologique des segments d'une langue est faite en termes de traits, et de règles qui s'appliquent sur les traits. Les spécifications des traits pour [i] et [j] sont identiques (+son, +haut, -bas, -arr), ainsi que celles de [u] et [w] (+son, +haut, -bas, +arr). Le trait qui différencie [i] / [j] et [u] / [w] serait le trait syllabique :

(6)

[i], [u]	[j], [w]
[+syl]	[-syl]

Mateus (1982) analyse le glide VG comme [-cons] et [-syl], et il serait dérivé d'une voyelle sous-jacente. Dans son analyse, les glides auraient la fonction de défaire un hiatus et de garantir que l'accentuation s'accorde à la règle proposée :

(7) Règle d'accentuation (Mateus, 1982 : 28)

V → [+acento] / ____ (G) C₀ V C₀ #

Comme déjà dit dans le chapitre consacré aux descriptions de l'accent de mot en portugais (cf. p. 123-125), selon cette règle proposée par Mateus, une voyelle reçoit l'accent si elle est optionnellement suivie d'un glide, d'aucune ou de plusieurs consonnes, d'une voyelle, d'aucune ou de plusieurs consonnes avant la fin du mot. Pour que cette règle soit valable, certains glides sont dérivés avant son application, d'autres

seulement après, ce qui est problématique. Ainsi, dans un mot paroxytonique comme *aula* ‘cours’ [ˈawla], le glide doit être dérivé avant le placement de l’accent pour que le paroxyton puisse se former :

(8) Règle d’altération du trait syllabique (Mateus, 1982 : 41)

$$\begin{array}{l} V \quad \rightarrow \quad [-syl] / V [_] \\ [+haut] \\ [-accent] \end{array}$$

Ainsi, on obtient /aula/ → [awla] → [ˈawla].

Dans un mot comme *judeu* ‘juif’ [ʒuˈdew], le changement du trait syllabique avant l’application de l’accent aboutit à un mauvais résultat *[ˈʒudew]. Le glide serait donc dérivé après l’application de l’accent par altération du trait [+syl] à [-syl] (/ʒudeu/ → [ʒudéu] → [ʒuˈdew]).

Dans ce sens, *judeu* serait un paroxyton phonologique, qui deviendrait oxyton au niveau phonétique suite à l’application de la règle de glidification.

Le problème de l’analyse de Mateus est qu’il n’est pas possible de prévoir quels glides seront dérivés avant ou après le placement de l’accent.

Dans le cadre autosegmental, le retour en force de la notion de syllabe et la complexification de sa structure interne permettront d’envisager plusieurs phénomènes, dont l’alternance glides/voyelles hautes, d’une toute autre manière. Dans le cadre des modèles non linéaires, plusieurs analyses ont traité les alternances voyelles-glides, parmi lesquelles les travaux de Steriade (1984), Kaye & Lowenstamm (1984), Kenstowicz & Rubach (1987), Marotta (1988), Carreira (1988), Booij (1989). Spécifiquement sur le portugais, nous pouvons citer les travaux de Bisol (1989, 1999), Silva (1992) et Mateus & D’Andrade (2000). Dans deux analyses plus récentes, Martins (2011) et Simioni (2011) étudient les glides du portugais dans le cadre de la théorie de

l'optimalité. Les auteurs allient quelques outils de la théorie autosegmentale et de la géométrie des traits à la théorie de l'optimalité.

Toutes ces analyses donnent suite à la controverse de savoir si les glides sont au niveau sous-jacent ou s'ils sont dérivés, et divergent quant à la place occupée par les segments dans la structure syllabique. Nous allons maintenant passer en revue les arguments présentés par ces auteurs.

3) Bisol (1989, 1999)

Les deux analyses sur les glides proposées par Bisol (1989, 1999) que nous allons résumer sont étroitement liées à l'étude de la structure syllabique du portugais.

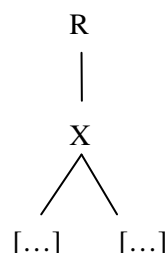
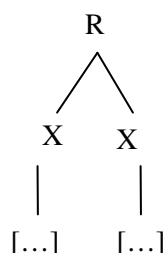
Selon l'auteur, la variation entre hiatus et diphtongues mène à croire que le système sous-jacent n'a pas de diphtongues, mais seulement des hiatus qui, en surface, alternent avec les diphtongues. Les diphtongues décroissantes seraient définies dès le niveau lexical, par syllabation, alors que les diphtongues croissantes se formeraient au niveau post-lexical, par resyllabation.

Bisol (1989 : 189-190) établit une différence entre « vraies » diphtongues et « fausses » diphtongues. La vraie diphtongue, lourde, serait associée à deux positions dans la rime. La fausse diphtongue, légère, serait associée à une seule position de la ligne temporelle. La première tend à être préservée alors que la seconde tend à être éliminée :

(9) Diphtongues selon Bisol (1989)

a) diphtongue lourde

b) diphtongue légère



pausa ‘pause’, *reino* ‘royame’

peixe ‘poisson’, *couro* ‘cuir’

Les vraies diphtongues sont les diphtongues lourdes, qui forment des paires minimales (*laudo* ‘rapport’/ *lado* ‘côté’) ; les fausses diphtongues sont les légères, qui peuvent être réduites et ne sont pas distinctives (*peixe* ~ *pexe* ‘poisson’).

En ce qui concerne les cas d’alternance entre hiatus et diphtongues croissantes, Bisol (1989) considère que ces diphtongues sont dérivées d’un hiatus et occupent toujours deux positions dans le squelette, vu que ces structures ne sont jamais réduites à une voyelle simple (*quiabo* ‘gombo’, mais **quabo* ou **quibo*).

Il a été remarqué (D’Andrade & Viana [1993]) qu’il paraît surprenant que certaines diphtongues décroissantes, comme la diphtongue dans *peixe* ‘poisson’, correspondent à une seule position dans le squelette, c’est-à-dire une diphtongue légère, alors que dans *feito* ‘fait’, la diphtongue correspond à deux positions, configurant une diphtongue lourde¹³⁸. Dans les diphtongues qui subissent une réduction comme dans

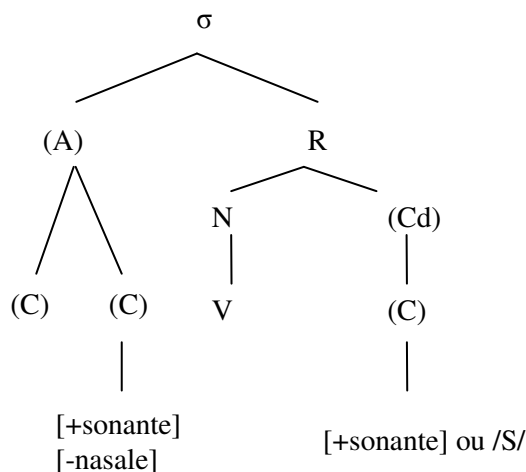
¹³⁸ Par ailleurs, en général, l’alternance entre diphtongue légère / lourde est observée dans les langues en fonction de l’accent (cf. fr. *voir* / *verrons* ; esp. *juego* ‘jeu’ / *jugar* ‘jouer’). En portugais, il s’agit des formes sans changement de place de l’accent : *peixe* [ˈpeʃi] ~ [ˈpeʃi] ‘poisson’ (alternance entre VG et V), ou bien avec un changement de place de l’accent, permettant des réalisations beaucoup plus variables : *passeio* [paˈseju] ‘promenade’ / *passar* [paseˈah] ~ [pasiˈah] ~ [paˈsjah] ‘se promener’ (alternance entre VGV, VV et GV), à côté de *anseio* [ãˈseju] ‘volonté intense’, *ansiar* [ãsiˈah] ~ [ãˈsjah] ‘vouloir fortement’, *ansiedade* [ãsieˈdadʒi] ~ [ãsjeˈdadʒi] ‘anxiété’ (alternance entre VGV, VV et GV).

caixa ‘boîte’, *peixe* ‘poisson’, il paraît plus judicieux de considérer que le vocoïde haut est assimilé par la palatale¹³⁹.

De fait, cette analyse représente une étape dans l’étude des diphtongues par cet auteur. Par la suite, il ne retiendra pas la structure (9b) pour les diphtongues décroissantes qui peuvent subir une réduction, et il abandonnera la structure (9a).

Bisol (1999) défend à l’aide de deux arguments que les segments [j] et [w] dans les diphtongues décroissantes font partie de la coda. Le premier argument est le suivant : puisqu’en portugais il n’y a pas de séquence voyelle + glide + consonne sonante, le glide ne peut pas coexister dans la même syllabe que les segments -n, -l, -r, car il occuperait la même position qu’eux dans la coda (d’où **boyl*, **sayr*)¹⁴⁰. L’autre argument est strictement empirique et repose sur l’inexistence de voyelles longues en portugais, qui occuperaient deux positions dans le noyau. La conjonction de ces deux arguments conduit à suggérer que le gabarit syllabique du portugais serait CCVC(C) :

(10) Gabarit syllabique du portugais (Bisol, 1999)

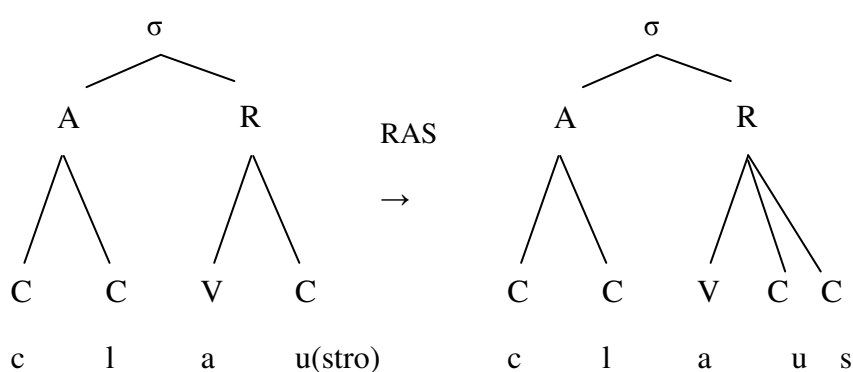


¹³⁹ Le phénomène inverse est aussi observé, avec une insertion de glide devant une consonne palatale dans certains parlers, comme par exemple dans *mas* ['mas] ~ ['majʃ] 'mais', *igreja* [i'greʒa] ~ [i'grejʒa] 'église', etc., cf. Bisol (1994).

¹⁴⁰ L’auteur utilise les symboles phonétiques [y] et [w] pour les glides du portugais.

Pour rendre compte de la structure CCVCC dans quelques mots érudits, Bisol postule une Règle d'ajout (*Regra de adjunção*) de /S/ (RAS) : *acrescente /S/ à rima bem formada*¹⁴¹. Cette règle rend compte de mots d'origine savante comme *fausto* 'faste', *monstro* 'monstre', *clauastro* 'cloître', etc. La deuxième position de la rime ne peut donc être remplie que par /S/. Voici comment Bisol illustre la dérivation d'un mot comme *clauastro* :

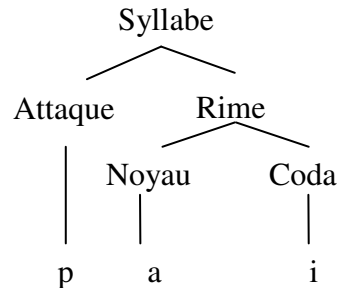
(11) Règle d'ajout (Bisol, 1999)



Bisol affirme également que, au niveau sous-jacent, il y aurait deux voyelles, dont une haute, avant la formation de la diphtongue dans le lexique. Lorsque le processus de syllabation a lieu, la voyelle de plus grande sonorité est placée dans le noyau et la voyelle haute est placée dans la coda. Une voyelle en position de coda se convertit automatiquement en glide d'après Bisol.

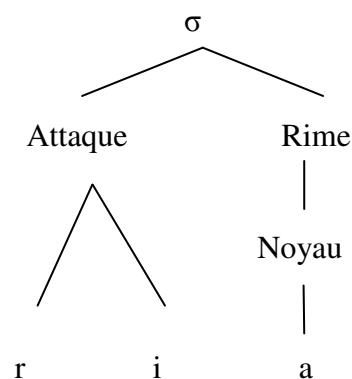
¹⁴¹ Règle d'ajout de /S/ : rajouter un /S/ à la rime bien formée.

- (12) Représentation syllabique d'une diphtongue décroissante d'après Bisol (1999)



Pour les diphtongues croissantes, l'auteur maintient l'analyse qu'il avait proposée préalablement ; il conçoit deux voyelles sous-jacentes, dont une haute qui se maintient comme telle jusqu'au niveau post-lexical. A ce niveau, la voyelle peut se transformer en glide occupant l'attaque de la syllabe : *ri.a.cho* → *rjacho* 'cours d'eau'. La diphtongue croissante serait ainsi le résultat d'une resyllabation et se trouverait en variation libre avec l'hiatus :

- (13) Représentation syllabique d'une diphtongue croissante d'après Bisol (1999)



Bisol suppose que l'attaque, en portugais, est binaire au niveau lexical. Si le glide occupe l'attaque dans des mots comme *criado* 'créé', *criança* 'enfant', on a une attaque ternaire ; mais comme la formation des diphtongues croissantes aurait lieu au

niveau post-lexical, nulle contrainte ne serait violée selon Bisol. La formation de diphtongues croissantes ne serait donc pas contrainte par la structure syllabique.

Il y a cependant des diphtongues croissantes qui n'alternent pas avec l'hiatus. Il s'agit des diphtongues précédées d'une consonne vélaire [k] ou [g] et comprenant le glide [w] suivi de /a/ ou /o/. Bisol présente deux possibilités d'analyse pour ce cas spécifique. La première possibilité est que la diphtongue soit déjà dans la représentation sous-jacente, vu le nombre réduit de cas de figure. Une autre possibilité est que la séquence [kw] représente une consonne complexe /k^w/, avec une première articulation dorsale et une articulation secondaire labiale. Au niveau post-lexical le trait labial se convertirait en glide, générant la diphtongue croissante.

Lorsque deux voyelles hautes se succèdent, l'échelle de sonorité ne peut pas prédire quelle voyelle doit occuper le noyau. Selon Bisol, comme pour Harris (1985), la deuxième voyelle est la plus sonore, la moins sonore pouvant alors devenir un glide (*viúva* 'veuve'). Il y aurait très peu d'exceptions à cette tendance (une exception serait *gratuito* 'gratuit' : *gratujto*, avec la formation d'une diphtongue, mais cette forme est en variation avec une forme en hiatus dans les parlers populaires : *gratuító*).

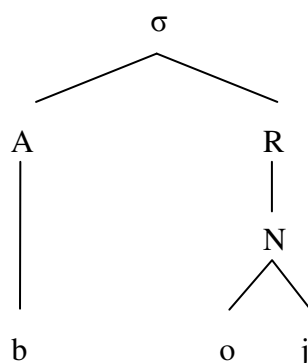
En résumé, dans une séquence à deux voyelles de hauteur différente où la deuxième voyelle est la plus haute, la formation de la diphtongue décroissante aurait lieu dans le lexique ; lorsque la voyelle haute est en première position, l'hiatus demeurerait, avec la possibilité qu'au niveau post-lexical une diphtongue croissante se forme.

4) Mateus & D'Andrade (2000)

Mateus & D'Andrade (2000) étudient prioritairement le portugais européen (parler de Lisbonne), même si le portugais brésilien est également évoqué. Les auteurs postulent que tous les glides en surface sont issus de voyelles hautes sous-jacentes, ceux des diphtongues décroissantes comme ceux des diphtongues croissantes. L'argument majeur est le fait qu'il n'existe pas d'opposition phonologique entre une voyelle et un glide en portugais, c'est-à-dire, entre [i], [u] et [j], [w], comme par exemple *[páj] vs [pái], où le remplacement de la voyelle par le glide changerait le sens¹⁴².

Dans le cas des diphtongues décroissantes, une voyelle haute deviendrait glide au niveau phonétique car elle recevrait une marque dans sa représentation lexicale, marque qui indiquerait pour elle l'impossibilité de porter l'accent quand elle est précédée d'une voyelle. Les auteurs postulent que le glide des diphtongues décroissantes appartient au noyau syllabique (Mateus & D'Andrade, 2000 : 46) :

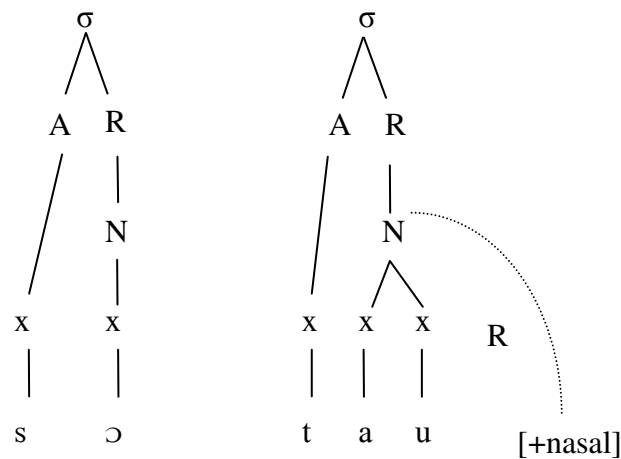
(14)



¹⁴² Les mots *pais* 'parents' et *país* 'pays' ne constituent pas une paire minimale, puisque l'accent ne tombe pas sur la même syllabe (*pais* ['pajʃ], *país* [pa'iʃ]).

Une raison en est, selon les auteurs, que, dans les diphtongues nasales, les voyelles et les glides sont nasalisées comme un tout (*mão* ‘main’ [mẽw̃]), c’est-à-dire qu’il n’y a pas de mot avec une rime partiellement nasalisée, comme *irm[ẽ]o ou *irma[õ] :

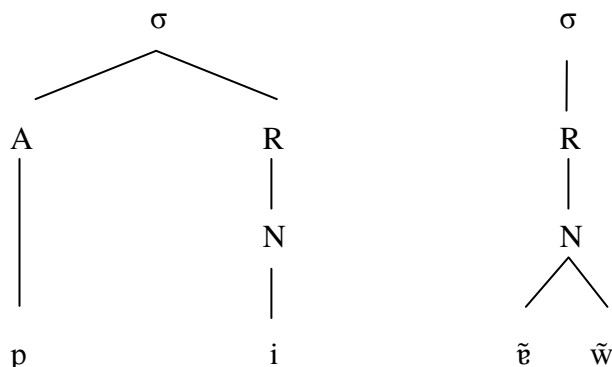
(15)



Toutefois, il nous semble que rien n’empêche que la nasalité soit appliquée à la rime entière (noyau + coda). C’est d’ailleurs l’argument utilisé par Bisol (1998) pour considérer que la nasalité retombe sur la rime entière, c’est-à-dire sur l’ensemble noyau + coda (cf. « Les voyelles et la nasalité », p. 23-32). Il en ressort que la nasalité vocalique n’est pas le meilleur argument pour décider du positionnement des glides dans la syllabe.

Selon Mateus & D’Andrade, les glides prévocaliques sont également dérivés d’un hiatus au niveau sous-jacent :

(16)

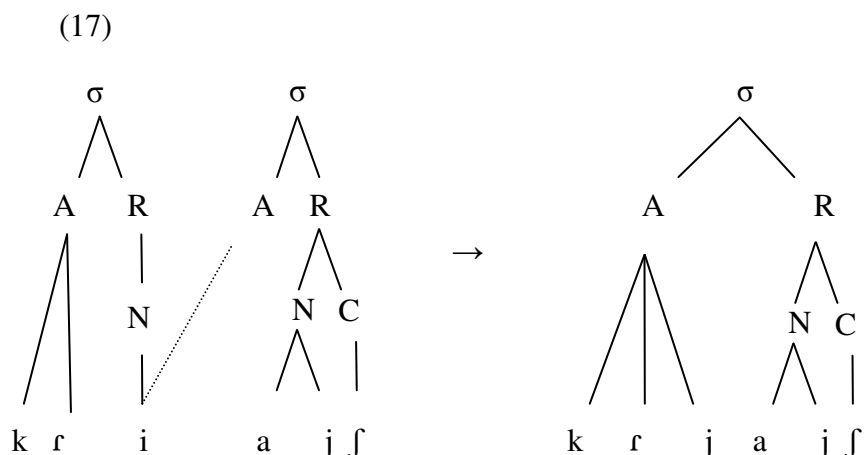


A la surface, ces hiatus peuvent être interprétés comme des diphtongues croissantes. Mais les glides des diphtongues croissantes, contrairement à ceux des diphtongues décroissantes, ne se nasalisent pas : *pião* [pjẽũ] ‘toupie’. Ceci indiquerait qu’ils appartiennent à l’attaque de la syllabe. S’ils faisaient partie de la rime, ils seraient également nasalisés, comme il arrive aux glides des diphtongues décroissantes. Toutefois, nous avons déjà souligné une objection que l’on pouvait apporter à ce critère (voir ci-dessus, p. 165).

Mateus & D’Andrade évoquent l’analyse de Harris (1983) pour qui les glides prévocaliques en espagnol occuperaient la rime syllabique. Selon Harris, en espagnol la rime supporterait jusqu’à trois segments répartis entre le noyau et la coda (*buei* ‘bœuf’ : *bwej*). Dans des mots espagnols comme *limpiais* ‘vous nettoyez’, le /s/ est extramétrique car il correspond à un morphème. En revanche, en portugais nous pouvons trouver des exemples où un /s/ en coda n’est pas un morphème : *reauscultar* ‘réausculter’¹⁴³ (de *auscultar*) : *rjauscultar*. Or, considérer qu’en portugais le glide prévocalique appartiendrait à la rime reviendrait à accepter quatre segments dans ce constituant. Pour cette raison, en plus du fait que les glides prévocaliques ne se nasalisent pas s’ils sont suivis d’une voyelle nasale, Mateus & D’Andrade postulent que ces glides-là appartiennent à l’attaque syllabique.

¹⁴³ Exemple de Mateus & D’Andrade (2000).

Voici comment les auteurs illustrent l'application de la règle qui transforme une voyelle haute en un glide appartenant à l'attaque de la première syllabe du mot *criais* 'vous créez' (Mateus & D'Andrade, 2000 : 51) :



5) Silva (1992)

Une autre analyse autosegmentale a été proposée par Silva (1992), dans le cadre de la phonologie du charme et du gouvernement. Selon cette théorie, la syllabation en portugais résulte des relations de charme et de gouvernement entre deux positions adjacentes. Dans l'analyse de Silva, la formation des diphtongues décroissantes ou croissantes dépend du gouvernement entre deux positions nucléaires adjacentes. Ce gouvernement inter-noyaux serait créé suite à l'action du Principe du Contour Obligatoire (PCO, Leben, 1973), qui, dans ce cas, interdit deux positions nucléaires adjacentes. Il faut prendre en compte également des restrictions métriques (l'accent).

Silva propose que la distribution des voyelles par rapport à l'accent de mot¹⁴⁴ soit soumise à des contraintes de charme sur les segments nucléaires. Ainsi, en position

¹⁴⁴ Silva, tout en admettant certaines régularités, suppose que l'accent de mot en portugais brésilien est idiosyncratique, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de règle ou de principe qui régit son placement.

tonique, les segments doivent avoir au moins un élément positivement charmé dans leur composition interne : [a, ε, e, i, o, ɔ, u]. En position prétonique¹⁴⁵, les segments sont positivement charmés : [a, e, i, o, u] ; en position posttonique¹⁴⁶, les segments ont le charme neutre : [ɪ, ʊ, ʊ]¹⁴⁷. Il faut rappeler que les segments charmés gouvernent, et que les segments de charme neutre peuvent gouverner ou être gouvernés. Le gouvernement entre deux segments de charme neutre dépendra de leur complexité : l'élément le plus complexe (avec un plus grand nombre d'éléments internes) gouverne l'autre.

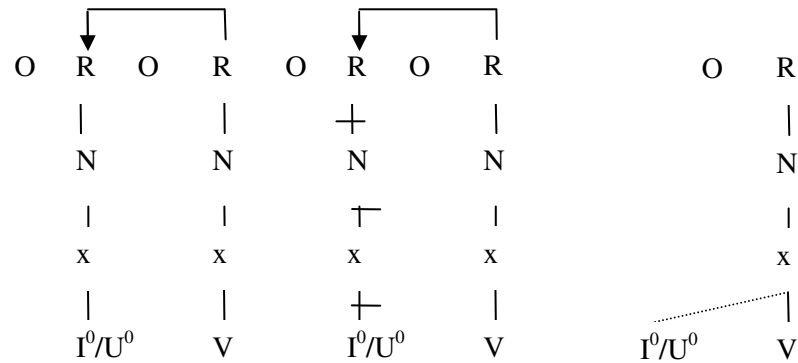
Pour les glides prévocaliques, l'auteur élimine la possibilité de syllabation à l'attaque, principalement en raison de deux arguments : les segments /R/ et /S/ en fin de mot s'enchaînent à la voyelle qui ouvre le mot qui suit (cf. *mar alto* : ma[r]alto 'haute mer', *os olhos* : o[z]olhos 'les yeux'). Si les glides prévocaliques occupaient l'attaque syllabique, on pourrait s'attendre à ce que l'enchaînement n'ait pas lieu, car l'attaque se trouverait déjà occupée. Or, ce n'est pas le cas, l'enchaînement a lieu comme devant les voyelles simples (cf. *mês inteiro* 'mois entier' [zi], *os hiatos* 'les hiatus' [zi]). Le deuxième argument avancé est les cas de mots comme *criado* [krjadu] 'créé', *frieza* [frjeza] 'froideur' : si le glide prévocalique était syllabé à l'attaque, on aurait un constituant ternaire. Or, dans la théorie de Kaye et al. (1990), les constituants sont maximalelement binaires. Silva soutient alors que les glides occupent la rime. Face aux autres voyelles, I⁰ et U⁰ seraient gouvernés dans une relation de tête à droite en position prétonique ou posttonique. Le résultat est une diphtongue légère :

¹⁴⁵ L'auteur base sa description du système vocalique sur le parler de Minas Gerais, où les voyelles moyennes fermées l'emportent sur les moyennes ouvertes.

¹⁴⁶ L'auteur admet que dans une prononciation « soignée », [a], [i] et [u] sont des réalisations possibles en position posttonique. Cependant, la réalisation la plus répandue serait celle des voyelles relâchées.

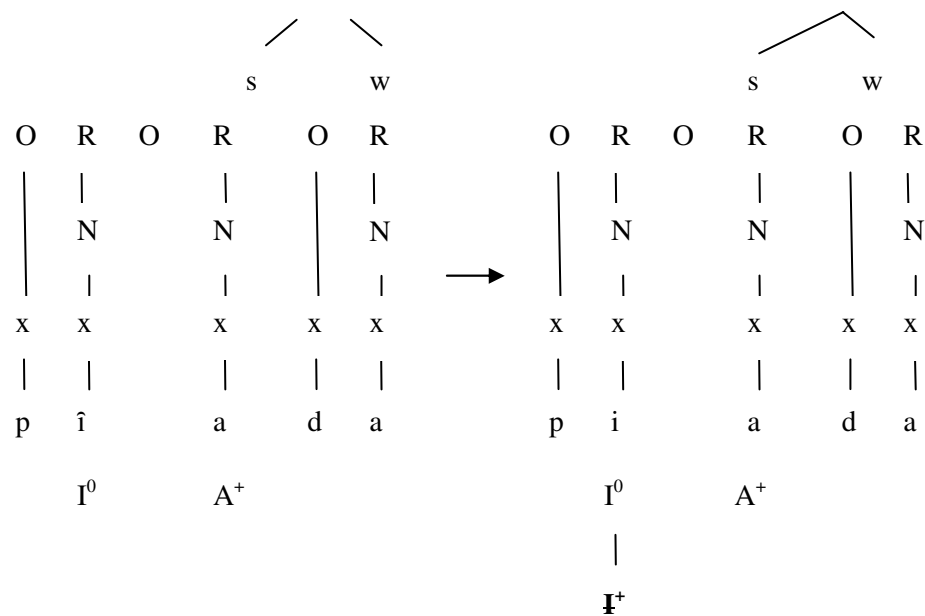
¹⁴⁷ Silva utilise les symboles [î], [û] et [α].

(18) Formation d'une diphtongue légère (Silva, 1992 : 71)



Selon Silva, la première rime est effacée, ce qui donne la structure d'une diphtongue légère (correspondant à une position squelettale)¹⁴⁸. En position posttonique, les voyelles hautes prévocaliques seraient toujours réalisées comme des glides, mais en position prétonique il pourrait y avoir une variation avec l'hiatus. La voyelle haute (et l'hiatus) serait maintenue quand le trait ATR est « inséré » :

(19) Syllabation de *piada* (Silva, 1992 : 77)



¹⁴⁸ Toutefois, la perte d'une position squelettale implique une resyllabation, ce qui est interdit par la théorie du gouvernement. Pour une critique plus approfondie de ce point, cf. la section « les glides prévocaliques » au chapitre 5.

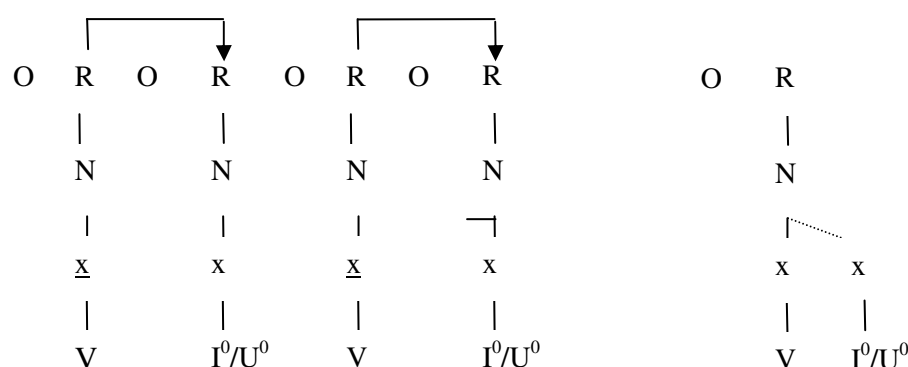
L'insertion du trait ATR change le charme du segment I^0 , qui devient positif, $\{I+, I^0\} = [i]$. Le gouvernement n'a pas lieu entre deux voyelles positivement charmées. Sans gouvernement, il n'y a pas d'effacement de la première rime (qui serait gouvernée si le rapport de gouvernement était établi) et l'hiatus demeure.

Nous pouvons soulever un problème dans cette analyse. Dans le mot *piada* 'blague', la voyelle haute est prétonique. Or, selon Silva, en position prétonique on devrait avoir $[i]$, non la voyelle relâchée. Ce problème est présent dans toute son analyse. Il n'est pas expliqué pourquoi le trait ATR est « inséré » dans les cas où la formation de la diphtongue n'a pas lieu.

En ce qui concerne le glide $[w]$ précédé d'une consonne vélaire, Silva considère qu'il forme une consonne complexe s'il n'alterne pas avec une voyelle. Lorsque l'alternance entre un glide et une voyelle est possible (: *água* 'eau' $[agwa]$, mais *aguado* 'arrosé' $[aguadu] \sim [agwadu]$), le glide formerait une diphtongue légère avec la voyelle subséquente.

Quant aux diphtongues décroissantes, selon Silva elles sont dérivées également de deux positions nucléaires sujettes au gouvernement, avec la tête à gauche cette fois-ci. Selon l'auteur, les glides de fin de diphtongue (*off-glides*) sont également situés dans le noyau. L'argument principal est le fait que, dans la morphologie, il y a alternance d'un glide avec une voyelle haute : *museu* 'musée' $[ew]$: *museólogo* 'muséologue' $[eɔ]$; *herói* 'héros' $[ɔj]$: *heroísmo* 'héroïsme' $[oi]$. Mais, contrairement aux diphtongues croissantes, les diphtongues s'achevant sur un glide sont lourdes, autrement dit elles occupent deux positions dans le squelette :

(20) Formation d'une diphtongue lourde (Silva, 1992 : 104)



Selon Silva, en position prétonique, le glide en fin de diphtongue alterne avec la voyelle haute (cf. *caipira* 'péquenaud' [kai'pira] ~ [kaj'pira]). La formation de la diphtongue a lieu si le gouvernement entre noyaux est établi, mais si le trait ATR est « introduit », la réalisation en hiatus est constatée. Selon Silva, le glide en fin de diphtongue en syllabe tonique ('VG) ou en syllabe posttonique ('σ.VG) n'alterne pas avec la voyelle haute ; le gouvernement est établi et le glide est la réalisation catégorique.

Quant au glide [j] intervocalique dans un mot comme *saia* 'jupe', l'auteur exclut la possibilité qu'il occupe l'attaque syllabique (comme « l » dans *sala* 'salle'), en raison de la distribution de l'accent de mot. Selon Silva, si le glide intervocalique occupait l'attaque, il devrait y avoir des formes proparoxytoniques en portugais avec un glide en position posttonique, comme par exemple dans le mot hypothétique **lácajo* ou dans le mot existant *êxito* 'succès' (avec un « t » sur l'attaque de la syllabe finale). Cependant, **lácajo* est impossible en portugais¹⁴⁹. En effet, le portugais n'autorise pas l'accent proparoxytonique si une consonne palatale occupe l'attaque de la dernière syllabe : **gálinha*, **mánilha*, **bólacha*, **córuja*¹⁵⁰. On pourrait donc penser que le glide palatal fait partie de l'attaque et serait sujet à cette même contrainte. Toutefois, une consonne

¹⁴⁹ On peut toutefois argumenter que le patron proparoxytonique étant marqué en portugais, cette lacune est due davantage au caractère marqué de ces formes qu'à l'impossibilité d'avoir un glide dans une position précise en syllabe posttonique.

¹⁵⁰ Il y a quelques exceptions, indiquées par Wetzels (2007), avec les palatales [j, ʒ], voir la note 89, p. 109.

palatale peut avoir lieu à l'attaque de la pénultième syllabe dans un mot à accent proparoxytonique (*México* 'Mexique', *frígido* 'frigide', *cânhamo* 'chanvre'), mais avec un glide cela n'est pas possible (**gójaba*). Pour l'auteur, cela indique que le glide n'est pas syllabé à l'attaque mais dans une position nucléaire, les séquences voyelle + glide + voyelle correspondant alors à trois positions nucléaires dans le lexique¹⁵¹. Toujours selon cet auteur, en portugais l'accent primaire ne dépasse jamais l'antépénultième position nucléaire ; un mot tel que **gójaba*¹⁵² n'est pas permis car l'accent tomberait sur la quatrième position nucléaire. L'hypothèse selon laquelle les séquences avec un glide intervocalique sont dérivées de trois positions nucléaires semble encore être confirmée par l'existence des formes où la voyelle haute intervocalique est accentuée (cf. *baia* ['baja] 'stalle', *baía* [ba'ia] 'baie').

En résumé, dans cette analyse les glides prévocaliques et les glides postvocaliques sont dérivés des positions nucléaires dans le lexique et sont toujours associées à des positions nucléaires. La réalisation de la voyelle haute ou du glide dépend de l'accent et du gouvernement. Une voyelle haute accentuée est toujours réalisée [i] / [u]. Une voyelle haute sous-jacente non accentuée peut faire surface comme un glide si un rapport de gouvernement est établi, selon les propriétés de charme et de complexité interne des voyelles de chaque séquence. Les alternances glides-voyelles dépendent de l'accent, mais, comme l'auteur considère que l'accent est idiosyncratique, il n'est pas possible de savoir pourquoi, pour une même séquence segmentale, la voyelle haute ou le glide prévalent, ce qui est un grand inconvénient de cette analyse.

¹⁵¹ Silva (1996), présente un argument supplémentaire pour exclure l'hypothèse selon laquelle le glide serait syllabé à l'attaque, à savoir l'impossibilité d'avoir un glide palatal précédé ou suivi d'une voyelle haute antérieure (*ij/ *ji), alors que ceci est parfaitement possible avec toutes les consonnes palatales du portugais (cf. [ɲ] : *ninho* 'nid', *companhia* 'compagnie' ; [ʎ] : *milho* 'maïs', *colhido* 'cueilli' ; [ʃ] : *lixo* 'déchet', *xícara* 'tasse' ; [ʒ] : *mijo* 'pisse', *rígido* 'rigide').

¹⁵² Cf. la note 131, p. 149, dans la section « Les glides et le poids syllabique ».

6) Martins (2011)

Dans une analyse plus récente, Martins (2011) propose une analyse des glides (non nasals) du portugais dans le cadre de la théorie autosegmentale (Goldsmith, 1976), la géométrie de traits (Hume, 1994, Clements & Hume, 1995) et la théorie de l'optimalité (Prince & Smolensky, 1993). Selon la proposition de Martins, il y aurait deux types de glides prévocaliques :

- a) les allophones des voyelles hautes (ans[j]edade¹⁵³ ~ ans[i]edade 'anxiété', qu[j]abo ~ qu[i]abo 'gombo') ;
- b) les glides phonologiques postérieurs, précédés d'une consonne vélaire (*quando* 'quand', *guarda* 'garde').

Quant aux glides postvocaliques, il y en aurait trois sortes :

- a) les glides phonologiques sous-jacents (*gaita* 'gaïta', *azeitona* 'olive', *peixe* 'poisson', *couro* 'cuir') ;
- b) les glides phonologiques lexicaux, c'est-à-dire formés dans le lexique (*baiano* 'originaire de l'état de Bahia au Brésil', *faróis* 'phares') ;
- c) les allophones vocaliques (*vajdade* ~ *vaidade* 'vanité', *cajpira* ~ *caipira* 'péquenaud').

Selon Martins, les glides, qu'ils soient phonologiques ou dérivés, occupent une position consonantique au sein de la syllabe (attaque ou coda). Les arguments présentés sont en général les mêmes que ceux de ses prédécesseurs qui favorisaient cette interprétation.

En partant du principe, initialement proposé par Hume (1994), que les glides phonologiques doivent avoir un nœud de lieu (*C-place*) consonantique, Martins reformule la contrainte CODA-CONDITION :

CODA-CONDITION : le segment est [+sonant] et doit avoir un point de C consonantique.

¹⁵³ La transcription phonétique des glides dans l'original selon l'auteur est [ɪ] pour le glide antérieur et [ʊ] pour le glide postérieur.

En admettant que les glides consonantiques phonologiques et les dérivés puissent différer des glides dérivés des voyelles hautes, Martins rajoute un candidat (dans la figure, le candidat 6) avec un glide de structure vocalique en position marginale (représenté avec un *V* souscrit). Dans ses tableaux, *V* correspond au glide localisé dans un noyau complexe (candidat 3) et *C* à un glide de structure consonantique également positionné dans une position marginale (candidat 4).

(21) Martins (2011 : 130)

/hiafo/ CVVCV	MAX	DEP ^{ONSET}	CODA-COND [+SONANTE] AVEC POINT DE C	DEP ^{NUC}	NoCOMPLEX	ONSET	NoCODA
1. hi.□a.fo		*!					
2. ha.fo	*!						
3. h _{ia} .fo CVV.CV					*!		
4. h _{ia} .fo CCV.CV					*!		
5. hi.a.fo V.V.CV						*	
6. h _{ia} .fo C _v V.CV							

En partant du principe que les glides précédés d'une consonne vélaire n'alternent pas avec une voyelle haute, Martins soutient alors qu'ils sont sous-jacents. A ce stade, ces glides posent une autre difficulté à la hiérarchie proposée par Martins :

(22) Martins (2011 : 132)

/gʷaRda/ CCVCV	MAX	DEP ^{ONSET}	CODA-COND [+SONANTE] ^{AVEC} POINT DE C	DEP ^{NUC}	NoCOMPLEX	ONSET	NoCODA
1. gʷ.ʔah.da				*!			*
2. gah.da	*!						*
3. gu.ah.da [☛] CV.V.CV						*	*
4. gʷah.da CCV.CV					*!		*
5. gu.ah.da C _v V.CV					*!		*
6. gʷah.da CVV.CV					*!		*

Comme nous pouvons le constater d’après ce tableau, la forme choisie par la hiérarchie ne se réalise pas. En effet, le changement effectué dans la contrainte CODA-COND par Martins, en ajoutant le point de C pour le glide, garantit l’obtention du candidat attendu pour la coda, mais il n’y a rien de tel pour l’attaque. Afin de garantir que les glides en attaque gardent également le point de C, Martins propose l’ajout d’une autre contrainte, la contrainte IDENT-I/O :

IDENT-I/O : préserver dans l’output le point de C (vocalique ou consonantique) de l’input.

Cette contrainte garantit en général qu’un trait distinctif de l’input soit présent dans l’output, puisque dans son analyse la différence entre [i, u] et [j, w] tient à un trait (Clements & Hume, 1995) :

(23) Martins (2011 : 133)

/gʷaRda/ CCVCCV	MAX	DEP ^{ONSET}	CODA-COND [+SONANTE] ^{AVEC} POINT DE C	IDENT- I/O ^{POINT} DE C	DEP NUC	NoCOMPLEX	ONSET	NoCODA
1. gʷ.ʊah.da					*!			*
2. gah.da	*!							*
3. gu.ah.da CV.V.CV				*!			*	*
☞ 4. gʷah.da ☺ CCV.CV						*!		*
5. gu.ah.da C _v V.CV				*!		*!		*
☞ 6. gʷah.da ☹ CV.V.CV						*!		*

Cette contrainte exclut tout autant l'hiatus qu'un glide vocalique positionné dans l'attaque, mais ne permet pas de choisir entre le candidat avec un glide placé dans l'attaque (4) ou dans le noyau (6). Pour résoudre ce problème, Martins propose de diviser la contrainte NoCOMPLEX en NoCOMPLEX^{NUC} et NoCOMPLEX^{ONSET}, la première dominant la deuxième :

(24) Martins (2011 : 133)

/gʷaRda/ CCVCCV	MAX	DEP ^{ONSET}	CODA-COND [+SONANTE] ^{AVEC} POINT DE C	IDENT- I/O ^{POINT} DE C	DEP NUC	No COMPLEX NUC	No COMPLEX ONS	ONSET	No CODA
1. gʷ.ʊah.da					*!				*
2. gah.da	*!								*
3. gu.ah.da CV.V.CV				*!				*	*
☞ 4. gʷah.da CCV.CV							*!		*
5. gu.ah.da C _v V.CV				*!			*		*
6. gʷah.da CVV.CV						*!			*

En ce qui concerne les glides VG, la hiérarchie finale proposée rend compte des diphtongues décroissantes (avec un glide ayant nœud de lieu consonantique en coda) :

(25) Martins (2011 : 135)

/gaṭa/ CVCCV	MAX	DEP ONSET	CODA-COND [+SONANTE] ^{AVEC} POINT DE C	IDENT- I/O ^{POINT} DE C	DEP NUC	NO COMPLEX NUC	NO COMPLEX ONS	ONSET	NO CODA
1. ga.ṭi.ta		*!							
2. ga.ta	*!								
3. gaṭ.ta CVV.CV				*!		*			
4. gaṭ.ta CVC.CV									*
5. gaṭ.ta CV _v .CV			*!	*					*
5. ga.i.ta				*!				*	

La hiérarchie réussit à rendre compte également des cas d'hiatus :

(26) Martins (2011 : 135)

/saude/ CVVCV	MAX	DEP ONSET	CODA-COND [+SONANTE] AVEC POINT DE C	IDENT- I/O ^{POINT} DE C	DEP NUC	NO COMPLEX NUC	NO COMPLEX ONS	ONSET	NO CODA
1. sa.ṭu.de		*!							
2. sa.de	*!								
3. saṭ.de CVV.CV				*!		*			
4. saṭ.de CVC.CV									*
5. saṭ.de CV _v .CV			*!	*					*
5. sa.u.de				*!				*	

Toutefois, la hiérarchie proposée ne rend pas compte des cas de variation. L’auteur exclut la variation des tableaux. Ainsi, pour le mot *vaidade* ‘vanité’, où l’hiatus et la réalisation d’une diphtongue sont possibles, la hiérarchie proposée ne prévoit que l’hiatus :

(27) Martins (2011 : 135)

/vaidade/ CVVCVCV	MAX	DEP ONSET	CODA- COND [+SONANTE] AVEC POINT DE C	IDENT- I/O ^{POINT} DE C	DEP NUC	NO COMPLEX NUC	NO COMPLEX ONS	ONSET	NO CODA
1. va.□i.da.de		*!							
2. va.da.de	*!								
3. va _i .da..de CVV.CV.CV						*!			
4. va _i .da.de CVC.CV.CV				*!	*				*
5. va _i .da.de CV _v .CV.CV			*!						*
☞ 5. va.i.da.de								*	

Nous pouvons constater dans son analyse que l’interprétation phonologique de certains glides facilite l’attribution de l’accent et la syllabation des segments. Néanmoins, il faut admettre une distribution singulière : les glides ne sont des phonèmes qu’en coda, où quelques paires minimales sont possibles. Un autre problème se pose dans le cas des glides intervocaliques : si le glide est consonantique, il devrait être syllabé à l’attaque, ce qui n’est pas le cas (cf. *saia* ‘jupe’ *sa.ia).

Dans les cas des glides allophoniques, où il y a variation avec les voyelles hautes, la hiérarchie proposée ne permet pas d’obtenir la diphtongue croissante, alors qu’il s’agit d’une réalisation plus courante que l’hiatus.

7) Simioni (2011)

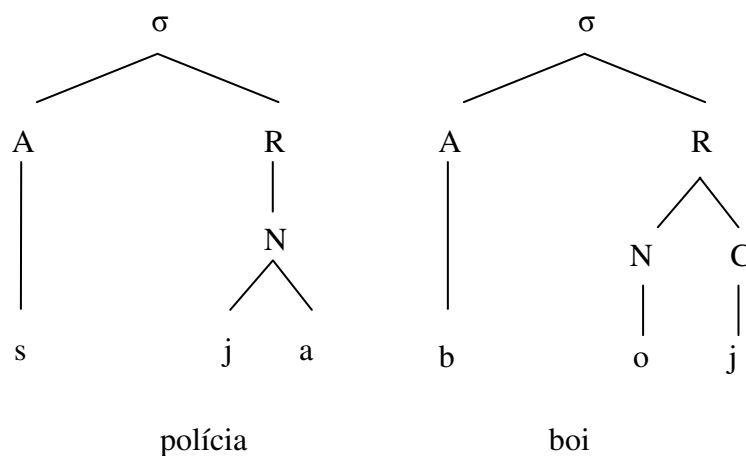
Une autre analyse relativement récente et différente de celle proposée par Martins, est celle de Simioni (2011), qui se base également sur les présupposés théoriques de la théorie de l'optimalité. Toutefois, à l'inverse de Martins (2011), l'auteur soutient qu'aucun glide ne se trouve au niveau sous-jacent dans la langue, car il n'y aurait aucun élément empirique favorisant cette théorie. Au contraire, la haute prévisibilité distributionnelle des voyelles hautes et des glides dans la langue (entre consonnes il y a une voyelle haute, avant et après une voyelle il y a en général un glide) milite en faveur de l'hypothèse que les glides sont dérivés des voyelles hautes. Dans une langue avec des glides sous-jacents, on devrait trouver l'occurrence des voyelles hautes et des glides dans le même contexte, sans qu'il soit possible de prévoir leur alternance.

Ayant posé que tous les glides du portugais brésilien sont dérivés¹⁵⁴, l'auteur se propose ensuite de faire une analyse entre l'accentuation et la syllabation dans cette langue. L'auteur assume une conception hiérarchisée de la structure syllabique et considère que les glides postvocaliques appartiennent à la coda et que les glides prévocaliques appartiennent à un noyau complexe. L'argument présenté pour considérer que les glides postvocaliques appartiennent à la coda est le même que celui avancé par Bisol et d'autres auteurs, à savoir la distribution de ces glides par rapport aux consonnes liquides. L'argument avancé pour considérer que les glides prévocaliques appartiennent à un noyau complexe et non à l'attaque syllabique est le fait qu'ils comptent pour l'accentuation (**ídjoma*, **Venézwela*)¹⁵⁵.

¹⁵⁴ À part les cas du glide [w] précédé d'une consonne vélaire qui n'alterne jamais avec une voyelle haute, et qui appartient à une consonne complexe.

¹⁵⁵ Une façon d'expliquer ceci est de postuler que l'accent s'applique dans le lexique, et que les glides prévocaliques n'apparaissent qu'au niveau post-lexical. Cependant, Simioni ne distingue pas un niveau lexical d'un niveau post-lexical.

(28) Représentation syllabique des diphtongues selon Simioni (2011)



Dans les cas où la variation entre diphtongue croissante et hiatus est possible, Simioni exclut la réalisation en hiatus, contrairement à Martins, en partant du principe que la réalisation de la diphtongue est la plus répandue.

En ce qui concerne l'accent d'une façon générale, Simioni propose les mêmes contraintes que Wetzels (2007) pour les types accentuels non marqués en portugais brésilien : WSP, TROCHEE, FOOTBINARITY, ALIGN+PRWD+R, HEAD-R. Toutefois, pour rendre compte des cas marqués, Simioni suppose que l'accent est lexicalement présent. La contrainte selon laquelle l'accent de l'input doit être maintenu sur la même position dans l'output est IDSTRESS. Cette contrainte rend compte des paroxytons marqués, c'est-à-dire terminés par une syllabe fermée (*dólar* 'dollar'), ainsi que des oxytons marqués, terminés par une voyelle (*sofá* 'sofa'). Les proparoxytons, également marqués, doivent avoir en plus une syllabe finale extramétrique, et il faut établir une relation de dominance entre FTBIN et ALIGN afin d'éliminer le dernier candidat. La hiérarchie finale pour l'accent primaire proposée par Simioni serait donc : ROOTING¹⁵⁶, WSP, TROCHEE >> IDSTRESS >> FTBIN >> ALIG. En appliquant cette hiérarchie ensuite aux cas des glides, quelques difficultés éclosent, notamment pour les glides postvocaliques finaux non marqués, qui intégreraient généralement une diphtongue :

¹⁵⁶ La contrainte ROOTING stipule que tous les mots doivent recevoir un accent. Cette contrainte n'est pas incluse dans ses tableaux puisque les mots qui violent cette contrainte sont éliminés d'emblée.

(29) Simioni, 2011 : 125

heroi	ONSET	WSP	TROCHEE	IDSTRESS	FTBIN	ALIGN	NoCODA
(*) he roi					*		*
(* .) he ro i	*!						
(* .) he roi		*!					
(. *) he roi			*!				

Selon l’auteur, pour que les mots marqués comme *pônei* ‘poney’ reçoivent l’accent correctement, ils devront être accentués dans l’input :

(30) Simioni, 2011 : 126

^l ponei	ONSET	WSP	TROCHEE	IDSTRESS	FTBIN	ALIGN	NoCODA
(*) po nei					*	*	*
(*) po nei				*!	*		*
(* .) po nei		*!					*
(. *) po nei			*!				*
(* .) po ne i	*!					*	
(*) po ne i	*!				*	**	

Dans un mot comme *Sapucaí* ‘eau de la plante *sapucaia*’ (nom d’origine tupi), l’accent doit être également présent dans l’input. Toutefois, cette forme implique une violation de la contrainte. Pour contourner ce problème, Simioni replace ONSET en dessous de la contrainte IDSTRESS dans les cas d’accent lexicalement marqué lorsque la formation de la diphtongue est impossible :

(31) Simioni, 2011 : 126

Sapuca'i	WSP	TROCHEE	IdSTRESS	ONSET	FtBIN	ALIGN	NoCODA
(*) sa pu ca i				*!	*		
(* .) Sa pu ca i			*!	*			
(*) Sa pu cai			*!		*		*
(* .) Sa pu cai	*		*				*

Cependant, l'absence d'un mot comme *éponej, avec une diphtongue en dernière syllabe, n'est pas expliquée, même si un tel mot pourrait suivre en principe le même gabarit accentuel que *Júpiter* 'Jupiter', c'est-à-dire avec une dernière syllabe extramétrique, comme proposé dans son analyse pour les proparoxytons.

A la pénultième position, la diphtongue est la forme non marquée, comme dans *azeite* 'huile d'olive' *azejite* (comme *largo* 'large') :

(32) Simioni, 2011 : 127

azeite	WSP	TROCHEE	IdSTRESS	ONSET	FtBIN	ALIGN	NoCODA
(* .) a ze i te							*
(* .) a ze i te				*!			

Une forme comme *ázeite est éliminée, tout comme *ácordo, en raison de WSP. Une forme avec un hiatus, dans les cas marqués, doit être accentuée dans l'input :

(33) Simioni, 2011 : 127

para'iso	WSP	TROCHEE	IDSTRESS	ONSET	FtBIN	ALIGN	NoCODA
(* .) ☞ pa ra i so				*!			
(* .) pa rai so			*!				*

À l'antépénultième syllabe, l'auteur affirme que l'hiatus est la seule possibilité pour le vocoïde antérieur (*deípara* 'mère de dieu' **déjpara*). L'accent doit être marqué dans la forme-sous-jacente :

(34) Simioni, 2011 : 129

de'ipara	WSP	TROCHEE	IDSTRESS	ONSET	FtBIN	ALIGN	NoCODA
(* .) ☞ de i pa ra				*!		*	
(* .) dei pa ra			*!			*	*

Toutefois, on n'explique pas pourquoi un mot proparoxyton comme **déjpara* n'est pas attesté, c'est-à-dire un proparoxyton avec une antépénultième syllabe comprenant une diphtongue. Les mots comme *cláusula* ['klawzula] 'clause' reçoivent également l'accent dans l'input, mais sans que la contrainte ONSET soit violée, puisque la diphtongue est formée :

(35) Simioni, 2011 : 129

^l clausula	WSP	TROCHEE	IDSTRESS	ONSET	FtBIN	ALIGN	NoCODA
(* .) ☞ clau su la						*	*
(* .) cla u su la				*!		**	

Cependant, on n'explique pas l'asymétrie entre [j] et [w] à l'antépénultième syllabe (**déjpara* et *claúsula*)¹⁵⁷.

En ce qui concerne les glides prévocaliques, en position finale, selon l'auteur la forme non marquée serait celle où le vocoïde est accentué :

(36) Simioni, 2011 : 130

padaria	WSP	TROCHEE	IDSTRESS	ONSET	FtBIN	ALIGN	NoCODA
(* .) ☞pa da ri a				*			
(* .) pa da ria	*!						

Les mots comme *polícia* 'police' sont déjà accentués dans l'input selon l'auteur. Néanmoins, la hiérarchie de contraintes proposée ne permettrait pas d'obtenir le candidat souhaité car il violerait WSP. Simioni propose comme solution « provisoire », car trop « stipulative », dans ces mots, que la dernière voyelle resterait en dehors du pied :

(37) Simioni, 2011 : 130

po'licia	WSP	TROCHEE	IDSTRESS	ONSET	FtBIN	ALIGN	NoCODA
(* .) ☞po li ci a				*!		*	
(* .) po li ci a			*!				
(* .) po li cia	*						

Toujours en position finale, les mots comme *sabiá* 'merle, grive' auraient un accent dans l'input :

¹⁵⁷ Cf. la note 131, p. 149, dans section « Les glides et le poids syllabique ».

(38) Simioni, 2011 : 132

sabi'a	WSP	TROCHEE	IDSTRESS	ONSET	FtBIN	ALIGN	NoCODA
(*) ☞sa bia					*		
(*) sa bi a				*!			
(* .) sa bi a			*!	*			

Néanmoins, l'absence de mot comme **pádarja* ne peut pas être expliquée, puisque l'auteur privilégie une réalisation en diphtongue. Un tel mot aurait pu en principe être analysé comme *fôlego* 'souffle', avec une dernière syllabe en dehors du pied.

En pénultième position, une diphtongue croissante serait la forme non marquée selon Simioni, comme dans *idioma* [i'dʒjoma] 'langue', alors que l'hiatus [idʒi'oma] serait une forme marquée :

(39) Simioni, 2011 : 132

idioma	WSP	TROCHEE	IDSTRESS	ONSET	FtBIN	ALIGN	NoCODA
(* .) ☞i dio ma							
(* .) i di o ma				*!			

Un mot comme *miríade* 'myriade' serait marqué et recevrait l'accent dans l'input :

(40) Simioni, 2011 : 132

mi'riade	WSP	TROCHEE	IDSTRESS	ONSET	FTBIN	ALIGN	NoCODA
(* .) mi ri a de				*		*	
(* .) mi ria de			*!				

En résumé, Simioni opte pour une évaluation simultanée des contraintes de syllabation et d'accentuation avec une hiérarchie approximativement fixe¹⁵⁸. Afin de rendre compte de la complexité des données, la solution proposée pour les cas marqués est d'accentuer l'input. Un des inconvénients de son analyse est que, même si la hiérarchie est presque fixe, il est toujours nécessaire de recourir à l'invisibilité de certains segments : une syllabe finale qui ne fait pas partie d'un pied dans des mots comme *fôlego* 'souffle', ou bien une voyelle finale dans des formes du genre *polícia* 'police'. Lorsque l'hiatus et la diphtongue sont des réalisations possibles, l'auteur choisit la diphtongue, sauf, évidemment, dans les cas où le vocoïde haut est déjà accentué dans l'input. On élimine ainsi la question de la variation dans les données. Son analyse ne réussit pas à expliquer l'absence d'une série de formes non attestées. Si le glide des diphtongues décroissantes est en coda et le glide des diphtongues croissantes constitue un noyau complexe (les deux configurations étant lourdes), on explique l'inexistence de formes telles que **áfojto* et **Venézwela* par la contrainte WSP. Toutefois, on n'explique pas pourquoi des formes comme **éponej* et **pádarja* ne sont pas attestées.

¹⁵⁸ La hiérarchie n'est pas totalement fixe car dans les formes accentuées lexicalement où l'hiatus émerge, la contrainte ONSET doit être replacée.

8) Problèmes : les glides et l'accent, les glides et la structure syllabique

Les glides du portugais posent un problème aux analyses de l'accent et de la syllabe en portugais. Nous reprenons à présent leur interaction avec ces deux structures et les problèmes qu'ils posent.

La distribution des glides par rapport à l'accent est hautement prévisible : une voyelle haute accentuée ne devient jamais un glide, et quelques voyelles hautes inaccentuées peuvent alterner avec un glide :

(41)

	prétonique	tonique	posttonique
V+V[haut]	vaidade 'vanité'	saída 'sortie'	pónei 'poney'
V[haut] + V	riacho 'ruisseau'	ria 'il riait'	história 'histoire'

Ceci suggère que l'attribution de l'accent a lieu avant la syllabation, ce qui contrarie la hiérarchie prosodique.

Nous avons vu cependant que certaines analyses sérialistes gardent l'antériorité de la syllabation sur l'accentuation.

Dans Mateus (1982 [1975]), où l'accent est attribué par des règles phonologiques, les glides sont allophoniques, une partie d'entre eux étant dérivée avant l'accent (*leite* 'lait') et une autre partie l'étant après l'attribution de l'accent (*judeu* 'juif'). Il n'est pas possible de savoir dans quels cas les voyelles hautes doivent devenir glide avant l'application de l'accent.

Une analyse de l'attribution de l'accent basée sur la morphologie comme celle proposée par Mateus (1983) prévoit l'hiatus pour une forme comme /saída/ 'sortie', mais il n'est pas possible d'expliquer le gabarit accentuel dans un mot contenant une diphtongue comme *leite* 'lait', qui est pourtant le cas le plus répandu :

(42) **Accent morphologique** (l'accent tombe sur la dernière voyelle du radical)

a) saída : saíd]a

b) leite : *leít]e

Dans l'analyse morphologique de l'accent, si l'accent tombe sur la dernière voyelle de la racine, on prévoit comme réguliers les cas d'hiatus : saúd]e 'santé'. Les diphtongues seraient des exceptions, et analysées au niveau sous-jacent comme des proparoxytons. Or il y a beaucoup de diphtongues dans la langue, alors que l'accent proparoxytonique semble être minoritaire :

(43)

forme sous-jacente	/gaita/	/saude/
accent	'gaita	sa'ude
réalisation phonétique	'gajta	saúde

Une analyse de l'accent basée sur un algorithme sensible au poids syllabique (Bisol, 1992a) ne prévoit également que l'hiatus :

(44) **Accent basé sur le poids syllabique**

sa.i.da *le.i.te
(* .) (* .)

La solution trouvée par Bisol (1999) pour rendre compte des mots avec une diphtongue décroissante est de dériver le glide (postvocalique) avant l'accent, en gardant l'antériorité de la syllabation sur l'accentuation. Cependant, comme le signale Martins, obtenir un glide par syllabation, dans le lexique, est problématique car cela n'est pas en accord avec le Principe de Préservation de la Structure. Un allophone serait

généralisé dans le lexique. Rappelons qu'à la frontière de morphèmes dérivationnels l'hiatus est préféré. Le glide présente une tendance à apparaître seulement dans les morphèmes de flexion régulière et au pluriel.

Dans l'analyse de Silva (1992) l'accent est idiosyncratique. Or, si l'accent est entièrement imprévisible, on ne peut pas savoir pourquoi la plupart des séquences de voyelle + voyelle haute sont syllabées en diphtongue (*raiva* 'colère') plutôt qu'en hiatus (*viúva* 'veuve').

Dans le cadre de la théorie de l'optimalité, le paradoxe entre les glides, l'accentuation et la structure syllabique pourrait apparemment être plus facilement résolu, puisque les contraintes syllabiques et accentuelles doivent être évaluées en même temps. Cependant, dans l'analyse de Martins (2011), afin d'obtenir la forme optimale, il faut postuler que certains glides sont sous-jacents. Il est nécessaire de stipuler qu'ils occupent une position consonantique (attaque ou coda), même si la théorie de l'optimalité n'est pas une théorie des représentations. Cela permet d'obtenir les gabarits accentuels attendus pour les diphtongues décroissantes et les hiatus stables, mais les glides ont alors une distribution asymétrique et on ne rend pas compte de l'alternance possible entre certains hiatus et les diphtongues croissantes. Dans l'analyse de Simioni (2011), tous les glides sont dérivés (sauf le glide postérieur précédé d'une consonne vélaire). Avec la hiérarchie de contraintes proposée, il est nécessaire de postuler que certains vocoïdes sont accentués dans l'input. Quant à la typologie syllabique, il faudrait considérer que les glides pré vocaliques sont situés dans un noyau branchant en raison de l'accent, mais les glides post vocaliques seraient situés dans la coda. Toutefois, l'inexistence de certaines formes proparoxytoniques demeure inexpliquée dans l'analyse de Simioni.

L'interprétation des glides pose donc un sérieux problème aux analyses de l'accent et de la structure syllabique en portugais. La discussion sur la position occupée par les glides au sein de la syllabe pose des problèmes spécifiques relatifs à l'accent dans le cas des mots proparoxytoniques, des problèmes que nous avons présentés à la fin du chapitre 3 et que nous reprenons plus longuement à présent.

Nous avons vu dans le chapitre concernant l'accent en portugais que les mots proparoxytons sont en nombre réduit dans cette langue et que leur existence est

contrainte : il n'y a pas de proparoxyton si la pénultième syllabe est lourde, c'est-à-dire fermée par une consonne (**dámasco*) ou s'il y a une diphtongue (**áfojto*).

Ainsi, si l'on considère que les glides sont consonantiques (et donc qu'ils occupent la coda), l'inexistence des proparoxytons avec une pénultième syllabe contenant un glide postvocalique comme **áfojto* peut être expliquée car le portugais rejette un proparoxyton ayant une pénultième syllabe lourde.

En ce qui concerne le glide intervocalique palatal en particulier, l'inexistence des formes comme **ápojo* a différentes explications.

L'analyse traditionnelle propose que le glide ferme la syllabe : apoj.o. Une syllabe pénultième lourde empêche alors l'accent proparoxytonique.

Une autre proposition (Silva, 1992) consiste à considérer que le glide correspond à une voyelle nucléaire /a.po.i.o/ lorsque l'accent s'applique. Selon cet auteur, l'accent ne pouvant pas tomber au-delà de la troisième syllabe, les formes comme */a.po.i.o/ seraient impossibles.

Wetzels (2007) rejette néanmoins cette explication. Selon lui, s'il s'agissait d'une séquence trissyllabique, l'abaissement dactylique¹⁵⁹ s'appliquerait toujours, ce qui n'est pas le cas (cf. id[ʼɛ]ja et t[ʼe]ja). Par conséquent, l'auteur analyse ces séquences comme des mots dissyllabiques¹⁶⁰. Dans le cas des glides intervocaliques, l'auteur opte pour l'interprétation selon laquelle il s'agit d'une syllabe lourde ou bien de la possibilité d'une consonne géminée, comme les glides intervocaliques tel que *apio* 'appui', qui ont également la possibilité d'être réalisés comme une géminée (apoj-jo).

Néanmoins, un problème persiste. Si dans *apio*, le glide appartient à la coda lorsque l'accent s'applique (ce qui configure une diphtongue à la pénultième syllabe apoj-o, ou bien apoj-jo dans le cas d'une géminée), on devrait s'attendre à avoir des mots proparoxytons avec une diphtongue à l'antépénultième et en dernière syllabe également. Or ce n'est pas le cas, alors même que des codas consonantiques sont attestées dans ces positions :

¹⁵⁹ Cf. la note 124, p. 143, et aussi Wetzels (1992, 1995).

¹⁶⁰ A l'opposé, les séquences avec une voyelle haute suivie d'une autre voyelle comme dans *ódio* 'haine', *bactéria* 'bactérie' se comportent comme des séquences trissyllabiques, avec application de l'abaissement dactylique. La diphtongaison rend l'abaissement dactylique opaque.

- | | | | |
|------|----------|-----------------------------|--------------|
| (45) | plástico | [¹ plaf.tʃi.ku] | (plastique) |
| (46) | árvore | [¹ ah.vu.ri] | (arbre) |
| (47) | lâmpada | [¹ lã.pa.da] | (lampe) |
| | | | |
| (48) | Júpiter | [¹ ʒu.pi.teh] | (Jupiter) |
| (49) | óculos | [¹ ɔ.ku.luʃ] | (lunettes) |
| (50) | ínterim | [¹ ĩ.te.rĩ] | (intervalle) |

Si l'interprétation du glide postvocalique en tant que voyelle nucléaire au moment où l'accent s'applique est complètement exclue, on n'explique pas pourquoi il n'y a pas de mot en portugais avec une diphtongue décroissante à l'antépénultième¹⁶¹ et à la dernière syllabe (**gójaba* et **éponej*). Si le glide n'est pas comptabilisé en tant que position nucléaire pour l'accent, mais comme une consonne en coda, il est impossible d'expliquer pourquoi **gójaba* et **éponej* ne sont pas attestés, en dehors de l'argument d'une lacune idiosyncratique.

L'existence des glides prévocaliques pose également un problème à l'analyse de l'accent proparoxytonique. On admet en général que les séquences suivantes sont réalisées comme une diphtongue croissante, mais avec possibilité de variation avec l'hiatus selon Callou & Leite (1990) (cf. « Les séquences glide + voyelle », p. 44-51) :

- | | | |
|------|--------------|-----------|
| (51) | <i>sábia</i> | 'sage' |
| (52) | <i>sério</i> | 'sérieux' |
| (53) | <i>tábua</i> | 'planche' |

¹⁶¹ Cf. la note 131, p. 149, dans la section « Les glides et le poids syllabique ».

Encore ici, si l'on part du principe que les glides prévocaliques ne sont pas sous-jacents, une question surgit alors : s'agit-il d'un hiatus ou d'une diphtongue lorsque l'attribution de l'accent a lieu dans ce contexte ? Si l'on fait l'hypothèse que la formation d'une diphtongue croissante a lieu avant l'attribution de l'accent, on exclut la réalisation en hiatus, ce qui est problématique. Par conséquent, on admet qu'il s'agit d'une voyelle haute lexicalement.

Selon Hermans & Wetzels (2012 : 94), ces mots sont la seule exception à la sensibilité au poids syllabique en portugais brésilien : « if the penult syllable contains a high vowel immediately followed by another vowel, then the main-stress is generally on the antepenult ». En effet, en ce qui concerne une séquence de vocoïde haut + voyelle finale, le portugais présente une tendance à l'accent proparoxyton, ce qui contrarie ce qui a été dit jusqu'ici quant à la sensibilité au poids syllabique.

On pourrait formuler une hypothèse sur l'extramétricité d'une des deux voyelles dans ce contexte, afin de la mettre dans la « même boîte » que les mots non marqués. Mais, lorsqu'il s'agit des proparoxytons, il faut prendre en considération certaines interactions morphologiques. Il faut effectivement distinguer les cas où une information morphologique intervient des cas où les suffixes suivent la règle générale d'accentuation. Ainsi, rappelons que la plupart des mots composés d'un suffixe dérivationnel suivent l'algorithme général, et sont sensibles au poids syllabique comme le sont les mots non dérivés, autrement dit si la dernière syllabe est fermée elle reçoit l'accent, sinon l'accent tombe sur la pénultième syllabe par défaut :

- | | | |
|------|--------------------------------|--|
| (54) | <i><u>ca</u>sa</i> 'maison' | <i>ca<u>se</u>iro</i> 'casanier' |
| (55) | <i><u>go</u>sto</i> 'goût' | <i>go<u>sto</u>so</i> 'savoureux' |
| (56) | <i>Pa<u>ri</u>s</i> 'Paris' | <i>pa<u>ri</u>si<u>en</u>se</i> 'parisien' |
| (57) | <i>fi<u>el</u></i> 'fidèle' | <i>fi<u>deli</u>dade</i> 'fidélité' |
| (58) | <i>alt<u>i</u>vo</i> 'hautain' | <i>alt<u>i</u>vez</i> 'hauteur, arrogance' |

D'un autre côté, nous avons déjà dit que quelques suffixes rejettent l'accent et que lorsqu'ils s'ajoutent à un radical nous obtenons un mot proparoxytonique (*energia* 'énergie' / *energético* 'énergétique'). Ces suffixes, surtout dans la terminologie scientifique, imposent l'accent proparoxytonique, comme les suffixes *-ulo(a)* et *-culo(a)* et les variantes *-áculo(a)*, *-ículo(a)*, *-úsculo(a)*, etc. :

(59)	<i>corpo</i> 'corps'	<i>corpúsculo</i> 'corpuscule'
(60)	<i>globo</i> 'globe'	<i>glóbulo</i> 'globule'
(61)	<i>modo</i> 'mode'	<i>módulo</i> 'module'
(62)	<i>nó</i> 'nœud'	<i>nódulo</i> 'nodule'
(63)	<i>gota</i> 'goutte'	<i>gotícula</i> 'gouttelette'
(64)	<i>parte</i> 'partie'	<i>partícula</i> 'particule'
(65)	<i>pele</i> 'peau'	<i>película</i> 'pellicule'
(66)	<i>esqueleto</i> 'squelette'	<i>esquelético</i> 'squelettique'

D'Andrade & Laks (1991) font allusion à ces suffixes qui rejettent l'accent et proposent que la voyelle extramétrique est la pénultième, au lieu de la dernière (*catastrófico* 'catastrophique'). Un argument qui soutient cette analyse est la réduction des proparoxytons¹⁶² dans les parlers populaires, réduction qui les rends non marquées quant à la l'accentuation :

(67)	<i>abóbora</i> – <i>abóbra</i> 'citrouille'
(68)	<i>fósforo</i> – <i>fósfro</i> ~ <i>fósfo</i> 'phosphore, allumette'

Massini-Cagliari (1995) a relevé plusieurs suffixes d'origine grecque et latine qui rejettent l'accent :

¹⁶² La réduction dans les proparoxytons serait un phénomène commun au portugais européen et au portugais brésilien. Il s'agit de la suppression d'une syllabe par effacement d'un segment ou plus dans une des syllabes posttoniques ou dans les deux syllabes posttoniques.

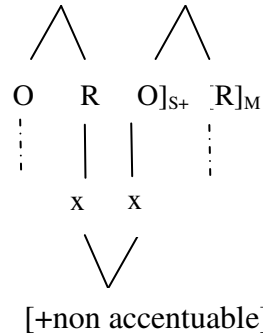
(69) Suffixes contenant des séquences non accentuables (schéma adapté de Massini-Cagliari, 1995 : 159-160)

Séq.	Suffixes	Exemples
-ik- -ak-	-ik-/stic-/fic- -ak-	<i>político</i> ‘politique’ / <i>dístico</i> ‘distique’ / <i>benéfico</i> ‘bénéfique’ <i>maníaco</i> ‘maniaque’
-er- -or- -ar-	-ger-/pter-/fer- -vor-/for- -par-	<i>belígero</i> ‘belliqueux’ / <i>díptero</i> ‘diptère’ / <i>mortífero</i> ‘meurtrier’ <i>carnívoro</i> ‘carnivore’ / <i>semáforo</i> ‘sémaphore’ <i>ovíparo</i> ‘ovipare’
-of- -af-	-sof-/trof- -graf-	<i>filósofo</i> ‘philosophe’ / <i>catástrofe</i> ‘catastrophe’ <i>geógrafo</i> ‘géographe’
-ul- -al- -ol- -il-	-ul- -céfal- -pol-/col- -dáctil-/fil-	<i>músculo</i> ‘muscle’, <i>clavícula</i> ‘clavicule’ <i>hidrocéfalo</i> ‘hydrocéphale’ <i>metrópole</i> ‘métropole’ / <i>agrícola</i> ‘agricole’ <i>pterodáctilo</i> ‘ptérodactyle’ / <i>bibliófilo</i> ‘bibliophile’
-im- -om- -am-	-íssim-/ílim-/érrim-/ônim- -drom-/nom- -gam-/pótam-	<i>belíssimo</i> ‘très beau’ / <i>facílmo</i> ‘très facile’ / <i>chiquérrimo</i> ‘très chic’ / <i>pseudônimo</i> ‘pseudonyme’ <i>hipódromo</i> ‘hippodrome’ / <i>astrónomo</i> ‘astronome’ <i>polígamo</i> ‘polygame’ / <i>hipopótamo</i> ‘hippopotame’
-an- -on-	-man- -gon-/ton-/son-	<i>toxicômano</i> ‘toxicomane’ <i>polígono</i> ‘polygone’ / <i>monótono</i> ‘monotone’ / <i>unísson</i> ‘unisson’
-og- -ag- -ug-	-log- -fag- -fug-	<i>arqueólogo</i> ‘archéologue’ <i>antropófago</i> ‘anthropophage’ <i>vermífugo</i> ‘vermifuge’
-it-	-cit-/clit-(clis-)	<i>leocócito</i> ‘leucocyte’ / <i>ênclise</i> ‘enclise’
-ob-	-fob-	<i>xenófobo</i> ‘xénophobe’
-od- -ed- -id-	-pod- -ped- -id-	<i>artrópode</i> ‘arthropode’ <i>cuadrúpede</i> ‘quadrupède’ <i>límpido</i> ‘limpide’
-ip-	-tip-	<i>protótipo</i> ‘prototype’

Massini-Cagliari a émis une hypothèse de généralisation selon laquelle la présence d’une des séquences citées conditionne morphologiquement l’extramétricité de la syllabe formée d’une consonne non accentuable et de la voyelle qui la suit :

(70) Massini-Cagliari, 1995 : 162

$$\sigma \rightarrow \langle \sigma \rangle / \sigma \text{ } \underline{\hspace{1cm}}]_P$$



(où P = mot, S = suffixe et M = marqueur de classe).

Une autre partie des proparoxytons n'a pas ces suffixes, mais ces mots ont des séquences segmentales identiques ou semblables :

- (71) -or- : *abóbora* ‘citrouille’, *fósforo* ‘phosphore’, *víbora* ‘vipère’
 (72) -ar- : *cântaro* ‘pichet’
 (73) -ol- : *pérola* ‘perle’
 (74) -im- : *ínfimo* ‘infime’, *ótimo* ‘optimal’, *último* ‘dernier’
 (75) -om- : *átomo* ‘atome’
 (76) -ag- : *estômago* ‘estomac’
 (77) -it- : *explícito* ‘explicite’, *êxito* ‘succès’, *súbito* ‘subite’
 (78) -od- : *período* ‘période’
 (79) -id- : *dívida* ‘dette’, *dúvida* ‘doute’, *híbrido* ‘hybride’, *lúcido*
 ‘lucide’.
 (80) -ab- : *sílaba* ‘syllabe’, *polissílabo* ‘polysyllabique’, *monossílabo*
 ‘monosyllabique’
 (81) -ad- : *lâmpada* ‘lampe’
 (82) -eg- : *córrego* ‘ruisseau’, *fôlego* ‘souffle’, *pêssego* ‘pêche’,
tráfego ‘trafic’
 (83) -ot- : *antídoto* ‘antidote’
 (84) -in- : *máquina* ‘machine’

Massini-Cagliari suggère que ces mots pourraient recevoir l'accent proparoxytonique par analogie avec les séquences suffixales non accentuables.

Quant aux proparoxytons terminés par une séquence voyelle haute + voyelle, on y trouve également des séquences qui font partie d'un suffixe imposant l'accent proparoxytonique :

- (85) -ário(a) : *operário* 'ouvrier', *secretário* 'secrétaire', *vestiário* 'vestiaire'
- (86) -ório(a) : *dormitório* 'dortoir' ; *preparatório* 'préparatoire',
 migratório 'migratoire'
- (87) -ício(a) : *alimentício* 'alimentaire'
- (88) -ância : *tolerância* 'tolérance'
- (89) -ência : *concorrência* 'concurrence'
- (90) -ície : *calvície* 'calvitie', *mundície* 'saleté'
- (91) -eo : *róseo* 'rosé', *férreo* 'ferreux', *ósseo* 'osseux', *aéreo* 'aérien'

Selon Massini-Cagliari, ce sous-groupe de proparoxytons aurait également un élément extramétrique morphologiquement conditionné.

Il existe cependant des mots terminés par une séquence voyelle haute + voyelle où la voyelle haute est accentuée, comme dans le cas du suffixe –ia (*padaria* [pa.da.'ri.a] 'boulangerie', *joalheria* [ʒo.a.ʎe.'ri.a] 'bijoutier', *freguesia* [fre.ge.'zi.a] 'clientèle'). Toutefois, dans ces cas la signification attribuée par le suffixe n'est pas la même. Il s'agit en effet des suffixes différents, malgré l'identité segmentale : l'un rejette l'accent, l'autre suit l'algorithme général d'attribution de l'accent :

- (92) -io : *fugidio* 'fugitif', *tardio* 'tardif'
- (93) -ia : *advocia* 'barreau', *delegia* 'commissariat', *reitoria* 'rectorat', *secretaria* 'secrétariat'
- (94) -aria : *carpintaria* 'menuiserie', *livraria* 'librairie'

Il reste un autre groupe de proparoxytons contenant une séquence finale voyelle haute + voyelle qui n'appartient pas à un suffixe :

(95) *méd*io ‘moyen’

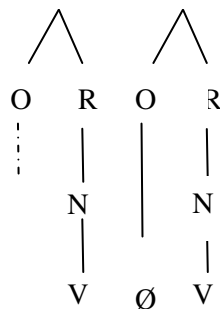
(96) *obséqu*io ‘politesse’

(97) *privilég*io ‘privilège’

Dans ces proparoxytons, le radical se termine par une voyelle haute (cf. médi/o ‘moyen’ – medi/ano ‘médian’ – medi/atriz ‘médiatrice’ ; obséqu/i/o ‘politesse’ – obsequi/oso ‘obséquieux’ ; privilégi/o ‘privilège’ – privilegi/ar ‘privilégier’ – privilegi/ado ‘privilégié’). Massini-Cagliari postule donc l’extramétricité conditionnée par cette voyelle haute :

(98) Massini-Cagliari, 1995 : 166

$$\sigma \rightarrow \langle \sigma \rangle / \sigma]_R \text{ — }]_M$$



[+haute]

En résumé, quant aux séquences de proparoxytons terminés par une suite voyelle haute + voyelle, il existerait un groupe de mots où la place de l’accent est conditionnée par la morphologie et un autre groupe où la place de l’accent semble être conditionnée par analogie aux formes morphologiquement conditionnées. Une séquence voyelle haute + voyelle en position finale semble recevoir l’accent proparoxytonique de manière

productive, ce qui serait une exception au type général d'assignation de l'accent dans la langue.

Le but du prochain chapitre est de montrer de quelle façon le cadre théorique choisi pour notre analyse permet d'interpréter les indices syllabiques et accentuels sur les glides et d'apporter une réponse à leurs contradictions en une analyse unifiée.

Chapitre 5

V) LES GLIDES EN PORTUGAIS : UNE ANALYSE ALTERNATIVE

Dans ce chapitre final, nous présenterons notre proposition d'analyse des glides en portugais. Nous ferons d'abord un résumé des informations pertinentes concernant l'interaction de ces unités et le fonctionnement de l'accent et de la structure syllabique, en relevant tous les indices et toutes les contradictions à résoudre.

Nous testerons ensuite les possibilités de représentations des glides et des diphtongues du portugais dans le cadre CVCV. Nous présenterons finalement la manière dont la théorie CVCV rend compte des indices observés et réussit dans une certaine mesure à être supérieure aux analyses présentées dans d'autres cadres théoriques, notamment en alliant la structure syllabique et accentuelle en une seule configuration.

1) Les glides et l'accent : les indices et leurs contradictions

Pour revenir au fonctionnement de l'accent en portugais, d'une façon générale la plupart des mots présentent un accent prévisible, qui se manifeste d'ailleurs dans la formation des nouveaux mots par exemple. Dans ces cas où l'algorithme accentuel est prévisible, l'accent dans cette langue semble être sensible au poids syllabique, en accord avec les analyses proposées par Bisol (1992a) et Wetzels (2007), contrairement aux analyses qui considèrent que l'accent serait strictement déterminé par la morphologie (Mateus, 1983, Lee 1994, 1995).

Toutefois, dans les analyses qui se basent strictement sur le poids syllabique comme celles présentées par Bisol et Wetzels, un fait d'accentuation morphologiquement conditionné est délaissé : le cas des suffixes systématiquement atones. Le changement de la place de l'accent dans la racine du mot suite à l'ajout de

ces suffixes (*psicologia* ‘psychologie’/ *psicólogo* ‘psychologue’) ne peut pas être expliqué par la seule structure phonologique de la langue. Par ailleurs, un autre élément peu exploité par toutes les analyses de l’accent en portugais est le fait que l’accent dans cette langue distingue les classes grammaticales. En effet, il est difficile de trouver des paires minimales dans une même classe grammaticale, comme par exemple *jaca* ‘jaque’ [ˈʒaka] / *jacá* ‘panier en bambou’ [ʒaˈka] (noms) ; *amaram* ‘ils ont aimé’ [aˈmarẽw̃] / *amarão* ‘ils aimeront’ [amaˈrẽw̃] (verbes). Le plus souvent, pour une même séquence segmentale, le changement de la place de l’accent distingue un nom ou un adjectif d’un verbe (comme *médico* ‘médecin’ [ˈmedʒiku] / *medico* ‘il médicamente’ [meˈdʒiku] / *medicou* ‘il a médicamenté’ [medʒiˈko]¹⁶³). Toujours en ce qui concerne le rapport entre l’accent et la morphologie ou la distinction entre classes grammaticales, rappelons que certains mots grammaticaux se caractérisent par l’absence d’accent par opposition aux mots lexicaux. Nous considérons par conséquent qu’une analyse complète du fonctionnement de l’accent en portugais ne peut pas exclure complètement des informations d’ordre morphologique qui peuvent interférer dans le placement de l’accent, même si la morphologie n’est pas la grande responsable de la plupart des régularités observées¹⁶⁴.

Nous considérons que le portugais est une langue à accent semi-fixe, car il y a tout de même des mots avec un accent imprévisible, échappant à la règle stricte de la sensibilité au poids syllabique sur la dernière syllabe, ou sur la pénultième syllabe par défaut. Dans ces cas, l’accent doit être marqué/présent dans la forme sous-jacente. Toutefois, même dans les cas d’accent imprévisible, il y a tout de même des contraintes : par exemple, l’accent ne peut pas remonter au-delà de l’antépénultième syllabe et il n’y a pas de proparoxyton avec une pénultième syllabe lourde.

En ce qui concerne le sujet principal de notre analyse, il faut déterminer de quelle façon les glides sont comptabilisés pour l’accent.

¹⁶³ Avec la réduction de la diphtongue [ow] → [o].

¹⁶⁴ Contrairement à ce que nous défendons ici, Lee (2007) soutient que la morphologie (ou les contraintes d’ordre morphologique) prévaut sur la phonologie dans l’attribution de l’accent. Dans notre analyse c’est la phonologie qui dirige l’attribution de l’accent, même si des informations d’ordre morphologique doivent être prises en compte dans quelques cas particuliers.

Certaines analyses suggèrent que les glides prévocaliques et les glides postvocaliques doivent être analysés séparément, car ils ne seraient pas pris en compte de la même manière dans l'attribution de l'accent.

Concernant les glides postvocaliques, nous pouvons affirmer qu'une diphtongue décroissante est lourde, car en général elle attire l'accent, et les proparoxytons sont interdits si la pénultième syllabe contient une diphtongue de ce type (**áfojto*). La question qui se pose alors est de savoir si les glides postvocaliques donnent du poids à la syllabe en tant que coda ou en tant que position nucléaire. Dans les analyses de Bisol et de Wetzels, ces glides comptent comme une coda consonantique. S'ils occupent la coda syllabique, ceci peut expliquer l'absence des formes comme **áfojto* (comme **dámasco*). Toutefois, l'inexistence de formes proparoxytoniques comme **éponej*, avec une diphtongue à la dernière syllabe, n'est pas expliquée, alors même que des formes comme *Júpiter*, avec une coda finale, sont attestées. Un autre problème connexe est l'absence d'explication du fait que des formes avec un glide palatal à l'antépénultième syllabe comme **gójaba* soient inexistantes (cf. Cristófaró, 1996), alors même que des formes comme *plástico* 'plastique', avec une coda sur l'antépénultième syllabe sont attestées. Si le glide postvocalique occupe la coda, on n'explique pas ces lacunes.

En ce qui concerne les glides prévocaliques, il semble qu'ils sont comptabilisés comme une position vocalique. Autrement, on ne pourrait pas expliquer l'absence de formes comme **Venézwela*, **pádarja* (à moins de séparer un niveau lexical d'un niveau post-lexical).

Il semble que, pour l'accent, le glide précédé ou suivi d'une voyelle soit toujours associé à une position vocalique, que ce soit dans le cas des diphtongues décroissantes ou des diphtongues croissantes.

2) Les glides et la syllabe : les indices et leurs contradictions

Nous avons vu que dans toutes les analyses proposées on présente des arguments pour considérer que les glides prévocaliques appartiennent à l'attaque syllabique, alors que certains indices contraires suggèrent leur appartenance à la première partie d'un noyau branchant. De la même façon, il y a tout autant d'arguments pour considérer que les glides postvocaliques appartiennent à la deuxième partie d'un noyau branchant que pour penser qu'ils forment une coda syllabique. On peut constater qu'il n'y a pas d'argument décisif, le choix d'un positionnement se fait toujours au détriment d'autres indices.

Nous allons faire un résumé critique des arguments présentés jusqu'ici en faveur de chacune de deux interprétations, afin de pouvoir choisir la meilleure. Nous commencerons par les indices concernant les glides postvocaliques, puis continuerons par ceux concernant les glides prévocaliques.

D'un côté, Câmara Jr. (1970) soutient que les glides postvocaliques sont dans une syllabe ouverte, ce qui revient à dire que ces glides sont positionnés dans le noyau syllabique ; quatre arguments sont en faveur de cette interprétation :

- 1) L'existence de « r faible » ([r]) après une diphtongue (*beira* ['bejra] 'bord', *europa* [ew¹rɔpa] 'Europe') ; après une syllabe fermée il n'y a que le « r fort » ([h]) (*Israel* [iʒha¹ew] 'Israël').
- 2) La possibilité de monophthongaison de certaines diphtongues (*peixe* ~ *pexe* 'poisson' ; *ouro* ~ *oro* 'or').
- 3) La syllabation variable en position non accentuée (*vaidade* [va.i.¹da.dʒi] ~ [vaj.¹da.dʒi] 'vanité').
- 4) La possibilité de passage d'un glide à une voyelle moyenne sous certaines conditions (*papaj* ~ *papae* 'papa').

Mateus & D'Andrade (2000) présentent également un autre argument en faveur de cette interprétation :

- 5) L'existence des diphtongues nasales en portugais. Les deux segments, la voyelle et le glide, étant nasalisés comme un tout, cela indiquerait qu'ils appartiennent au même constituant, soit le noyau.

Cet argument peut être toutefois débattu. Rien n'empêche en principe que la nasalité atteigne la rime comme un tout, comme le propose Bisol (1998) dans un article sur la nasalité en portugais. Comme nous pouvons le constater, ce critère dépend directement de l'interprétation de la nasalité en portugais assumée par les auteurs.

Toutefois, Bonilha (2000) présente un autre argument intéressant en faveur de l'existence d'un noyau branchant en portugais :

- 6) Lorsque la coda est constituée de deux segments, dont le deuxième ne peut être que /S/, il peut y avoir une simplification (*perspectiva* ~ *pespectiva* 'perspective'). Cette simplification de la coda n'a pas lieu lorsque /S/ est précédé d'une diphtongue, comme dans *claustro* 'cloître' par exemple.

Selon Bonilha, la dite simplification n'a pas lieu car la diphtongue appartient entièrement au noyau. Par conséquent, il n'y a pas de coda à simplifier.

Un autre argument que nous aimerions ajouter en faveur de l'interprétation des diphtongues décroissantes en tant que noyaux branchants est le comportement des glides postvocaliques à la frontière de morphème et à la frontière de mot :

- 7) les glides postvocaliques à la frontière de morphèmes et à la frontière de mot ne sont pas enchaînables.

En effet, il existe en portugais le phénomène d'enchaînement entre la consonne finale d'un mot et la voyelle initiale d'un mot adjacent (entre un nom et un adjectif, un

verbe et son complément, etc.). Le phénomène d'enchaînement est traditionnellement expliqué de la façon suivante : lorsque la consonne finale d'une syllabe fermée se lie à la voyelle suivante, elle laisse sa syllabe ouverte, en même temps que la deuxième syllabe gagne une consonne prévocale (une attaque). Seules les consonnes /L, N, R, S/ ont lieu en coda interne ou en fin de mot en portugais. Ces segments ne présentent pas un comportement uniforme en ce qui concerne l'enchaînement. Certains segments présentent une plus forte articulation avec le segment précédent et résistent à l'enchaînement, alors que d'autres présentent une articulation plus faible qui permet l'enchaînement. Ainsi, les consonnes /R/ et /S/ finales sont parfaitement enchaînables (*mar azul* → ma.ra.zul 'mer bleue' ; *falas hoje* → fa.la.zo.je 'tu parles aujourd'hui'). La situation est moins claire en ce qui concerne les segments /L, N/ en coda finale. En ce qui concerne la nasale /N/, dans cette position, en général il n'y a pas d'enchaînement : *lã azul* → lã.a.zul¹⁶⁵ 'laine bleue' (pas d'élision). L'enchaînement de /L/ en coda est douteux (en portugais européen : *sal amargo* → sa.la.mar.go ou sa[ɫ].la.mar.go 'sel amer' ; dans la variété brésilienne, cette consonne est généralement vocalisée sans enchaînement : *saw amargo*).

Afin de décider si les glides postvocaliques se comportent plutôt comme deuxième partie d'un noyau branchant non enchaînable (les « vraies » diphtongues) ou comme une coda enchaînable (« fausses » diphtongues), il est utile d'examiner le comportement des glides à la frontière de mot et de morphème. A la frontière de mot, en ce qui concerne les glides postvocaliques [j] et [w], il n'y a pas d'enchaînement :

- | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------|
| (1) pa[j] amigo | pa[j].a.mi.go | 'père ami' |
| (2) pa[j]s ingleses | pa[j].zin.gle.ses | 'pères anglais' |
| (3) cé[w] azul | cé[w].azul | 'ciel bleu' |

Dans ces cas, il peut y avoir un effet de structure ambisyllabique (pai(j).a.mi.go ou céw(w).azul), comme pour les glides intervocaliques à l'intérieur de mot (saia : saj-a

¹⁶⁵ Cf. la section « Les voyelles et la nasalité », p. 23-32.

ou saj-ja), mais en tout cas il n'y a pas d'enchaînement « total » (*pa.ja.mi.go ou *cé.wa.zul).

A ce stade, si l'on compare le portugais et l'espagnol en ce qui concerne le comportement des semi-voyelles à la frontière de morphèmes flexionnels, on peut observer que les glides ont un caractère consonantique en espagnol mais plutôt vocalique en portugais :

(4)

Port. et esp.	<i>Sing.</i> casa 'maison'	–	<i>pl.</i> casas (ajout de <i>s</i>)
Port. et esp.	<i>Sing.</i> lugar 'lieu'	–	<i>pl.</i> lugares (ajout de <i>es</i>)
Port.	<i>Sing.</i> lei 'loi'	–	<i>pl.</i> leis (ajout de <i>s</i>)
Esp.	<i>Sing.</i> ley 'loi'	–	<i>pl.</i> leyes (ajout de <i>es</i>)

Dans les mots dérivés, le glide n'est pas syllabé en position d'attaque :

(5) *pau* 'bâton' – *paulada* 'coup de bâton'

Ainsi, dans le mot dérivé *paulada* une consonne de « liaison » -l- apparaît comme dans les mots dérivés d'un radical se terminant par une voyelle (*café* 'café' : *cafezal* 'caféière', *cafezinho* 'petit café', avec insertion de -z-).

D'après les indices présentés par Câmara Jr. et d'après l'observation du comportement des glides postvocaliques en portugais par rapport à la frontière de morphème et de mot, on constate qu'il serait pertinent de considérer que le glide des diphtongues décroissantes du portugais appartient à un noyau branchant (ou syllabe ouverte) et non à la coda (syllabe fermée).

Reprenons les arguments à l'appui de l'hypothèse opposée, selon laquelle le glide postvocalique est dans la coda (il s'agirait donc d'une syllabe fermée). Il y a deux faits, soulignés par Bisol (1999) :

- 1) Il y a en portugais des contraintes phonotactiques concernant le nombre de segments admis en coda. On n'y trouve pas de séquence tautosyllabique composée de voyelle + glide + consonne liquide (**bojl*, **sajr*). Selon Bisol (1999) et Wetzels (1997, 2000, 2007) la syllabe du portugais brésilien n'admet qu'une position en coda, réservée aux voyelles hautes, aux liquides, à la more nasale et à /s/. Le phonème /s/ peut être rajouté comme un deuxième segment dans la coda¹⁶⁶.

Selon Wetzels, une séquence voyelle haute + consonne liquide est syllabée en hiatus (pa-ul 'marais', Ja-ir [prénom], Ra-íl.da [prénom]), en raison de la contrainte sur le nombre de segments admis en coda. Par ailleurs, l'interprétation de l'auteur pour les consonnes palatales /j/ et /ɰ/, qui seraient des géménées phonologiques, fournit un argument de plus dans ce sens : après ces consonnes, il n'y a pas de coda car la position serait déjà occupée par la première partie de la géminée. Ainsi, une séquence V+V haute avant une consonne palatale est forcément syllabée en hiatus (*rainha* [ra.ɲp.ɲa] 'reine'). Ceci serait donc un argument en faveur de l'interprétation consonantique des glides postvocaliques.

Les restrictions de cooccurrence entre deux segments n'ont lieu en principe qu'à l'intérieur d'un même constituant. Ainsi, les attaques branchantes licites en portugais ne sont constituées que d'une consonne occlusive suivie d'une consonne liquide, les deux consonnes étant séparées par au moins deux degrés dans l'échelle de sonorité. Il n'y aurait pas de restriction de cooccurrence entre l'attaque et la rime. Sous le constituant « rime », il doit y avoir des restrictions entre le noyau et la coda. Quant au constituant noyau, s'il est branchant, il devrait y avoir des restrictions sur les segments qui peuvent

¹⁶⁶ « The BP syllable allows for only two positions in the rhyme. Moreover, the non-peak position is reserved exclusively for sonorant segments (high vowels, liquids, the nasal mora) and /s/. The latter phoneme can moreover be adjoined to the syllable as a second coda element », Wetzels (2007 : 17).

s’y combiner. Nous avons vu que toutes les voyelles du portugais peuvent en principe être suivies par un glide [j] ou [w] et il ne semble pas y avoir de restriction de cooccurrence entre une voyelle haute et un glide, ce qui indiquerait que les glides sont en coda.

Dans le cadre CVCV, les restrictions de cooccurrence entre deux segments pour décider quelle est leur affiliation (attaque ou noyau) ne découlent pas de l’arborescence, puisqu’elle est supprimée, mais des relations latérales établies entre les segments (pour savoir si un segment est une consonne ou voyelle, il faut regarder les segments environnants, plutôt que de regarder vers le haut).

- 2) le deuxième argument présenté par Bisol (1999) en faveur du positionnement des glides postvocaliques en coda est le fait qu’il n’y a pas de voyelles longues en portugais, qui correspondraient à deux positions dans le noyau.

Cet argument peut néanmoins être débattu. L’absence de voyelles longues n’est pas un critère suffisant pour exclure l’existence des noyaux branchants, une langue pouvant présenter des diphtongues lourdes sans la contrepartie des voyelles longues, comme c’est le cas en espagnol.

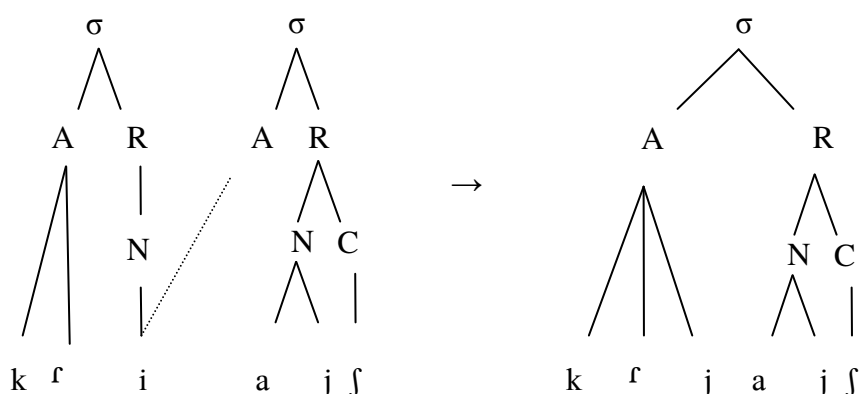
Mêmes si les arguments pour considérer que les diphtongues correspondent à un noyau complexe sont plus nombreux, la question de leur distribution par rapport aux consonnes liquides demeure. Si nous admettons des noyaux complexes dans la langue, on explique pourquoi une syllabe contenant une diphtongue décroissante peut être fermée par /s/ (*claustr*o ‘cloître’, *pais* ‘parents’), mais on n’explique pas pourquoi elle ne peut pas être fermée par une consonne liquide tautosyllabique (**bojl*, **sajr*), problème que nous essayerons de résoudre.

Quant aux glides prévocaliques, un argument en faveur de leur positionnement dans l’attaque est présenté par Mateus & D’Andrade (2000). Selon ces auteurs, les glides prévocaliques ne se nasalisent pas (*pião* ‘toupie’), par comparaison aux glides postvocaliques toujours nasalisés avec la voyelle précédente. Cet argument peut être débattu : on ne voit pas clairement sur quel critère les auteurs se sont basés (critère

strictement auditif ?). En outre, cela relève de l'interprétation de la nasalité dans la langue. Comme nous l'avons annoncé dans le premier chapitre de cette thèse, dans la section consacrée à l'exposition du système vocalique (cf. p. 18-32), la nasalité étant un des sujets les plus complexes de la phonologie du portugais, nous réservons ce point à des recherches futures.

Un autre argument en faveur de cette interprétation est le nombre de segments maximalement admis dans un constituant syllabique. En portugais européen, une forme comme *reauscultar* 'réausculter' pourrait être réalisée *rjauscultar*. Considérer que le glide occupe un noyau branchant consisterait à admettre que le noyau en portugais peut supporter jusqu'à quatre segments, ce qui est évidemment problématique. Pour Mateus & D'Andrade (2000 : 51), une forme comme *criais* 'vous créez' aurait une attaque ternaire :

(6)



Ainsi, les auteurs excluent la possibilité d'avoir un constituant quaternaire ; un constituant ternaire ne poserait pas de problème dans leur analyse.

Selon Bisol, en portugais, tous les constituants syllabiques sont maximalement binaires. Dans des formes comme *criado* 'créé', où une voyelle haute prévocalique peut devenir un glide (*crjado*), la réalisation avec une diphtongue croissante (*crjado*) ne constituerait pas une infraction à la contrainte selon laquelle l'attaque contient deux segments au maximum, car la formation de ces diphtongues aurait lieu dans la composante post-lexicale, où certaines contraintes ne sont plus actives. Rappelons

toutefois que lorsque l'attaque est déjà complexe, la réalisation de la voyelle haute est préférable à celle d'un glide.

Contrairement à Bisol et Mateus & D'Andrade, Silva (1992) soutient que les glides prévocaliques appartiennent à un noyau complexe pour trois raisons. La première est que la resyllabation est interdite dans le cadre théorique dans lequel l'auteur s'inscrit, la théorie du charme et du gouvernement. Si les glides sont dérivés des voyelles hautes, ils ne peuvent pas être resyllabés dans une position d'attaque. Le deuxième argument est aussi une conséquence de la théorie : tous les constituants sont maximalement binaires. Ainsi une forme comme *crjado* aurait une attaque branchante suivie d'un noyau branchant. Le troisième argument est la possibilité d'enchaîner une consonne de fin de mot en attaque. Ainsi, à l'initiale de mot, l'enchaînement a lieu devant un glide comme devant les voyelles simples avec les consonnes [r] et [s] précédentes :

(7) os homens	o.zo.mens	'les hommes'
(8) os hiatos	o.zja.tos	'les hiatus'
(9) comer amora	co.me.ra.mo.ra	'manger des mûres'
(10) comer iogurte	co.me.rjo.gur.te	'manger du yaourt'

L'enchaînement semble indiquer que l'attaque est vide, et que les glides prévocaliques intègrent le noyau syllabique. Contrairement au portugais, le français affiche des mots où l'enchaînement est impossible, car l'attaque serait déjà remplie (comparer *le watt*, sans enchaînement, et *l'oiseau*, avec enchaînement).

Pour Simioni (2011), les glides prévocaliques appartiendraient à un noyau complexe également. L'argument présenté par Simioni vient de ce que les glides comptent pour l'attribution de l'accent dans une analyse en termes de contraintes parallèles (**Venezwela*), si l'on considère qu'il n'y a aucune division en niveaux dans la grammaire. D'autres analyses, qui supposent au moins deux niveaux dans la grammaire (un niveau lexical et un niveau post-lexical), considèrent que les glides prévocaliques

n'apparaissent qu'au niveau post-lexical, c'est-à-dire après l'attribution de l'accent de mot. Ceci expliquerait pourquoi une forme comme **Venézwela* n'est pas possible en portugais.

Il nous semble que si la formation des glides prévocaliques a lieu dans la composante post-lexicale, une interprétation selon laquelle ils occupent l'attaque ou le noyau est en principe possible, puisque certaines contraintes ne sont plus actives dans la composante post-lexicale (que ce soit pour l'attaque ou pour le noyau). Néanmoins, si nous considérons que les glides prévocaliques occupent l'attaque au niveau post-lexical, il faut admettre un mécanisme de resyllabation qui les replace à une position consonantique, car ils sont clairement dérivés des voyelles hautes (mis à part le cas des consonnes vélaires). Si nous admettons qu'ils forment une diphtongue légère comme le propose Silva, il faut passer des deux positions nucléaires d'un hiatus à la configuration d'une diphtongue légère. Il y a donc la perte d'une position. Ceci nous semble problématique, car la perte d'une position dans ces cas n'est pas motivée en portugais. Nous reviendrons sur ce point et proposerons une autre analyse pour les diphtongues croissantes.

Quant au fait que les glides postvocaliques se comportent comme une coda dans certains cas, mais semblent compter comme une voyelle nucléaire dans d'autres cas, nous verrons si la théorie CVCV peut apporter une réponse à ce paradoxe. Nous partirons du principe que les glides postvocaliques ne font pas partie de la coda (position consonantique suivie d'un noyau vide), mais sont rattachés à une position nucléaire, au vu des nombreux arguments en faveur de cette interprétation. Il faudra cependant expliquer pourquoi les glides postvocaliques ne peuvent pas être suivis d'une consonne liquide tautosyllabique, le seul argument contre l'existence des noyaux branchants (ou deux positions V consécutives dans CVCV) qui demeure sans explication jusqu'ici dans le cadre de cette hypothèse.

Après les informations sur la distribution des glides et sur les contraintes exposées jusqu'ici, passons à notre proposition de représentation des glides dans le cadre CVCV.

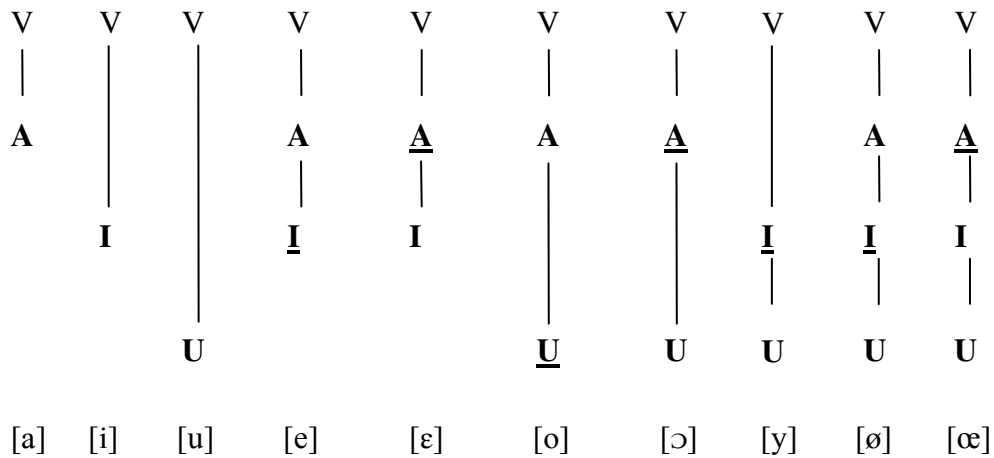
3) Les glides et la syllabe en portugais : une proposition de représentation

A la fin du chapitre 2 de cette analyse, nous avons évoqué les fondements de la phonologie du gouvernement standard et les principes particuliers à CVCV concernant la structure syllabique, ou plus exactement l'absence d'arborescence syllabique. Dans cette partie du présent chapitre, nous allons analyser la variation entre les glides et les voyelles hautes en portugais dans le cadre CVCV, afin de vérifier jusqu'à quel point il est possible de rendre compte d'une façon satisfaisante des problèmes observés dans le traitement des glides en portugais.

Comme dans la théorie du charme et du gouvernement standard, dans CVCV les segments sont composés d'éléments, des particules prononçables, pouvant figurer seuls ou combinés. Dans la théorie du gouvernement standard, les segments se combinent d'après leurs propriétés de charme : les segments de même charme ne peuvent pas se combiner, un segment de charme positif ou négatif gouverne les segments de charme neutre. Dans un état ultérieur de cette théorie la notion de charme a été remplacée en faveur de la notion de complexité. Les segments peuvent se combiner d'après leur complexité en termes d'éléments : un segment plus complexe gouverne un segment moins complexe.

Nous allons nous concentrer sur les éléments pertinents pour la description des voyelles. Comme dans la phonologie du gouvernement standard, dans CVCV les éléments sont hiérarchiquement organisés dans un niveau séparé consacré aux positions C et V. Les éléments qui rentrent dans la composition des voyelles sont les éléments **I**, **U**, **A**. Ces éléments peuvent figurer seuls ou combinés :

(11)



Dans quelques versions de la théorie des éléments, toutes les expressions phonologiques correspondant aux éléments qui entrent dans la composition des segments doivent avoir une tête. A l'écrit, l'élément tête de l'expression est souligné. En retenant un nombre minimal d'éléments, la différence de gouvernement entre **A** et **I**, **A** et **U** suffit à différencier les voyelles mi-fermées des voyelles mi-ouvertes en position tonique¹⁶⁷. Les éléments **I** et **U** ne se combinent jamais en portugais. La composition des voyelles du portugais en position tonique serait la suivante :

(12)

Éléments	Interprétation	Exemples
<u>I</u>	[i]	<i>silo</i> ['silu] 'silo'
<u>I</u> , A	[e]	<i>selo</i> ['selu] 'sceau'
<u>A</u> , I	[ɛ]	<i>selo</i> ['sɛlu] 'je scelle'
<u>A</u>	[a]	<i>sala</i> ['sala] 'salle'
<u>A</u> , U	[ɔ]	<i>bola</i> ['bɔla] 'ballon'
<u>U</u> , A	[o]	<i>bola</i> ['bola] 'gâteau'
<u>U</u>	[u]	<i>bula</i> ['bula] 'notice'

¹⁶⁷ Sans faire appel au trait ATR représenté par le symbole **I**.

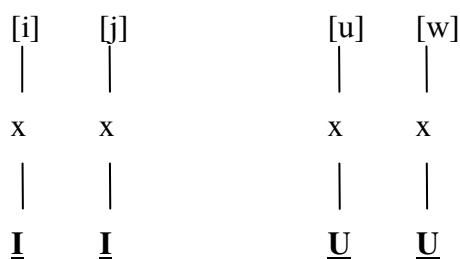
En ce qui concerne les glides, ils seraient composés des mêmes éléments que les voyelles hautes :

$$(13) \quad \underline{\mathbf{I}} = [\text{i}] \text{ ou } [\text{j}]$$

$$(14) \quad \underline{\mathbf{U}} = [\text{u}] \text{ ou } [\text{w}]$$

Les glides se distingueraient des voyelles hautes par la position qu'ils occupent dans la syllabe. La structure syllabique serait la seule façon de discriminer les glides [j] et [w] des voyelles [i] et [u]¹⁶⁸ :

(15)



Le seul ancrage des éléments **I** et **U**¹⁶⁹ à une position V ou C conditionnerait leur réalisation. Les alternances glides/voyelles dans plusieurs langues seraient dues à une tendance à éviter une séquence VV, le glide étant syllabé dans une position consonantique. Or, dans la plupart des analyses évoquées sur les glides du portugais, on soutient qu'ils sont dérivés des voyelles hautes par syllabation et resyllabation. Toutefois, dans la phonologie du gouvernement et dans CVCV, il n'y a pas

¹⁶⁸ Un problème similaire aux glides est celui posé par les consonnes syllabiques. En ce qui concerne les consonnes syllabiques, certains auteurs pensent qu'elles sont ancrées dans une position nucléaire. Pour d'autres, il s'agit des segments branchants, qui appartiennent en même temps à une position consonantique et à un noyau, ce qui leur confère des propriétés vocaliques. Scheer (2004) est parmi ceux qui défendent un double ancrage.

¹⁶⁹ Ou leur équivalent dans la géométrie des traits.

d'algorithme de syllabation ni de mécanisme de resyllabation. Un segment « naît » et « demeure » consonne ou voyelle :

Government Phonology outlaws any kind of resyllabification. That is, constituent structure is present in the lexicon, and no phonological operation of any kind can modify the lexical constituency. This can also be referred to with appeal to the notion of structure preservation: if you are born in an Onset, you will live your life in this Onset position no matter what phonological processing may do to you. The same holds true for consonants in Rhymal Adjuncts and vowels in Nuclei¹⁷⁰.

Dans les modèles classiques de la théorie de gouvernement, les voyelles longues (a) et les diphtongues (b) occupent deux positions temporelles dans le squelette. Dans cette conception, la diphtongue a deux segments, chacun dans une position, qui sont interprétés comme une séquence :

(16)

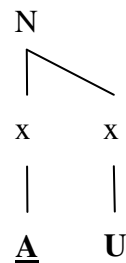
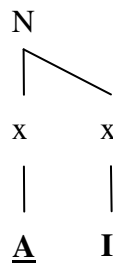
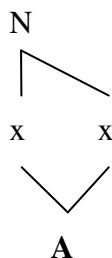
(a)

(b)

[a:]

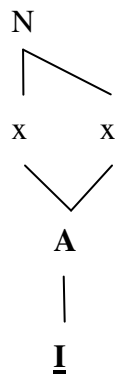
[aj]

[aw]



¹⁷⁰ Scheer (2004 : 773).

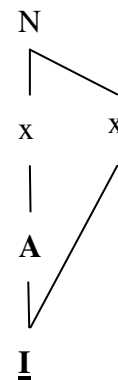
[e:]



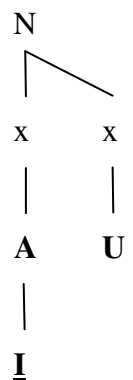
[ej]



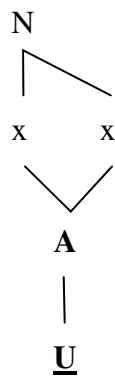
ou



[ew]



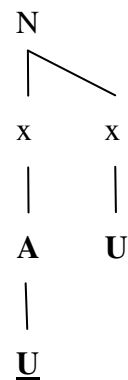
[o:]



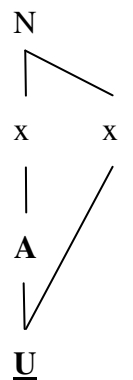
[oj]



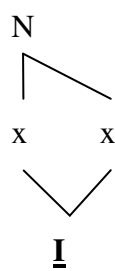
[ow]



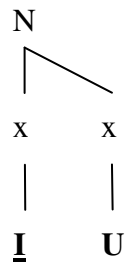
ou



[i:]

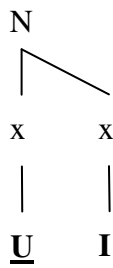
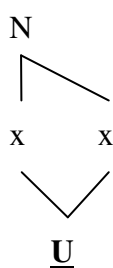


[iw]



[u:]

[uj]



Comme nous l'avons dit, la représentation des diphtongues décroissantes du portugais sous la forme d'un noyau branchant est défendue par Silva (1992) et Mateus & D'Andrade (2000), même si les cadres théoriques des auteurs divergent. Toutefois, la représentation ci-dessus n'est pas unanime. Nous avons dit que pour des auteurs comme Bisol (1999) et Wetzels (2007) par exemple, la structure d'une diphtongue décroissante en portugais correspond à une voyelle dans le noyau suivie d'un glide en coda syllabique. Toutefois, les arguments qui appuient une analyse selon laquelle la diphtongue décroissante est une syllabe ouverte en portugais sont plus nombreux. Il faut rendre compte du seul indice qui milite en faveur du contraire : la distribution des glides postvocaliques et des liquides. Il s'agit à présent de vérifier si CVCV peut apporter une réponse à ce dilemme.

Considérons à présent les faits dans le cadre CVCV. Dans cette théorie, il n'y a pas de constituant « noyau », et par ailleurs le squelette est devenu redondant (chaque C et V correspond à une unité de temps). Les représentations en (16b) ne sont donc pas possibles dans CVCV. Quelle serait donc la représentation des diphtongues phonologiques et phonétiques du portugais dans le cadre CVCV ? Nous partons du principe que les glides du portugais correspondent à des voyelles hautes (à part les glides précédées d'une consonne vélaire), au vu du nombre réduit de paires minimales et de la distribution très prévisible des glides et des voyelles hautes correspondantes dans la langue. Le principe selon lequel toutes les syllabes sont du type CV implique donc qu'en portugais un glide, comme une voyelle simple, doit occuper ou correspondre à une position V. Examinons les représentations suivantes :

(17) Hiatus et diphtongues (Première approche)

pá ['pa]		pai ['paj]				saí [sa'i]				saia ['saja]					
C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
p	A	p	A		I	s	A		I	s	A		I		A

Comme nous pouvons le constater, la représentation de la diphtongue phonologique [aj] est identique à celle de l'hiatus [a.i], ainsi que pour les autres diphtongues du portugais listées ci-dessous :

(18) [ej] et [ɛj]

V	V	V	V
A		<u>A</u>	
<u>I</u>	<u>I</u>	<u>I</u>	<u>I</u>

(19) [ow] et [ɔw]

V	V	V	V
A		<u>A</u>	
<u>U</u>	<u>U</u>	<u>U</u>	<u>U</u>

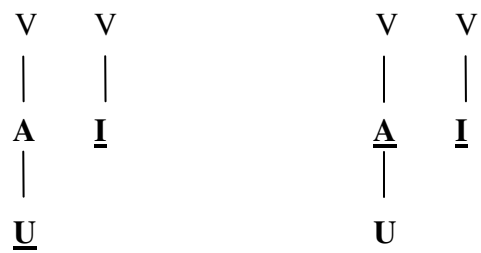
(20) [aj] et [aw]



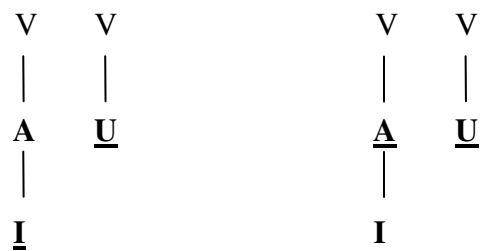
(21) [iw] et [uj]



(22) [oj] et [ɔj]



(23) [ew] et [ɛw]



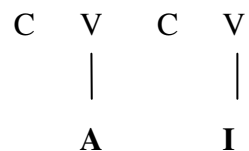
Néanmoins, nous avons vu dans le premier chapitre que certains hiatus n’alternent jamais avec une réalisation diphtonguée (*baú* ‘coffre’), et qu’il y a des diphtongues qui n’alternent pas avec une réalisation en hiatus, tout au moins en position accentuée. Il y a aussi le cas des diphtongues homorganiques avec ou sans réduction

(*peixe* ~ *pexe* ‘poisson’, *peito* ‘poitrine’). Nous avons donc besoin de représentations qui rendent compte de ces cas de figures. En d’autres termes, il faut, d’une part, que les deux membres de l’hiatus soient clairement séparés ; d’autre part, que les deux membres d’une diphtongue stable aient un rapport quelconque qui les différencie de l’hiatus. Enfin, il faudra aussi prendre en compte les cas où il y a variation entre hiatus et diphtongue croissante (lorsqu’une des voyelles est haute et non accentuée).

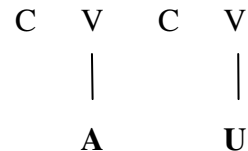
Pour les cas d’hiatus stables, les segments seraient complètement indépendants :

(24) Hiatus

a) *saí* [sa'i]

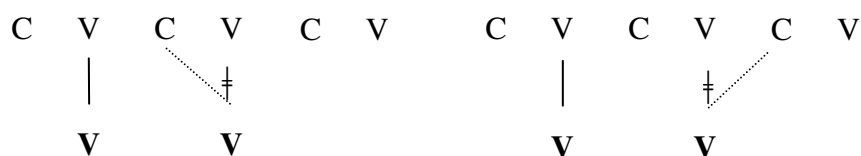


b) *baú* [ba'u]



Selon Scheer (2004), les glides sont des voyelles qui se « propagent » à une position consonantique (alors que les consonnes syllabiques seraient des consonnes qui se propagent à une position vocalique). En ce qui concerne les séquences voyelle + voyelle haute, essayons une première hypothèse, où le matériel vocalique de la voyelle haute se propagerait, à droite ou à gauche, à une position C disponible :

(25) Glide postvocalique (deuxième approche)

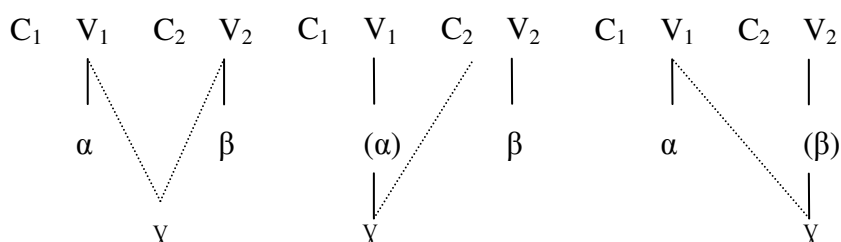


Si les voyelles se propagent entièrement à une position C, cela revient à dire qu’il y a une resyllabation, ce qui est interdit dans la théorie du gouvernement. Outre

cela, la propagation à droite paraît doublement problématique car elle entraînerait, pour un mot comme *maio* ‘mai’ une réalisation **ma.jo*, ce qui n’est pas attesté en portugais, où seulement *maj.o* ou *maj.(j)o*, sont possibles.

Une autre possibilité est exploitée dans l’étude de Caratini (2009). Afin de différencier l’hiatus des diphtongues, Caratini propose une représentation de la diphtongue dans le cadre de la théorie CVCV. Dans sa proposition, les diphtongues lourdes, comme les voyelles longues, correspondent à deux CV qui *partagent* du matériel mélodique. Dans le cas des voyelles longues, la totalité du contenu mélodique occupe deux positions V adjacentes. Dans le cas des diphtongues, il faut déterminer quelle mélodie est partagée, et dans quel sens/proportion cette mélodie est répartie entre les deux positions de la diphtongue. En principe, il y aurait trois possibilités :

(26) Caratini (2009 : 480)



Le symbole γ ¹⁷¹ (générique) représente le matériel partagé par les deux positions vocaliques adjacentes. Pour décider quelle est la plus adéquate des trois représentations ci-dessus, Caratini envisage les types de diphtongues en allemand dans une perspective synchronique et diachronique. De façon similaire, nous analyserons les interactions mélodiques observées en portugais pour vérifier quelle est la configuration la plus pertinente pour les diphtongues dans cette langue.

¹⁷¹ Le symbole γ est utilisé d’une manière générique, ne correspondant pas à un symbole phonétique.

3.1) Les glides postvocaliques

Examinons à présent les possibilités de représentation de l'interaction des mélodies dans les séquences vocaliques du portugais, dans le cadre CVCV. Nous allons séparer la présentation des glides en deux catégories : les glides prévocaliques et les glides postvocaliques, étant donné que les analyses divergent quant à leur traitement.

Commençons par l'analyse des glides postvocaliques dans les diphtongues homorganiques, où les deux positions ont manifestement un élément commun. C'est le cas des diphtongues [ej], [ɛj], [ow] et [ɔw]. Selon l'hypothèse avancée par Caratini, selon laquelle les diphtongues partagent un élément mélodique, dans les diphtongues [ej] et [ɛj], les deux segments vocaliques partagent l'élément **I**. Observons le cas de la diphtongue décroissante homorganique [ej], où **I** gouverne **A** :

(27) Représentation de la diphtongue [ej]



A l'inverse, dans la diphtongue [ɛj], l'élément **A** gouverne **I** :

(28) Représentation de la diphtongue [ɛj]



Selon le même principe, dans les diphtongues [ow] et [ɔw], c'est l'élément **U** qui est présent dans [o], [ɔ] et [u], et qui est donc partagé :

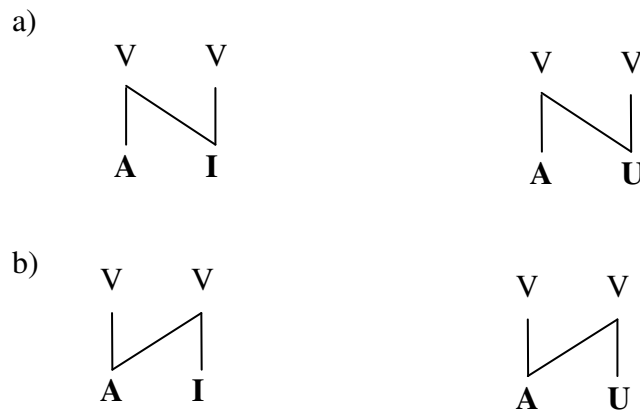
(29) Représentation des diphtongues [ow] et [ɔw]



La représentation des diphtongues non homorganiques du portugais ([aj], [aw], [iw], [uj], [ɔj], [oj], [ew], [ɛw]) est plus problématique si nous suivons l'hypothèse de Caratini. La question qui se pose est de déterminer quel serait l'élément partagé par les deux positions de la diphtongue.

Commençons par les diphtongues dont les voyelles, prises séparément, n'ont qu'un seul élément dans leur composition (voyelles simples) [aj], [aw], [iw] et [uj]. Prenons la première paire de diphtongues : quel élément serait partagé dans [aj] et [aw] ?

(30) Représentation des diphtongues [aj] et [aw] (première approche, selon Caratini, 2009 : 483)

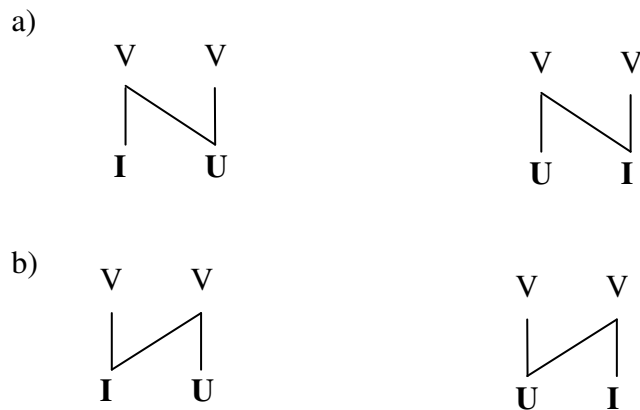


Les représentations en (a) ne sont pas adéquates, car le partage de l'élément **I** entraîne une prononciation [ej] et le partage avec l'élément **U** entraîne une prononciation [ow], comme nous venons de voir dans la représentation de ces dernières diphtongues. Pour la diphtongue [aj] et la diphtongue [aw], Caratini affirme que c'est l'élément **A** qui est partagé car la réelle prononciation de ces diphtongues en allemand serait [aɐ̯] et [aʊ̯]¹⁷², ce qui correspond donc aux représentations en (b). Cependant, nous ne pourrions pas nous servir du même argument pour le cas du portugais.

La proposition de Caratini pour les diphtongues [iw] et [uj], composées de deux mélodies hautes, est également problématique lorsque nous essayons de l'appliquer au portugais. Dans ces diphtongues, quel est l'élément qui serait partagé ?

¹⁷² [...] several phonetic studies have shown that these diphthongs are not really pronounced as [ai̯] and [au̯], and that these transcriptions are in fact phonological transcriptions. In the phonetic literature, German [ai̯] and [au̯] are often transcribed as [aɐ̯] / [ae̯] / [aɐ̯] and [aʊ̯] / [ao̯] / [aʊ̯] (Caratini, 2009 : 484).

(31) Représentation des diphtongues [iw] et [uj] (première approche basée sur Caratini, 2009)



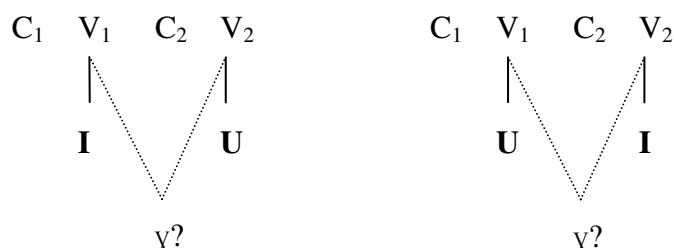
Ici, les deux représentations illustrées sont problématiques. Si les éléments **I** et **U** sont liés, nous devrions avoir la réalisation [y]. Or il n'y a pas de [y] en portugais. Comment expliquer ceci ? Dans la théorie du charme et du gouvernement standard, les opérations de fusion d'éléments qui sont pertinentes pour une langue peuvent ne pas l'être dans une autre. Ainsi, selon Magalhães (1990 : 29) :

La façon dont la théorie du charme et du gouvernement traduit la possibilité ou l'impossibilité de certaines opérations de fusion est de dire que dans certaines langues deux éléments peuvent occuper une seule couche¹⁷³. Cela veut donc dire qu'en portugais, les éléments /i/ et /u/ se trouvent dans une même couche, d'où l'impossibilité de les fusionner.

Même si nous laissons de côté la notion de charme, une façon d'expliquer qu'en portugais les éléments **I** et **U** ne fusionnent jamais pourrait être l'explication évoquée par Magalhães, qui pense qu'ils occupent le même pallier. Si cette hypothèse était vraie et expliquait pourquoi **I** et **U** ne fusionnent jamais, et si nous partions du principe proposé par Caratini selon lequel dans une diphtongue les deux membres doivent partager du matériel mélodique, quelle serait la représentation des diphtongues [iw] et [uj] en termes d'éléments ?

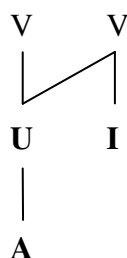
¹⁷³ Le terme adéquat ici serait « pallier ».

(32)



Le cas des diphtongues non homorganiques avec une voyelle complexe est également problématique pour la proposition de Caratini, c'est-à-dire le cas des diphtongues ayant plus d'un élément dans leur composition interne, [oj], [ɔj], [ew] et [ɛw]. Prenons d'abord le cas des diphtongues [oj] et [ɔj]. Pour le cas de l'allemand, Caratini affirme que la diphtongue [ɔj] de l'allemand est également transcrite [ɔø], c'est-à-dire, ayant un premier segment composé de **U** et **A** et le deuxième segment composé de **I**, **U** et **A**. Il en ressort alors que les deux membres de la diphtongue auraient les éléments **A** et **U** en commun¹⁷⁴ :

(33) Caratini, 2009 : 487

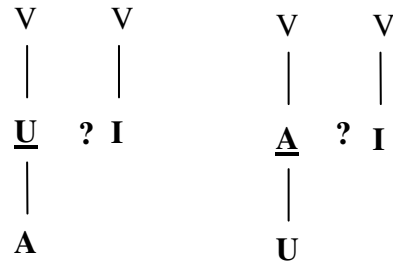


Toutefois, nous ne pouvons pas transposer cette configuration aux deux diphtongues du portugais [oj] et [ɔj], car encore ici, le fait qu'en portugais les éléments **I**

¹⁷⁴ If attention is paid to the transcription that phoneticians make of this diphthong, the situation becomes less problematical. Indeed, [...] this diphthong is transcribed as [ɔø], i.e. as a PE [phonological expression] made of U and A followed by a PE made of I, U and A [...] the two parts have the Elements U and A in common (Caratini, 2009 : 484).

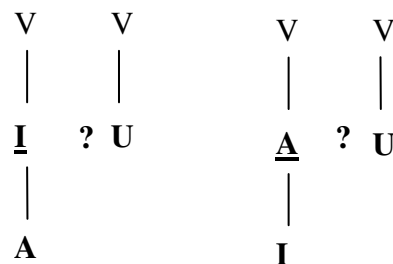
et **U** soient conçus comme se trouvant dans un même pallier rend leur fusion impossible :

(34) Représentation des diphtongues [oj] et [ɔj] (première approche)



Considérons encore le cas des diphtongues non homorganiques [ew] et [ɛw]. Toujours selon la proposition d'un partage mélodique par les deux membres de la diphtongue, quelle serait la configuration la plus adéquate de ces diphtongues du portugais ?

(35) Représentation des diphtongues [ew] et [ɛw] (première approche)

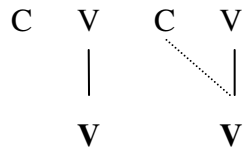


A nouveau, le fait que les éléments **I** et **U** ne puissent pas fusionner pose toujours un sérieux problème. Les diphtongues [iw], [uj], [oj], [ɔj], [ew] et [ɛw] ne semblent partager aucun élément en commun, tout au moins en portugais. L'idée que les deux membres de la diphtongue partagent quelque chose en commun est séduisante car elle expliquerait la solidarité existante dans une diphtongue : dans les représentations proposées pour les diphtongues décroissantes du portugais, le fait que les deux positions

correspondant à la diphtongue aient quelque chose en commun différencie celle-ci de l'hiatus. Si telle est la structure des diphtongues décroissantes, on s'expliquerait pourquoi elles n'alternent pas avec des hiatus : les deux segments sont liés, alors que l'hiatus présuppose l'indépendance complète entre les deux segments vocaliques dans le lexique. Nous avons vu que l'idée de partage d'un élément marche assez bien pour les diphtongues homorganiques [ej], [ɛj], [ow] et [ɔw]. Mais la représentation des diphtongues non homorganiques [aj], [aw], [iw], [uj], [oj], [ɔj], [ew] et [ɛw] qui voudrait que les deux membres partagent une même mélodie n'est pas appropriée pour le portugais. On peut penser que le lien entre les deux membres de la diphtongue est d'une autre nature. Une hypothèse à explorer serait la possibilité d'un autre type de relation latérale entre les deux membres de la diphtongue, qui entraînerait une plus forte cohésion entre les mélodies vocaliques, semblable (mais bien sûr pas identique) au gouvernement « infra-segmental » qui différencie les séquences consonantiques à sonorité croissante (TR) des attaques « branchantes », qui ont plus de cohésion que les séquences consonantiques à sonorité décroissante (RT). Puisque la structure syllabique est aplatie dans CVCV, il est normal que les rapports de gouvernement se complexifient pour rendre compte de tous les gabarits observés dans les langues. Il nous semble donc que l'ajout d'une relation latérale serait une piste intéressante à exploiter dans les langues ayant des diphtongues phonologiques. Toutefois, nous ne nous pencherons pas sur cette possibilité, puisque les diphtongues du portugais sont en vérité formées d'une séquence sous-jacente voyelle + voyelle haute.

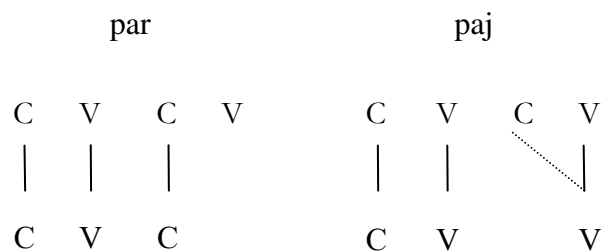
Pour rendre compte de ce qui différencie en portugais une diphtongue décroissante d'un ensemble formé de deux voyelles dont l'une est haute, reprenons l'idée suggérée dans Scheer (2004), selon laquelle les glides sont des voyelles qui se propagent sur une position consonantique. Une propagation totale est problématique, pour les raisons déjà évoquées (cf. p. 220-221). Toutefois, si nous émettons l'hypothèse d'une propagation « partielle », avec un double ancrage sur une position vocalique et vers une position consonantique (par analogie avec les consonnes syllabiques), on parvient à expliquer pourquoi ces syllabes sont lourdes et ouvertes à la fois :

(36) Glide postvocalique (représentation finale)



L'avantage de cette idée selon laquelle la diphtongue correspond à deux CV est qu'elle résout le dilemme posé à la structure syllabique du portugais par le rapport entre les glides postvocaliques et les consonnes liquides en coda. Nous avons vu que certains phénomènes suggèrent que les glides appartiennent au noyau et que les liquides sont en coda, les deux types de segments impliquant des syllabes lourdes. Le problème est qu'il n'y a pas de syllabe en portugais où ces deux segments coexistent (*CVy/wr, *CVy/wl), ce qui suggère, comme l'indique Bisol (1999), qu'ils occuperaient la même place : la coda syllabique. L'hypothèse CVCV expliquerait à la fois la différence positionnelle et l'incompatibilité des glides et des liquides, en sus de leur poids syllabique (syllabes lourdes), car il s'agit dans les deux cas de deux groupes CV. Dans le cas d'une consonne liquide en coda, il y a une structure CVC suivie d'un noyau vide ; dans le cas de la diphtongue, il y a une position consonantique vide entre les deux voyelles :

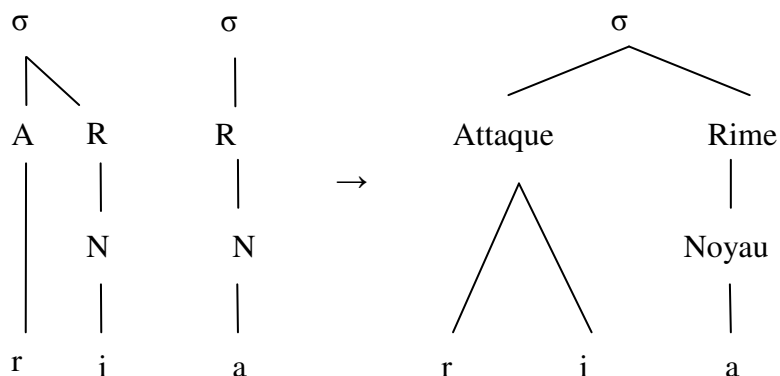
(37)



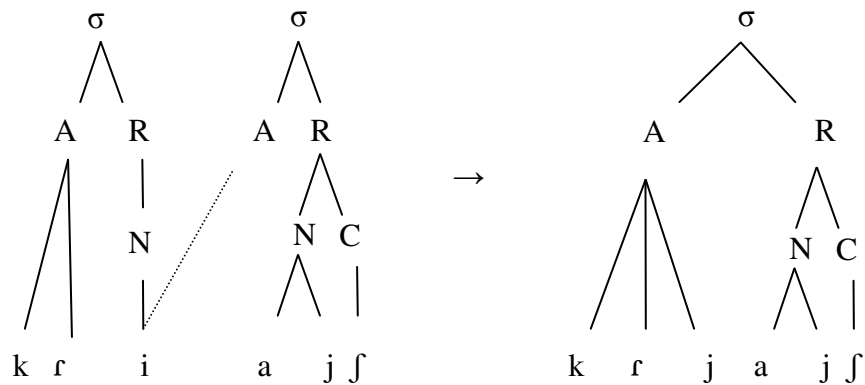
3.2) Les glides prévocaliques

Considérons à présent le cas des glides prévocaliques, dans les diphtongues croissantes. Les analyses s'accordent sur le fait que les glides GV prétoniques alternent avec les voyelles hautes, dont ils sont dérivés. Cependant, en surface, les analyses divergent quant à la position que ces glides occupent dans la syllabe. En général, ces analyses postulent que dans la forme sous-jacente il n'y a pas de structure syllabique encodée. La syllabation a lieu dans le module lexical, et place les voyelles hautes prévocaliques en noyau. L'hiatus demeure jusqu'au niveau post-lexical, où une resyllabation peut remplacer la voyelle en attaque, selon les analyses proposées par Bisol (1999) et Mateus & D'Andrade (2000) :

- (38) Formation d'une diphtongue croissante par resyllabation (schéma adapté de Bisol, 1999)

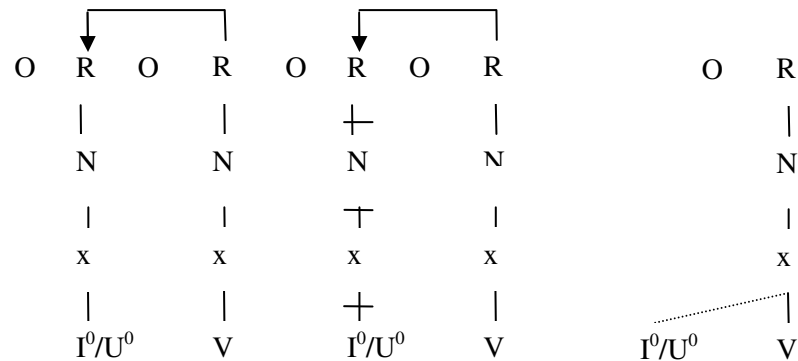


(39) Formation d'une diphtongue croissante par resyllabation (Mateus & D'Andrade, 2000)



Dans la phonologie du gouvernement, et dans CVCV, il n'y a pas d'algorithme de syllabation, de même qu'il n'y a pas de mécanisme de resyllabation. Ainsi, selon Silva, travaillant dans le cadre de la théorie du charme et du gouvernement standard, les glides prévocaliques sont également dérivés d'une voyelle haute. Toutefois, outre le fait que dans la théorie du gouvernement la resyllabation est proscrite, et donc qu'un noyau ne pourrait pas être resyllabé à l'attaque syllabique, l'auteur rappelle que l'enchaînement est possible en début de mot (*os hiatos* 'les hiatus' → o.zja.tos), comme si la position d'attaque était disponible. Selon l'auteur, la structure syllabique correspondant à une diphtongue croissante en portugais serait celle d'une diphtongue légère, dont nous reproduisons la représentation proposée ci-dessous par souci de clarté :

(40) Formation d'une diphtongue légère selon Silva (1992 : 71)



En faveur de l'analyse de Silva et contre l'interprétation des glides prévocaliques associés à une attaque syllabique comme le soutiennent Bisol (1999) et Mateus & D'Andrade (2000), nous pourrions ajouter le fait que la diphtongaison est peu courante lorsque l'on a déjà une attaque complexe (*criado* 'créé', *pátria* 'patrie'). Selon Bisol, dans le cas de la formation d'une diphtongue après une attaque complexe, une attaque ternaire serait possible car elle serait formée au niveau post-lexical, où certaines restrictions ne sont plus actives.

Nous pouvons cependant prendre les faits à rebours, et affirmer que si la diphtongaison restait possible, elle correspondrait à la structure d'un noyau branchant post-lexical. L'une comme l'autre, ces interprétations semblent possibles, si l'on considère que certaines contraintes ne sont plus actives dans la composante post-lexicale (que ce soit pour l'attaque ou pour le noyau). Néanmoins, comme nous l'avons déjà avancé, si nous considérons que les glides prévocaliques occupent l'attaque, il faut admettre un mécanisme de resyllabation qui les replace sur une position consonantique.

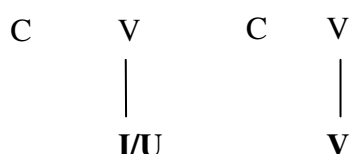
Si nous admettons qu'ils forment une diphtongue légère, il faut toutefois passer des deux positions nucléaires d'un hiatus à une seule position dans le squelette, comme le propose Silva. Il y a donc la perte d'une position. Ceci nous paraît problématique, car on n'a pas d'explication concernant la perte d'une position dans le squelette temporel. Nous allons chercher à présent une analyse alternative. En effet, nous ne voyons pas la raison pour laquelle Silva affirme que les diphtongues croissantes du portugais dérivées d'un hiatus correspondent à une diphtongue légère, associée à une seule position temporelle. A notre avis, il vaudrait mieux conserver les deux positions temporelles, car

il n'y a aucune raison en portugais pour supposer qu'il s'agit de diphtongues légères,¹⁷⁵ à part le fait que traditionnellement on considère que les diphtongues lourdes sont constituées d'une voyelle et d'un glide associés à deux positions temporelles alors que, inversement, les diphtongues légères seraient composées d'un glide suivi d'une voyelle, le tout associé à une seule position temporelle. Toutefois, quelques auteurs font référence à l'existence de diphtongues croissantes lourdes. Selon Kehoe & al. (2008), certaines diphtongues croissantes se comportent comme des diphtongues lourdes en espagnol (**Venezwela*), alors que d'autres se comportent comme des diphtongues légères, n'attirant pas l'accent (*limpio* ['limpjo]). De la même façon, dans quelques dialectes du français, l'alternance entre la réalisation d'une diphtongue ou d'un hiatus est un argument en faveur d'une structure bi-positionnelle (*Lyon*).

En portugais les diphtongues croissantes sont dérivées de deux positions vocaliques. Ces diphtongues n'alternent jamais avec une voyelle simple non plus. Tout cela suggère deux positions dans le squelette qui sont toujours conservées.

Au vu des faits exposés, il s'agit désormais de décider quelle serait la représentation des diphtongues croissantes, non phonologiques, dans le cadre CVCV. Comme dans les analyses précédentes, on a fait l'hypothèse que l'hiatus implique deux positions V sous-jacentes successives. Dans CVCV, la représentation sous-jacente d'une telle séquence serait donc la suivante :

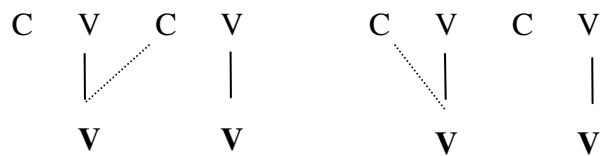
(41)



¹⁷⁵ Rappelons que d'après l'analyse proposée par Simioni (2011) dans le cadre de la théorie de l'optimalité, les diphtongues croissantes du portugais seraient lourdes, c'est-à-dire avec un noyau branchant : l'auteur ne faisant pas de distinction entre les niveaux lexical et post-lexical dans son analyse, pour lui les glides prévocaliques sont pertinents pour l'accent (**Venezwela*). Toutefois, nous avons déjà souligné que la séparation d'un niveau lexical et d'un niveau post-lexical pourrait expliquer l'inexistence de certaines formes dans la langue (cf. p. 179, 202, 210).

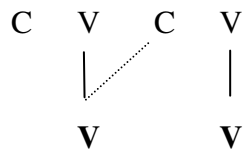
Il reste à déterminer de quelle façon ces hiatus peuvent être interprétés comme des diphtongues croissantes en surface. En partant premièrement du principe selon lequel la voyelle haute se propage partiellement sur une position C vide, nous pouvons avoir une propagation à droite ou à gauche comme indiqué en (42) :

(42) Glide prévocalique ?



Compte tenu du fait qu'en début de mot il peut y avoir enchaînement de la consonne finale du mot précédent, il semble que la meilleure solution soit la propagation à droite :

(43) Glide prévocalique (proposition finale)



Il nous reste à présent un dernier point à traiter en ce qui concerne les glides et les diphtongues du portugais : de quelle façon les structures correspondant à des diphtongues lourdes interagissent-elles avec l'accentuation dans la langue ? Nous avons vu les paradoxes que posent les glides à l'explication du fonctionnement de l'accent dans la langue, notamment quand il s'agit de savoir s'ils attribuent du poids à la syllabe et, s'ils le font, si c'est en tant que noyau branchant ou en tant que coda. Nous avons vu que les deux interprétations sont problématiques et qu'il n'y a pas d'explication pour certaines lacunes dans la langue comme l'inexistence de certains types de

proparoxytons. Nous allons voir à présent dans quelle mesure CVCV peut apporter une réponse à ces problèmes.

4) Les glides, la syllabe et l'accent : une proposition de représentation unifiée

Dans la phonologie autosegmentale, il est d'usage de considérer un niveau indépendant pour la représentation de la structure accentuelle (Liberman & Prince, 1977) et un autre niveau séparé pour la structure syllabique. Ceci se doit au fait que, dans certaines langues, l'accent ne compte pas les nœuds syllabiques, mais la structure interne des rimes. Ce sont des langues dites sensibles au poids syllabique. Ainsi, dans certains systèmes accentuels, l'assignation d'accent distingue les syllabes légères des lourdes. Dans ces systèmes, CVV et CVC sont lourdes dans le sens où elles « attirent » l'accent, par opposition à une syllabe CV qui est légère et reçoit l'accent uniquement par défaut. Scheer (2004)¹⁷⁶ propose que les représentations de la structure syllabique et accentuelle soient unifiées dans le cadre CVCV. Comme nous avons vu que l'analyse des glides (et le vocalisme du portugais d'une façon générale) est intrinsèquement liée à l'accent et à la structure syllabique, le modèle CVCV offre en principe un avantage de plus à notre analyse.

Pour exposer l'approche CVCV sur l'accent et la comparer aux approches courantes, Scheer utilise comme exemple le fonctionnement du système accentuel en latin. L'avantage est clair : il s'agit d'un système bien connu des linguistes. En ce qui concerne notre analyse en particulier, il y a un autre avantage : nous verrons les différences entre le système accentuel du portugais et son ancêtre, ce pourquoi nous reproduisons son raisonnement de manière résumée ci-dessous.

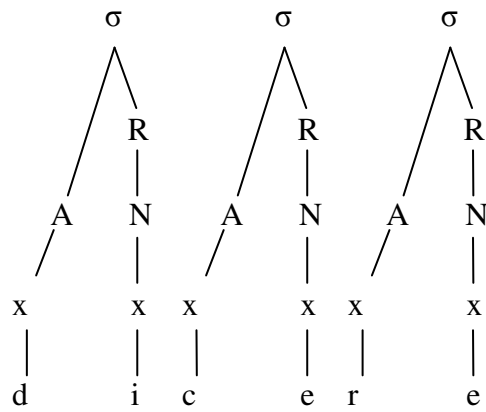
En latin, dans les mots de plus de deux syllabes,¹⁷⁷ l'accent est proparoxytonique sauf si la pénultième syllabe est lourde, auquel cas cette syllabe lourde attire l'accent. Ainsi, dans une approche classique des faits accentuels du latin, la représentation de la structure syllabique est la suivante :

¹⁷⁶ Voir le chapitre 11, « Argument Six, Unified representations for the syllable and stress », p. 597-623. Cf. aussi Sheer & Szigetvári (2002), Szigetvári & Scheer (2005).

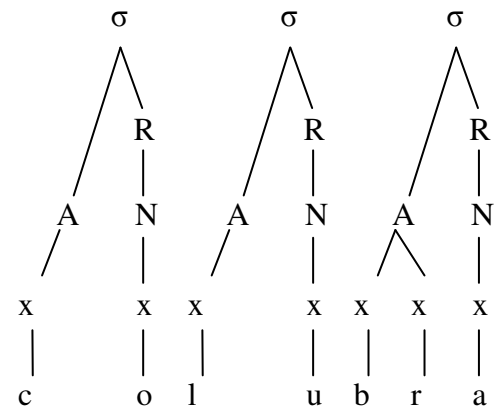
¹⁷⁷ Les mots dissyllabiques sont toujours accentués sur la pénultième syllabe.

(44) Représentation syllabique des mots proparoxytoniques et paroxytoniques en latin

Mots proparoxytoniques

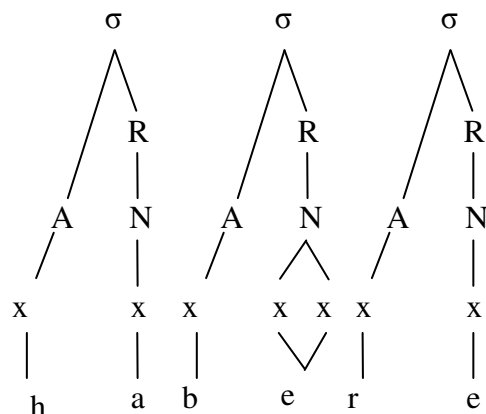


dicere

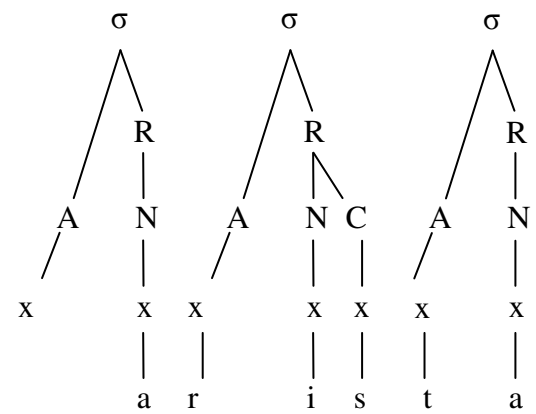


cólubra

Mots paroxytoniques



habéere

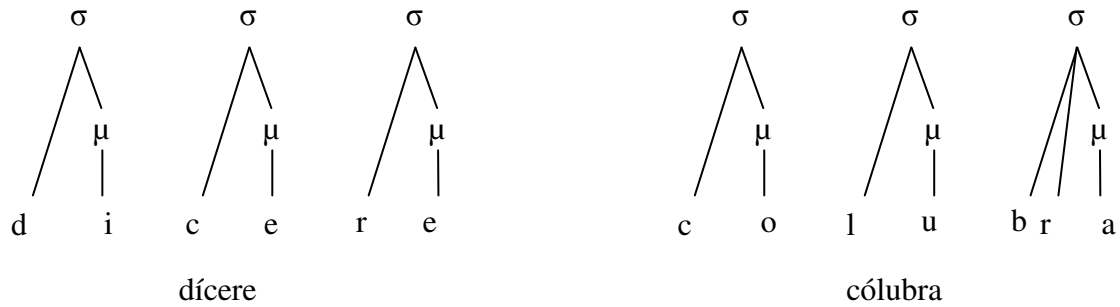


arísta

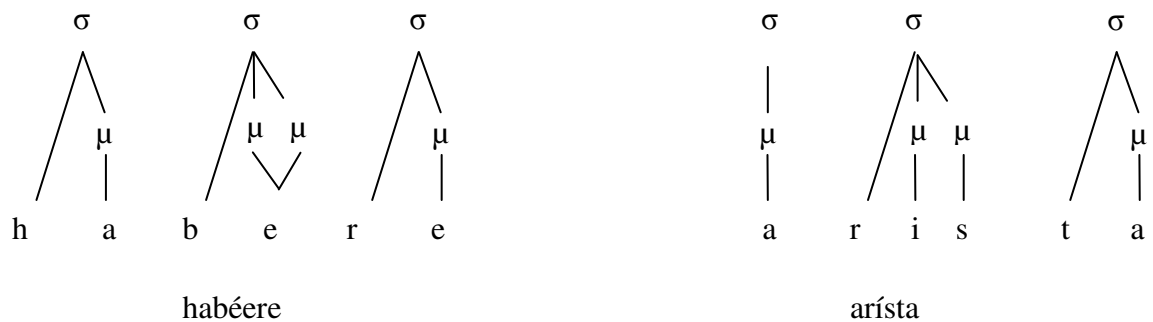
Dans les termes de la théorie morique (Hayes 1981, 1982, 1989, 1995, Hyman 1985), on peut dire aussi que l'accent tombe sur l'antépénultième more du mot. Pour les mêmes exemples, la représentation en termes de mores devient :

(45) Représentation morique des mots proparoxytoniques et paroxytoniques en latin

Mots proparoxytoniques



Mots paroxytoniques



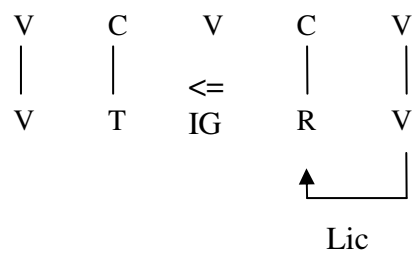
Le latin apparaît donc comme une langue sensible au poids syllabique. Pour unifier la représentation syllabique et accentuelle, l'argument principal avancé par Scheer est le fait que les codas peuvent ou non compter dans le poids syllabique, alors que les attaques ne comptent généralement pas. Si, comme il est postulé en CVCV, la coda n'est qu'une attaque suivie d'un noyau vide, ce ne sont pas les consonnes en position de coda qui peuvent ou non être comptées dans certaines langues : *ce qui est toujours compté, ce sont les noyaux*. Dans le cas d'une structure CVC, ce qui peut être compté est l'existence d'un noyau vide, et non la consonne en coda. Ainsi, dans une langue sensible au poids syllabique, l'accent ne compte que les noyaux (remplis ou

vides)¹⁷⁸, et ne compte jamais des consonnes (ni en attaque ni en coda). Le paramètre connu comme *Weight-by-position* (Hayes, 1989) est reformulé : il ne s'agit pas de la pertinence métrique des codas, il s'agit de la visibilité des noyaux vides. L'équivalent d'une syllabe bimorique est une paire de deux unités CV.

Si l'accent ne compte que des noyaux, on explique pourquoi les consonnes semblent ne compter qu'en coda pour l'accent. Les consonnes en attaque, que ces attaques soient simples ou branchantes (*i.e* à sonorité croissante), ne comptent pas. Or, dans CVCV, CC correspond à CVCV, ce qui implique que les consonnes sont séparées par un noyau vide. Néanmoins, selon Scheer il y a une différence entre les séquences consonantiques formées par les attaques branchantes d'un côté et les codas + attaque de l'autre, entendues dans le sens de la terminologie courante (séquence consonantique de sonorité décroissante). Cette différence serait due à la « visibilité des noyaux » par l'accent. Scheer affirme que les noyaux vocaliques vides existant dans une attaque « branchante » ne comptent pas, car ils demeurent vides en raison d'une interaction mélodique entre les consonnes : le gouvernement infra-segmental. L'accent « verrait » une telle structure du haut, comme exemplifié en (46) étant aveugle pour le gouvernement infra-segmental entre les consonnes, car il n'est pas sensible aux propriétés mélodiques des segments :

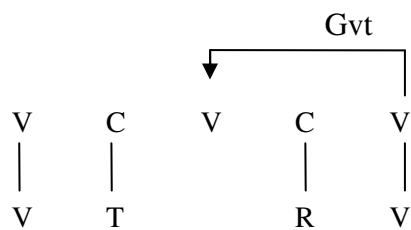
¹⁷⁸ Une autre possibilité dans CVCV pour représenter l'accent consiste à insérer un CV à droite ou à gauche de la syllabe accentuée, la place de l'insertion étant paramétrique (cf. Scheer, 2000, Scheer, 2004, Ségéral & Scheer, 2008) avec des effets divers. Si l'unité CV accentuelle est insérée à gauche de la syllabe accentuée, elle peut avoir comme effet l'allongement de la consonne adjacente par exemple. Si cette unité est insérée à droite de la voyelle tonique, elle peut avoir comme effet l'allongement de cette voyelle. L'unité CV accentuelle serait soumise aux mêmes relations latérales de gouvernement que les autres positions C et V. Nous préférons éviter cette représentation pour diminuer le nombre de positions vides requises dans la représentation des mots en portugais. L'accent comptant les positions vocaliques en portugais, on n'a pas besoin d'avoir recours à un CV accentuel en plus.

(46)



Les noyaux vides cibles du gouvernement propre comptent, car ils demeurent vides en raison de ce mécanisme « supra-constituant », le gouvernement propre. Ces noyaux vides peuvent donc être « vus » par l'accent :

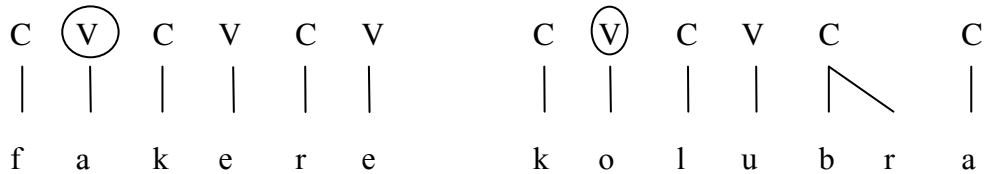
(47)



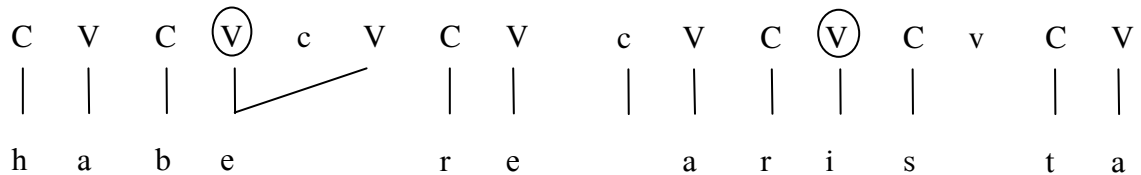
Dans les termes de CVCV, l'accent du latin tombe sur la voyelle associée à l'antépénultième noyau, en comptant les noyaux remplis ou vides proprement gouvernés :

(48) Représentation des proparoxytons et paroxytons en latin dans CVCV (Scheer & Szigetvári, 2005 : 58)

a) proparoxytons



b) paroxytons



Il y a trois groupes de mot qui échappent à cette généralisation : les cas de *dóminus*, *fáciō* et *fórmula*. Les syllabes finales lourdes n'interfèrent pas dans l'attribution de l'accent en latin, c'est pourquoi les analyses classiques leur attribuent souvent le statut de syllabes extramétriques (*dómi<nus>*, *fáci<ō>*)¹⁷⁹. Dans CVCV, l'extramétricité dans les mots ne peut pas être formulée de cette manière car les séquences en question correspondent à deux unités CV : dans un cas avec un noyau vide final (*dóminus(V)*) et dans l'autre avec une voyelle longue (*fáci(C)o(C)o*). Selon Scheer, la pertinence métrique des consonnes finales (ou des noyaux vides finaux) serait régulée par un paramètre différent de celui qui régule la pertinence des voyelles longues finales. En latin il se trouve que ces deux séquences, CVC# et CVV#, affichent le même comportement en position finale de mot. Le cas de *fórmula* est quelque peu différent. Ce cas est problématique pour CVCV, car l'accent tomberait sur la quatrième position

¹⁷⁹ En général, il est d'usage d'attribuer le statut d'extramétrique à toutes les syllabes finales en latin, qu'elles soient légères ou lourdes. Ainsi, l'accent tombe sur la pénultième syllabe si elle est lourde, ou sur l'antépénultième syllabe si la pénultième est légère, sans jamais regarder la dernière syllabe. Ou bien, en termes de more, l'accent tombe sur la deuxième more sans prendre en considération la dernière syllabe du mot.

vocalique à partir de la fin du mot. Si l'accent doit tomber sur l'antépénultième position vocalique, Scheer & Szigetvári (2005 : 58), suggèrent en note de bas de page qu'un mécanisme dans ces cas pourrait transférer l'accent au noyau à gauche de la position vide, vu que l'accent ne peut tomber que sur une position vocalique remplie.

Malgré cela, l'approche CVCV semble avoir au moins deux avantages théoriques sur les approches alternatives.

Le premier avantage est évidemment le fait d'unifier les représentations syllabiques et accentuelles en une seule représentation. Dans les autres théories, des unités porteuses de poids devraient projeter un astérisque ou une more sur la grille métrique, en partant du principe qu'il paraît souhaitable que l'accent regarde toujours un même type d'information. Si toutefois l'accent ne compte que des noyaux vocaliques (les noyaux remplis comptent toujours, les noyaux vides peuvent compter ou non), il n'y a plus besoin de projeter quoi que ce soit, l'information nécessaire se trouve déjà présente dans la représentation syllabique.

Un deuxième avantage découle directement du fait que l'accent serait un phénomène strictement vocalique. On sait que seules les consonnes en coda peuvent compter parfois pour le poids syllabique. Les approches classiques sont neutres en ce qui concerne le poids de l'attaque, dans le sens où elles ne font pas de prédiction sur son impossibilité d'être pertinente pour l'attribution de l'accent. Selon Scheer, les théories classiques ne font qu'encoder l'observation que dans les langues l'attaque est non pertinente pour l'accent, mais elles ne permettent pas de prédire comme impossible une langue où les attaques compteraient et où les codas ne compteraient pas. Dans CVCV, le fait que les attaques ne comptent pas est une conséquence formelle de la théorie.

Revenons à présent au portugais. Appliquant le même raisonnement selon lequel les seules unités comptabilisées par l'accent portugais sont des positions vocaliques, dans les prochaines lignes nous examinerons comment l'on peut rendre compte des types accentuels existants en portugais dans le cadre CVCV. Ensuite, nous verrons de quelle façon l'interaction de l'accent et des glides en portugais peut être expliquée dans le cadre théorique de la phonologie CVCV.

Premièrement, rappelons les principales caractéristiques de l'accent en portugais. Nous avons vu que l'accent dans cette langue est limité aux trois dernières

syllabes du mot¹⁸⁰, l'accent pouvant tomber sur la dernière syllabe (mots oxytoniques), sur la pénultième syllabe (mots paroxytoniques), le cas le plus répandu, ou sur l'antépénultième syllabe (mots proparoxytoniques).

Il faut séparer les mots oxytoniques en deux groupes :

- (a) les mots oxytoniques finissant par une voyelle,
- (b) les mots oxytoniques se terminant par une consonne.

La plupart des mots du portugais s'achevant sur une consonne sont oxytoniques. Les mots oxytoniques finissant par une voyelle (cas qui sont donc marqués), sont en majorité des emprunts.

Les paroxytons non marqués se terminent par une voyelle, les paroxytons marqués se terminent par une consonne, mais ils présentent une tendance à la régularisation avec simplification de la syllabe finale.

Les mots proparoxytoniques représentent le groupe le moins abondant. Les proparoxytons, tendraient, dans une prononciation populaire, à devenir des mots paroxytons : par exemple, *abóbora* → *abobra*. Les proparoxytons auraient donc un caractère marqué.

Nous avons affirmé que la place de l'accent en portugais est relativement stable. Les seules exceptions que nous avons citées et qui nous intéressent particulièrement dans cette étude concernent les séquences de voyelles hautes (*gra*['tɔj]to vs *gratu*['i]to 'gratuit'), où le changement de place de l'accent s'accompagne d'une alternance entre hiatus et diphtongue.

En ce qui concerne directement notre analyse, le plus important est la façon dont les glides interfèrent dans le placement de l'accent de mot. Mais avant cela, voyons d'abord comment CVCV rendrait compte des types accentuels existants en portugais pour ensuite voir comment les glides peuvent être analysés.

¹⁸⁰ Sauf, comme déjà évoqué, quelques exceptions des mots avec une épenthèse vocalique (*técnica* ['te.ki.ni.ka] 'technique') et, dans les verbes, certains groupes clitiques (*falávamos-te* 'nous te parlions'), où l'accent tombe sur la préantépénultième syllabe.

Nous considérons que l'accent en portugais serait prévisible dans la plupart des formes. L'accent paraît être sensible à la structure phonologique du mot, mais avec un certain nombre de formes imprévisibles. Certaines considérations morphologiques doivent être également prises en compte. Tout d'abord, la séparation entre un système nominal et verbal. Nous avons vu qu'il n'est pas possible d'intégrer les noms et les verbes à un même système (phonologique ou morphologique) sans engendrer beaucoup d'exceptions. Nous admettons donc que pour les verbes et les noms l'accent n'est pas attribué de la même manière, la morphologie jouant un rôle beaucoup plus fort dans l'attribution de l'accent dans les verbes. En ce qui concerne les noms, nous avons vu que la morphologie doit être prise en compte dans certains cas, quand il y a des suffixes dérivationnels ou des séquences non accentuables (*átomo* / *atômico* ; *psicologia* / *psicólogo*). Néanmoins, même dans de pareils cas, il reste une contrainte phonologique : l'accent ne dépasse jamais les trois dernières syllabes du mot. Même dans les verbes l'accent se limite aux trois dernières syllabes, puisque les clitiques sont invisibles pour l'accentuation en portugais, dans le sens où ils n'entraînent jamais de changement dans la place de l'accent. Nous limiterons notre analyse de l'accent en portugais dans les termes de la théorie CVCV aux formes non verbales, étant donné la forte dépendance des informations morphologiques pour l'assignation de l'accent dans les verbes.

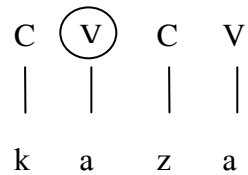
Examinons le cas le plus abondant, non marqué : la plupart des mots sont paroxytons, avec une dernière syllabe légère. La plupart des oxytons ont une dernière syllabe lourde, et ils apparaissent également comme un cas non marqué. Nous avons vu que dans le cadre CVCV, ce que l'accent compte en latin sont les positions vocaliques. En reformulant les régularités observées en portugais au regard de l'analyse du système accentuel latin dans les termes CVCV, nous dirons que l'accent prévisible en portugais, non marqué, *tombe sur la pénultième position vocalique*. Certaines irrégularités doivent être encodées dans la représentation lexicale du mot (ou du morphème), lorsque l'accent n'est pas attribué de manière prévisible. Les formes dites irrégulières sont tout de même soumises à des restrictions phonologiques : l'accent ne dépasse pas l'antépénultième syllabe et il n'y a pas de proparoxyton avec une pénultième ou dernière syllabe lourde (les exceptions sont très peu nombreuses et il s'agit d'emprunts).

Passons aux représentations des séquences où la place de l'accent est prévisible. Ainsi, lorsque la dernière syllabe du mot est légère, l'accent tombe par défaut sur la

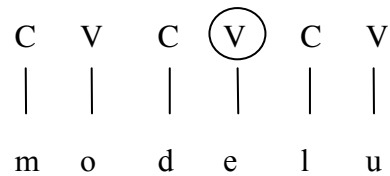
pénultième, qu'elle soit légère ou lourde, ou dans les termes CVCV, sur la pénultième position vocalique :

(49) Mots paroxytoniques en portugais dans CVCV

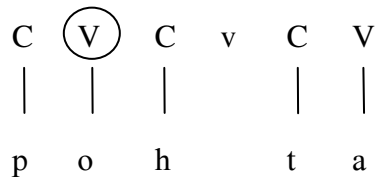
a) *casa* ['kaza] 'maison'



b) *modelo* [mo'delu] 'modèle'



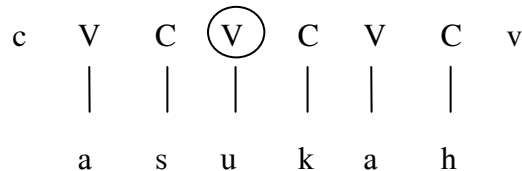
c) *porta* ['pohta] 'porte'



Dans le mot *porta* 'porte', l'accent ne peut pas tomber sur la pénultième position V car elle est vide. L'accent tombe par défaut sur l'antépénultième position nucléaire. Il faut noter que, dans ce cas, certains mots paroxytons au niveau phonétique sont des « proparoxytons phonologiques » en CVCV, c'est-à-dire qu'ils sont accentués sur l'antépénultième position V.

Dans ce sens, les formes comme *porta* recevraient l'accent sur l'antépénultième noyau syllabique, tout comme les paroxytons marqués, comme *açúcar* 'sucre' ou *revólver* 'revolver', qui ont une dernière syllabe lourde :

d) *açúcar* [a'sukah]

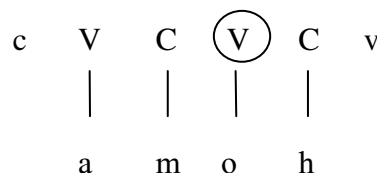


Le fait que, dans la structure phonologique, des formes comme *pasta* et *açúcar* aient la même représentation semble poser un problème : *pasta* n'est pas ressenti comme étant marqué, alors que *açúcar* l'est. La différence est que dans un mot comme *pasta*, l'accent ne peut pas tomber sur la position par défaut, la pénultième position vocalique, car elle est vide : le décompte se poursuit donc vers le bord gauche du mot et l'accent va se placer sur la prochaine position vocalique associée à une mélodie. Dans le mot *açúcar*, la pénultième position vocalique, la position idéale, est remplie. Malgré cela, l'accent est sur l'antépénultième syllabe. A notre avis, ceci pourrait expliquer pourquoi le mot *açúcar*, mais non le mot *porta*, est ressenti comme un mot marqué pour l'accent. Cet accent doit être marqué lexicalement.

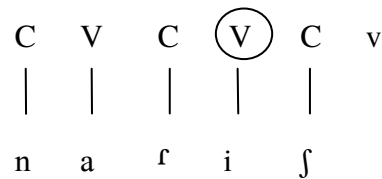
Les oxytons non marqués, c'est-à-dire se terminant par une consonne, reçoivent l'accent sur la pénultième position V :

(50) Mots oxytoniques en portugais dans CVCV

a) *amor* [a'moh]



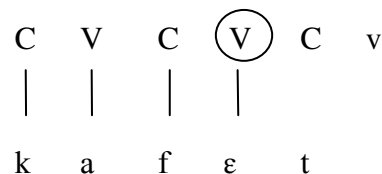
b) *nariz* [na'riʃ]



CVCV réussit à regrouper le cas des oxytons non marqués, c'est-à-dire se terminant par une consonne, avec les paroxytons non marqués, finissant sur une syllabe légère, au moyen d'une seule et même généralisation phonologique : dans les deux cas l'accent tombe sur la pénultième position V.

Reste le cas des mots oxytons s'achevant sur une voyelle, qui est un cas marqué. Nous avons vu que Bisol (1992a) justifie l'existence de tels cas en faisant appel à une consonne sous-jacente, attestée dans les mots dérivés : *café* 'café', *cafeteira* 'cafetière'. Dans le cadre CVCV, il n'y a pas de C sans V, l'un présuppose l'autre. Dans ce cas, nous pouvons dire que c'est le noyau vide final qui est donc compté :

c) *café* [ka'fɛ]

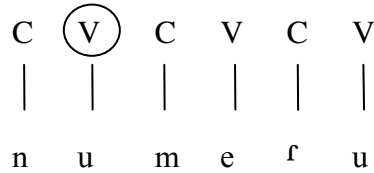


Toutefois, dans les oxytons se terminant par une voyelle et où une telle consonne n'est pas attestée dans des formes dérivées connexes, il faut marquer l'accent imprévisible lexicalement.

Ensuite, il faut rendre compte des mots proparoxytoniques. Nous avons vu qu'en dehors de la plus grande régularité de l'accent paroxytonique observée en portugais, l'accent peut reculer jusqu'à l'antépénultième syllabe :

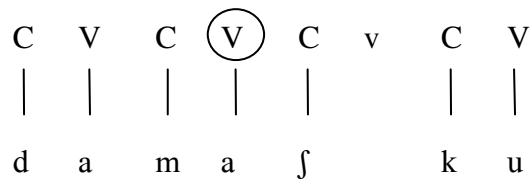
(51) Mots proparoxytoniques en portugais dans CVCV

a) *número* [ˈnumeru] ‘numéro’

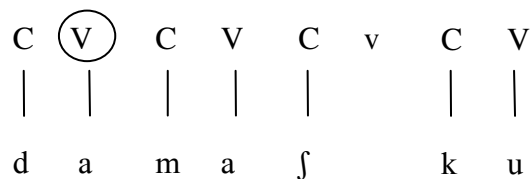


Les proparoxytons échappent à l’accentuation par défaut sur la pénultième position vocalique. Ils doivent être accentués dès le niveau lexical. Il ne faut pas oublier qu’il existe des contraintes phonologiques qui règlent l’existence des proparoxytons. En effet, il n’y a pas de proparoxyton avec une pénultième syllabe lourde. Dans les analyses évoquées, cette impossibilité n’est pas motivée. Il faut attribuer cela à une lacune idiosyncratique, c’est-à-dire que les proparoxytons seraient de toute manière des mots exceptionnels. Toutefois, CVCV peut apporter une réponse directe et non accidentelle au fait que certains proparoxytons sont impossibles : ils le sont lorsque la pénultième syllabe du mot est lourde (moyennant une diphtongue ou une coda). Dans de pareils cas, l’accent ne peut pas être proparoxytonique car il tomberait sur la quatrième position nucléaire :

b) *damasco* [daˈmaʃku] ‘abricot’



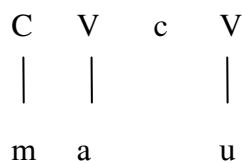
c) **dámasco* *['damaʃku]



Revenons spécifiquement sur le cas du comportement des séquences vocaliques vis-à-vis de l'accent en portugais. Une diphtongue décroissante finale semble attirer l'accent, les cas de mots paroxytoniques avec une diphtongue finale étant très rares (*pônei* 'poney', pouvant être réduit à *pôni*). Nous avons dit que dans les termes du cadre CVCV, l'accent prévisible en portugais tombe sur la pénultième position vocalique. Si les diphtongues décroissantes du portugais sont « lourdes », parce qu'elles « attirent » en général l'accent, elles correspondent à deux CV. Dans un mot comme *mau* ['maw] 'mauvais' l'accent tombe sur la pénultième position vocalique :

(52) Mots comprenant une séquence vocalique

a) *mau* ['maw] 'mauvais'



Dans ce sens, *mau* est un paroxyton phonologique, tout comme un mot comme *judeu* [ʒu'dew] 'juif' :

b) *judeu* [ʒu'dew] 'juif'

C	V	C	V	C	V
j	u	d	e		u

Les formes en hiatus comme *baú* ‘coffre’ sont marquées, et par conséquent leur accent doit faire partie de l’information lexicale (puisque’il n’est pas possible de postuler une consonne finale qui apparaîtrait dans les formes dérivées, comme c’est le cas de *café* / *cafeteira*).

Prenons un autre exemple, cette fois-ci avec une diphtongue non finale comme dans le mot *aula* ‘cours’ :

c) *aula* [ˈawla] ‘cours’

C	V	c	V	C	V
	a		u	l	a

En partant du principe que les glides sont dérivés d’une voyelle haute, qu’est-ce qui empêcherait l’accent de tomber sur la pénultième position vocalique, c’est-à-dire sur le vocoïde haut ? Nous savons que si tel était le cas, on aurait un hiatus, qui est pourtant le cas marqué dans ce contexte (*saída* [saˈida] ‘sortie’, *saúde* [saˈudʒi] ‘santé’, etc.). Afin d’obtenir la diphtongue, Bisol dérive le glide par syllabation avant l’application de l’accent. Mateus & D’Andrade (2000 : 48) évoquent une marque lexicale sur le vocoïde qui l’empêcherait de recevoir l’accent :

[...] phonetic glides are high vowels underlyingly: they are underspecified, as all vowels, and get full specification in accordance with specific rules, complementary rules and default rules. Furthermore, high vowels that integrate falling diphthongs at the phonetic level cannot receive the stress, that is, they are marked in the lexical representation as not being able to be stressed – like non-stressable vowels in antepenultimate stressed words (e.g. *dúvida* [dúvidɐ] ‘doubt’ or *árvore* [árvuri] ‘tree’ whose penultimate vowel cannot be stressed and so it is underlyingly marked). Thus, if a high vowel is marked and if it is preceded by another vowel, it becomes a glide at the phonetic level and it is integrated in the syllable nucleus with the preceding vowel [...].

It is worth noting that high vowels which do not have a lexical mark can be stressed and are realized as vowels at the phonetic level, even though they are preceded by other vowels (e.g. *país* [pe'ís] 'country' or verb forms as *sair* [se'ír] 'to leave' where [i] is the theme vowel).

Puisque les voyelles hautes ne peuvent recevoir l'accent en raison de cette 'marque lexicale', l'accent est attribué à la voyelle à leur gauche (*áula*). Si l'accent tombe sur la voyelle à gauche du vocoïde haut, dans ce cas, *aula* est un proparoxytonique phonologique, tout comme *dúvida* 'doute' et *árvore* 'arbre'. Il y a apparemment un inconvénient dans cette analyse. Plusieurs analyses affirment que le type proparoxyton serait très marqué en portugais, n'ayant lieu que s'il y a un élément extramétrique ou non accentuable à la pénultième ou dernière position. Or, il y a beaucoup de mots en portugais du type *aula* 'cours', *cadeira* 'chaise', etc., c'est-à-dire avec une diphtongue non finale. Dire que ces mots sont des proparoxytons phonologiques semble problématique puisque ces mots ne sont pas ressentis comme des mots marqués, en comparaison à des proparoxytons comme *sábado* 'samedi' et *abóbora* 'citrouille', qui tendent dans les parlers populaires à être réduits à des paroxytons (*sábo*, *abóbra*).

Si nous assumons que les mots comme *aula* et *cadeira* sont des proparoxytons, nous augmentons considérablement le nombre de proparoxytons dans la langue et cela remet en cause le supposé caractère fortement marqué des proparoxytons. Il est vrai que, à première vue, les proparoxytons semblent être marqués en portugais. Toutefois, le caractère marqué des proparoxytons dans la langue a déjà été remis en question par quelques auteurs. Ainsi, Araújo et al. (2007) présentent des arguments contre l'idée qu'il s'agit d'un patron très marginal en portugais. Les auteurs prouvent que la réduction que certains proparoxytons subissent, avec effacement d'une syllabe, comme *abóbora* ~ *abóbra* 'citrouille', n'est pas un processus systématique, car il n'atteint pas tous les mots proparoxytons de la langue et serait soumis à quelques contraintes phonologiques. Ainsi, [a.'bɔ.bra] 'citrouille', avec réduction, est possible mais non *[¹med.ku] pour *médico* 'médecin', ce qui montre que les contraintes de bonne formation syllabique doivent être respectées. Ici, parce qu'il ne peut y avoir que des sonantes en coda en portugais, il est impossible de simplifier un mot proparoxytonique comme *médico*. Selon Araújo et al., l'effacement de la voyelle posttonique en portugais

produirait des groupes de consonnes illicites dans 62,7% d'un total de 18.413 proparoxytons relevés¹⁸¹. Pour nous, il est clair que cette étude montre que la supposée tendance du portugais à réduire les proparoxytons doit être remise en cause.

Il semble que la clé du problème puisse résider dans la différenciation entre un niveau phonologique et un niveau phonétique. Le patron proparoxyton serait marqué seulement au niveau phonétique, mais serait un patron légitime dans certaines circonstances, même s'il ne s'agit pas du patron accentuel le plus productif dont dispose la langue.

Rappelons que dans l'analyse de Mateus (1982 [1975]), ainsi que dans l'analyse fournie par Mateus & D'Andrade (2000), il y a bien une différence entre l'accentuation phonologique et l'accentuation phonétique. Ces auteurs classent certains mots comme des paroxytons au niveau phonologique, mais comme oxytons au niveau phonétique. Selon Mateus (1982 [1975]), *judeu* est un paroxyton phonologique. Mateus & D'Andrade (2000) classifient comme accentués sur la pénultième syllabe phonologique des mots terminant par une diphtongue, comme *carapau* 'chinchard', *ateneu* 'athénée', *masoléu* 'mausolée', *fariseu* 'pharisien', *pigmeu* 'pygmée', etc. Selon Mateus & D'Andrade (2000), les verbes où il y a une coalescence (*falei* 'j'ai parlé', *falou* 'il a parlé'), et qui sont des paroxytons phonologiques, sont réalisés comme des oxytons au niveau phonétique.

Ce qui paraît moins naturel dans cette analyse où l'on admet que les proparoxytons puissent faire partie du système, quoique de façon moins productive que le type paroxyton, est de devoir marquer dans le lexique le cas le plus courant, c'est-à-dire le cas où la diphtongue émerge (par rapport à l'hiatus, comme dans *saúde* 'santé', où le vocoïde ne serait pas marqué selon Mateus & D'Andrade). Nous préférons l'analyse selon laquelle, pour un mot comme *saúde*, c'est l'accent exceptionnel qui doit être marqué dans le lexique, comme le propose Bisol (1999).

Afin d'observer le comportement des séquences vocaliques du type *azeite* et *paraíso* (voyelle + voyelle haute) par rapport à l'accent, nous avons décidé d'effectuer un test. Nous y avons inclus également des séquences vocaliques finales comme *padaria* et *história* (voyelle haute + voyelle).

¹⁸¹ Les proparoxytons relevés n'incluent pas les mots avec une séquence finale à voyelle haute + voyelle.

Selon un test réalisé par Simioni (2011), où il était demandé aux participants de séparer les syllabes et de souligner la syllabe accentuée des logatomes, dans les séquences du type *azeite* et *paraíso* (voyelle + voyelle haute), la première forme, avec la diphtongue, est plus fréquente que l’hiatus.

Dans les séquences vocaliques finales, les résultats de son test indiquent que le type non marqué est celui de *polícia*. Toutefois, l’auteur n’exploite pas ces résultats.

Mais il semble que, selon Hermans & Wetzels (2012), comme déjà évoqué, il y aurait une restriction en portugais qui empêcherait une voyelle haute d’être accentuée si elle est immédiatement suivie d’une voyelle placée en fin de mot.

Dans le test de Simioni, les séquences du type *azeite* et *história* n’étaient pas le seul contexte analysé. C’est pourquoi nous avons donc décidé de monter un test plus spécifique aux deux contextes cités (voyelle + voyelle haute.σ et voyelle haute + voyelle#) et vérifier si les résultats de Simioni se confirment dans un test centré sur le comportement de ces séquences vocaliques, c’est-à-dire avec plus de mots contenant ces séquences que dans le test réalisé par l’auteur, et si la restriction indiquée par Hermans & Wetzels se confirme également.

Si les résultats présentés par le test de Simioni et la restriction indiquée par Hermans & Wetzels sont également confirmés par notre test, nous pourrions étayer notre hypothèse plus générale sur le système accentuel du portugais, hypothèse que nous avons développée dans le cadre de la phonologie CVCV : l’accent productif dans cette langue tombe sur le pénultième noyau vocalique (rempli, en prenant en compte des noyaux vides par conséquent). Selon cette hypothèse, les mots *sala* et *mar* reçoivent l’accent par le même mécanisme. Dans le cas des diphtongues décroissantes, puisque nous postulons que les glides sont dérivés des voyelles hautes (leur distribution étant hautement prédictible), des mots comme *pai* et *pau* sont traités comme des paroxytons phonologiques. Des mots avec des diphtongues non-finales comme *peito* seraient aussi des proparoxytons phonologiques, ainsi que des mots comme *história*. Selon notre analyse, les proparoxytons seraient par conséquent un type accentuel légitime du portugais lorsque la pénultième position vocalique est occupée par une voyelle haute précédée ou suivie d’une autre voyelle, cas où l’accent tombe sur le noyau vocalique plus à gauche de la mélodie haute (*peito* et *história*). Dans ce sens, *peito* et *história* sont

les formes moins marquées car elles obéissent à une même restriction : il y aurait une contrainte en portugais qui empêcherait une voyelle haute de recevoir l'accent à la *pénultième position vocalique* si elle est flanquée par une autre voyelle. Nous postulons que, seulement dans ces deux cas, on a des proparoxytons prévisibles dans la langue. Dans les autres cas, le type proparoxytonique ne serait pas prédictible (*abóbora*). Il doit par conséquent faire partie de l'information lexicale du mot, à moins qu'une information morphologique n'intervienne (comme un suffixe non accentuable du type -*ico*, -*gero*, etc.).

Autrement dit, l'accent proparoxyton n'a lieu que si une information morphologique intervient (*secretária* 'secrétaire' *versus* *secretaria* 'secrétariat') ou bien s'il est déjà marqué lexicalement car imprévisible (comme dans *abóbora*, tout comme les autres types marqués, comme *açúcar*, paroxytonique, avec une dernière syllabe fermée ou *abacaxi*, type oxytonique, avec une dernière syllabe ouverte).

Dans notre test, au lieu d'utiliser des logatomes comme Simioni, nous avons sélectionné des mots existants mais très peu connus ou très peu courants dans la langue quotidienne et englobant les deux séquences que nous souhaitions tester (Voyelle haute + Voyelle# et Voyelle + Voyelle haute.σ).

Nous avons sélectionné 14 participants pour notre test, des adultes âgés entre 18 et 55 ans. Ils sont tous originaires de la ville de Rio de Janeiro ou y habitent depuis leur enfance et ne parlent pas de langue étrangère. Les tests ont été réalisés sur place. Nous n'avions pas d'hypothèse concernant l'incidence du genre masculin ou féminin sur les résultats des contextes observés, mais nous avons tout de même sélectionnée des participants du sexe féminin et du sexe masculin de façon symétrique. Ainsi, ont participé au test 7 femmes et 7 hommes. De la même manière, en ce qui concerne le niveau de scolarisation, nous n'avions pas d'hypothèse sur le fait que cela puisse influencer les résultats. Par conséquent, nous avons choisi des locuteurs au hasard par rapport à cette variable : il y a 3 locuteurs ayant un niveau de scolarisation fondamental (collège), 8 locuteurs ayant un niveau de scolarisation moyen (lycée) et 3 locuteurs ayant suivi des études supérieures (diplôme universitaire). Nous n'avons pas remarqué de différence significative dans leurs réponses en fonction du niveau de scolarisation.

Quant au choix des mots à tester, nous avons sélectionné des mots où les vocoïdes hauts antérieur et postérieur sont accentués et inaccentués de façon symétrique dans la mesure du possible et avec un maximum de combinaisons possibles. Mais il faut souligner que toutes les combinaisons vocaliques ne sont pas possibles ou attestées dans les contextes que nous souhaitons analyser :

a) Contexte voyelle + voyelle haute + σ :

Voyelle non haute + [i] tonique :

1. caíva ‘terrain stérile pour l’agriculture’
2. soído ‘son, bruit’

Voyelle non haute + [i] atone :

3. acaico ‘achéen’
4. açofeifa ‘jujubier’

Voyelle non haute + [u] tonique :

5. abaúna ‘peuple indigène brésilien’
6. peúle ‘peul’

Voyelle non haute + [u] atone :

7. neuma ‘neume’
8. bouba ‘pian’

Deux voyelles hautes :

9. cabiúna (*Dalbergia nigra*, espèce d’arbre)
10. tiúba (*Melipona fasciculata*, espèce d’abeille)

b) Contexte voyelle haute + voyelle# :

Voyelle [i] atone + voyelle non haute :

11. congérie ‘cumulation’
12. alângio ‘alangium’

Vogal [i] tonique + voyelle non haute :

13. acetia ‘acidité’
14. abio (*Pouteria caimito*, espèce d’arbre, fruit de cet arbre)

Voyelle [u] atone + voyelle non haute :

15. ínsua ‘îlot’
16. áscuo ‘brasier’

Voyelle [u] tonique + voyelle non haute :

17. capicua ‘nombre palindrome’
18. amuo ‘bouderie’

Deux voyelles hautes :

- 19. tambiú (*Astyanax bimaculatus lacustris*, espèce de poisson)
- 20. cambuí (*Myrcia multiflora*, espèce d'arbre)

Puisque les voyelles moyennes se neutralisent en position posttonique, nous avons inclus des mots avec ce contexte, afin de pouvoir faire des comparaisons avec les résultats concernant les mots contenant des voyelles hautes :

c) Contexte voyelle moyenne + voyelle non haute

/o/ + voyelle non haute

- 21. amânoa (une famille d'arbres)
- 22. díplœ (tissu spongieux qui entre dans la composition des os crâniens)

/e/ + voyelle non haute

- 23. chúmea (mot technique dans la marine)
- 24. amaríneo (qui contient quelque chose d'amer)

Nous avons inclus dans le test également 8 mots ne contenant pas les deux contextes que nous souhaitions observer afin d'essayer de distraire les participants du but de notre expérience. Il s'agit des mots d'usage rare, des proparoxytons que nous avons notés sans accent graphique dans le test présenté aux participants :

d) Mots « distrayants » :

- 25. ássana 'asana'
- 26. célico 'céleste'
- 27. cérulo 'relatif au ciel, azuré'
- 28. fâmulo 'employé, serviteur'
- 29. málico 'malique'
- 30. pátera 'patère'
- 31. púcara 'gobelet'
- 32. sôbelo 'contraction des prépositions *sobre* 'sur' + *o* 'le'

Le test a été réalisé en deux étapes : (1) premièrement, il était demandé aux participants de lire¹⁸² les mots présentés le plus naturellement possible, en leur indiquant

¹⁸² La lecture a été enregistrée.

que tous les accents graphiques avaient été enlevés ; (2) après la lecture, la consigne était de séparer les syllabes par un tiret et de souligner la syllabique tonique. La liste de mots choisis a été présentée dans l'ordre suivant (cf. annexe pour la version complète du test, avec l'énoncé en portugais) :

1. assana	12. soido	23. alangio
2. caiva	13. diploe	24. bouba
3. sobelo	14. cerulo	25. acetia
4. ascuo	15. neuma	26. amarineo
5. abauna	16. açofeifa	27. insua
6. amanoa	17. patera	28. malico
7. cabiuna	18. chumea	29. abio
8. acaico	19. tambiu	30. capicua
9. celico	20. famulo	31. pucara
10. congerie	21. amuo	32. cambui
11. tiuba	22. peule	

Finalement, nous n'avons retenu pour analyse que les résultats de la lecture, car il y a une divergence chez le même participant entre la prononciation et les résultats de l'activité métalinguistique consistant à séparer les syllabes et à accentuer la syllabe tonique. Comme nous ne souhaitons pas tester la capacité d'analyse consciente des participants, nous avons déconsidéré les résultats de la deuxième partie du test.

Voici le tableau des résultats obtenus de la lecture de la liste des mots donnée supra :

	Diphthongue	Hiatus	Autre	Total
caiva	13	0	1	14
soido	10	4	0	14
acaico	13	1	0	14
açoifeifa	14	0	0	14
abauna	10	4	0	14
peule	11	3	0	14
neuma	10	4	0	14
bouba	13	1	0	14
Total	94	17	1	112
cabiuna	0	14	0	14
tiuba	4	10	0	14
Total	4	24	0	28
congerie	11	2	1	14
alangio	12	2	0	14
acetia	9	5	0	14
abio	6	7	1	14
insua	5	9	0	14
ascuo	10	4	0	14
capicua	4	10	0	14
amuo	2	12	0	14
Total	59	51	2	112
tambiu	4	9	1	14
cambui	4	9	1	14
Total	8	18	2	28
	Proparoxyton	Paroxyton	Oxyton	Total
amanoa	1	12	1	14
diploe	3	10	1	14
chumea	6	8	0	14
amarineo	7	7	0	14
Total	17	37	2	56
assana	0	14	0	14
pucara	3	11	0	14
celico	5	9	0	14
malico	3	11	0	14
cerulo	4	10	0	14
famulo	9	5	0	14
patera	0	14	0	14
sobelo	1	13	0	14
Total	25	87	0	112
Total global				448

En ce qui concerne les mots du contexte (a) voyelle + voyelle haute + σ , nous pouvons observer dans le tableau que la diphtongue prédomine (83,9% des cas), sauf dans les séquences de deux voyelles hautes.

En ce qui concerne le contexte (b) voyelle haute + voyelle#, nous avons un résultat intéressant, avec 52% des occurrences ayant une diphtongue finale contre 48% d'hiatus (et d'accent sur la voyelle haute). Notre test semble bien confirmer l'hypothèse selon laquelle une voyelle haute suivie d'une autre voyelle en position finale favorise l'accent proparoxytonique, surtout si nous comparons ce résultat avec les séquences ayant une voyelle moyenne, où le paroxyton est clairement prédominant avec 66% du total des réalisations.

En partant du principe que l'accent non marqué en portugais tombe sur la pénultième position vocalique sauf si celle-ci est une voyelle haute suivie d'une voyelle (*V^{haute} + V#) ou précédée par une autre voyelle (*V^{haute} + {V, σ }), et en ayant établi que les glides des diphtongues décroissantes comme les glides des diphtongues croissantes sont dérivés d'une voyelle haute (ce qui est étayé par les résultats du test que nous avons réalisé), nous pouvons réunir l'accentuation des mots comme *história* et *peito* sous une même description contextuelle.

La représentation proposée précédemment pour les diphtongues phonologiques (où la diphtongue correspond à deux unités CV), fait ressortir naturellement le placement de l'accent en portugais, avec sa sensibilité au poids syllabique (les syllabes fermées et contenant une diphtongue décroissante ayant pour effet d'attirer l'accent) :

a) *mau* ['maw] 'mauvais'

C	V	c	V
m	a		u

b) *judeu* [ʒu'dew] 'juif' :

C	V	C	V	C	V
ʒ	u	d	e		u

La même représentation rend compte des indices syllabiques (syllabe ouverte) et accentuels (syllabe lourde) des diphtongues phonologiques en portugais.

Encore en ce qui concerne les diphtongues non finales, l'accent peut être paroxytonique mais jamais proparoxytonique, car tomberait sur la préantépénultième position vocalique :

d) *cadeira* [ka'dejra] 'chaise'

C	V	C	V	c	V	C	V
[k	a	d	e		i	r	a]

e) *['kadejra]

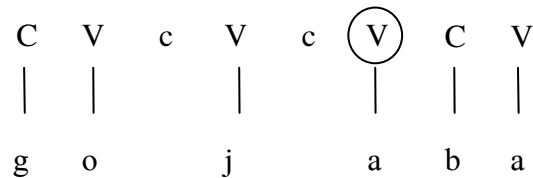
C	⓪	C	V	c	V	C	V
[k	a	d	e		i	r	a]

Nous avons vu que, dans certaines analyses, on considère que le glide postvocalique est situé dans la coda. Toutefois on n'explique pas pourquoi des formes comme **gójaba*¹⁸³ et **éponej* ne sont pas attestées dans la langue.

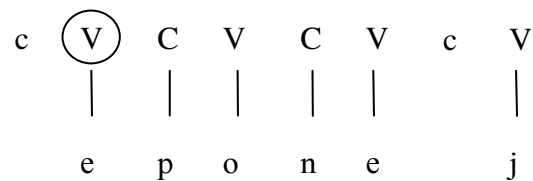
¹⁸³ Cf. la note 131, p. 149, dans la section « Les glides et le poids syllabique » sur le cas des mots comme *dêitico* 'déictique' et *náutico* 'nautique'.

Dans CVCV, on explique pourquoi **dámasco* et **afojto* sont impossibles par le fait que l'accent ne peut aller que jusqu'à l'antépénultième position vocalique. Cela expliquerait aussi pourquoi des formes comme **gójaba* et **éponej* ne sont pas attestées :

f) *goiaba* [goj'aba] et non *[^lgojaba] 'goyave'



g) **éponej* *[^leponej]

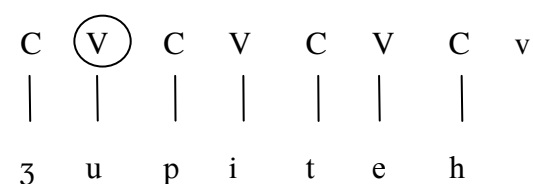


Des formes comme **gójaba* et **éponej* sont exclues car l'accent tomberait sur la quatrième position vocalique à partir de la fin du mot.

Toutefois, deux formes attestées sont problématiques pour CVCV : les proparoxytons dont la dernière syllabe est fermée par une consonne ou dont l'antépénultième syllabe est fermée par une consonne.

Dans un mot proparoxytonique avec une dernière syllabe lourde (fermée par une consonne) comme *Júpiter* 'Jupiter', l'accent tomberait sur la quatrième position vocalique :

h) *Júpiter* [^lʒupiteh] 'Jupiter'



En latin, il y a un cas où les syllabes finales lourdes se comportent comme des syllabes légères, comme dans le mot *dóminus*. Les approches classiques recourent alors à la notion d'extramétrie : la dernière syllabe <nus> est extramétrique, elle n'est pas « vue » par l'accent. Dans CVCV, vu qu'il n'y a pas de nœud syllabique, l'extramétrie de cette séquence doit être formulée dans d'autres termes. Ce qui est extramétrique est la consonne finale « s ». Selon Scheer (2004), la visibilité des noyaux vides finaux serait paramétrique (et indépendante des noyaux internes). On pourrait dire alors que le dernier noyau des proparoxytons comme *Júpiter* en portugais est extramétrique. Mais si l'extramétrie de tous les noyaux vides finaux est paramétrique, on n'explique pas pourquoi les noyaux vides finaux dans *amor* et *açúcar* comptent dans la même langue. Comme il s'agit d'une toute petite liste de mots dans lesquels le noyau vide final ne doit pas être comptabilisé, afin de ne pas excéder la restriction sur les trois dernières positions vocaliques, il nous semble plus raisonnable de les marquer un à un comme des exceptions et d'attribuer l'accent lexicalement puisqu'il s'agit seulement d'une poignée de mots.

Comme nous l'avons vu, les proparoxytons avec une antépénultième syllabe lourde posent également une complication pour CVCV (latin *fórmula*), car l'accent tomberait sur la quatrième position vocalique (l'antépénultième position est vide, entre -r et -m). Le même problème se pose pour le portugais (*fórmula* 'formule', *exército* 'armée', *plástico* 'plastique', *lâmpada* 'lampe'¹⁸⁴ : l'accent tomberait sur la quatrième position vocalique. Ce dernier cas est vraiment problématique pour CVCV.

Revenons à un contexte où le vocoïde haut précède une autre voyelle. Les voyelles hautes prévocaliques comptent toujours comme une position vocalique au niveau lexical. Par conséquent, l'absence des formes comme **pádarja* et **áfjado*, **Venézwela* est expliquée naturellement (l'accent n'excède pas les trois dernières positions vocaliques).

Comme déjà évoqué, un cas où l'accent ne tombe pas par défaut sur la pénultième position vocalique est le contexte d'une voyelle haute suivie d'une autre voyelle en position finale de mot (V[+haut] + V#). Dans le contexte V[+haut] + V#, en général l'accent tombe sur l'antépénultième syllabe (*história* 'histoire'). Nous avons dit qu'un mot proparoxyton avec deux voyelles finales comme *história* est le plus souvent réalisé avec une diphtongue croissante [iʃ'tɔɾja]. Nous soutenons que c'est la même

¹⁸⁴ Cf. également la note 131, p. 149.

contrainte qui concerne des mots comme *aula*, avec une mélodie haute à la pénultième position, précédée par une autre mélodie vocalique. Dans ce type de cas, l'accent non marqué tombe sur l'antépénultième position vocalique et l'on observe la formation d'une diphtongue (awla). Si les diphtongues décroissantes comme *aula* correspondent à des hiatus sous-jacents (il s'agit d'un proparoxyton phonologique aussi bien qu'une forme comme *história*), la formation des diphtongues décroissantes et croissantes apparaît sous un nouveau prisme : il s'agit dans les deux cas d'éviter le proparoxyton phonétique ainsi que l'hiatus.

Ainsi, la représentation des glides dans les diphtongues (décroissantes et croissantes) et la manière dont ils interagissent avec l'accent dans la langue est possible à travers une seule représentation, ce qui est plus économique pour l'analyse des faits étudiés en portugais.

CONCLUSION

Nous avons débuté notre analyse sur les glides et diphtongues du portugais avec un premier chapitre d'introduction sur le système consonantique et vocalique de cette langue, puis nous nous sommes concentrée sur la description de la distribution des glides dans le système phonologique étudié. Il en ressort que la réalisation des glides (postvocaliques et prévocaliques) est hautement prédictible. Mis à part quelques paires minimales, nous soutenons l'analyse selon laquelle les glides postvocaliques sont dérivés des voyelles hautes, toute analyse phonémique pouvant être écartée. Cette hypothèse est également facilement acceptable dans le cas des glides prévocaliques, puisqu'ils sont en variation avec l'hiatus (à l'exception de cas des glides postérieurs précédés d'une consonne vélaire, des séquences qui correspondent en réalité à une consonne complexe labio-vélaire phonologique). Nous avons réitéré cette hypothèse dans notre analyse et avons dressé la liste des facteurs qui semblent conditionner cette variation.

La distribution des glides en portugais est contrainte à la fois par la structure syllabique et par l'accentuation, c'est pourquoi nous avons consacré un chapitre à l'analyse de la structure syllabique et un chapitre sur le fonctionnement de l'accent de mot dans la langue étudiée. Ces unités posent cependant de sérieux problèmes aux analyses syllabiques et accentuelles existantes dans la littérature spécialisée portant sur ce sujet.

En passant en revue les analyses proposées pour les glides dans différents cadres théoriques, nous avons vu que pour Câmara Jr. (1970), dans le cadre structuraliste, seules les diphtongues décroissantes en position accentuée seraient phonologiques, étant donnée la variation possible avec l'hiatus en position inaccentuée. Dans l'analyse de Mateus (1982 [1975]), dans le cadre générativiste linéaire, les glides sont dérivés suite à l'application d'une règle qui interagit avec la règle d'accentuation et, par conséquent, il n'est pas possible de déterminer quels glides sont dérivés avant l'application de la règle d'accentuation. Nous avons vu que les réflexions sur la structure syllabique n'ont pas apporté la solution unanime attendue : outre le statut phonologique ou dérivé des glides,

les analyses divergent quant à la place qu'ils occupent au sein de la syllabe : attaque, noyau branchant ou coda. La configuration syllabique semble toujours insuffisante pour rendre compte de la différence entre des glides sous-jacents (le cas échéant) et des glides dérivés. Ainsi, certaines analyses font appel à la fois à la représentation syllabique et aux traits internes (dans le courant de la géométrie des traits) pour rendre compte de ces entités. Dans le cadre de la théorie de l'optimalité, Martins (2011) et Simioni (2011) divergent quant au statut phonologique ou dérivé des glides, mais aussi poursuivent la polémique sur la place de ces entités au sein de la syllabe, alors que la théorie de l'optimalité n'est pourtant pas une théorie fondée sur les représentations. Dans l'analyse de Silva (1992), dans le cadre de la théorie du charme et du gouvernement, nous avons relevé quelques problèmes, notamment le fait que les diphtongues croissantes dérivent de deux positions nucléaires, mais avec perte d'une position squelettale configurant donc des diphtongues légères. Or, qui dit perte de position dit resyllabation, mécanisme pourtant interdit par la théorie dans laquelle l'auteur s'inscrit, outre le fait que ceci n'est pas cohérent avec les faits observés dans la langue analysée.

Un autre point de litige dans la littérature directement lié à la structure syllabique assumée concerne la façon dont ces unités sont prises en compte dans l'attribution de l'accent : les glides ajoutent-ils du poids syllabique en tant que coda (en partant du principe que le portugais est une langue sensible au poids syllabique, hypothèse que nous soutenons) ou sont-ils comptabilisés comme des noyaux syllabiques, puisque dérivés des voyelles hautes ?

Nous pensons avoir démontré que la théorie CVCV réussit à concilier les deux aspects qui étaient problématiques dans les analyses précédentes avec plus de succès : indices syllabiques et accentuels.

Premièrement cette théorie permet d'éliminer le débat sur la place occupée par les glides : puisque nous avons soutenu l'hypothèse selon laquelle les glides sont dérivés des voyelles hautes (mis à part les cas particuliers évoqués), et puisqu'on n'admet pas de mécanisme de resyllabation, les glides demeurent attachés à des positions nucléaires. Nous n'avons pas besoin de recourir à des traits ou éléments différenciés pour rendre compte des voyelles hautes et des glides dans cette langue. La

différence par rapport à une séquence vocalique en hiatus et une séquence en diphtongue est que dans cette dernière la voyelle haute se propage *partiellement* sur une position consonantique. Reste à vérifier de quelle manière une telle proposition pourrait s'appliquer à d'autres langues où les glides sont dérivés des voyelles hautes sous-jacentes. En ce qui concerne le portugais, cette hypothèse est la seule à apporter une réponse quant à la distribution des glides par rapport aux consonnes liquides car il s'agit de deux configurations distinctes. Dans le cas d'une consonne liquide en coda, il y a un noyau vide, alors que dans le cas de la diphtongue il y a une position C disponible entre les deux positions vocaliques sur laquelle le glide peut se propager.

Deuxièmement, cette théorie explique aussi de manière satisfaisante comment les glides sont pris en compte dans l'accentuation : les diphtongues décroissantes sont lourdes et « attirent » généralement l'accent car elles correspondent à deux unités CV. Une seule représentation rend compte du comportement syllabique et de la structure accentuelle.

Nous avons affirmé que l'accent non marqué en portugais tombe sur la pénultième position vocalique. Ayant établi que les glides des diphtongues décroissantes comme les glides des diphtongues croissantes sont dérivés d'une voyelle haute, l'exception à cette tendance concerne le cas d'une voyelle haute précédée d'une voyelle (V+Vhaute + σ) comme dans *peito* 'poitrine' ou suivie d'une voyelle (Vhaute + V#) en fin de mot comme dans *história* 'histoire'. Les résultats du test que nous avons réalisé montrent que nous pouvons réunir l'accentuation des mots comme *história* et *peito* sous la même description contextuelle : il s'agit de proparoxytons phonologiques, qui font partie des cas de proparoxytons prévisibles dans la langue.

Il ne nous reste qu'à faire le point sur les limites de notre analyse. Quant aux inconvénients de notre analyse par rapport aux analyses précédentes évoquées, nous pouvons souligner le fait que les syllabes « phonétiques » correspondent à plusieurs positions vides, ce qui est relativement coûteux. Un autre inconvénient de cette théorie apparaît dans l'analyse de l'accent en portugais. Si CVCV peut expliquer l'inexistence de certaines formes proparoxytoniques, non motivées dans d'autres théories, un autre problème advient. Si nous considérons que l'accent dans la langue compte seulement les positions vocaliques, et non les rimes ou mores, et que les glides postvocaliques sont

attachés à une position vocalique, le type accentuel non marqué d'un mot avec une diphtongue à la pénultième position, paroxytonique, devient marqué, c'est-à-dire proparoxyton au niveau phonologique. Il demeure la question cruciale et connexe à ce point, qui est de savoir si l'on peut se passer des entités « syllabe » et « pieds » dans la description d'autres phénomènes phonologiques en portugais. Certains phénomènes phonologiques semblent compter des syllabes entières plutôt que seulement des positions vocaliques. Nous avons conscience que ce problème risque d'affaiblir en quelque sorte les généralisations obtenues sur le comportement des glides en portugais dans le cadre théorique exploré. Néanmoins, il nous semble que malgré les questions soulevées et qui exigeront des recherches ultérieures, nos résultats constituent une réelle avancée et apportent une contribution significative au débat sur ces entités dans la langue étudiée.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AMARAL, Marisa do Porto. (2002). A síncope em proparoxítonas: uma regra variável. In L. Bisol & C. Brescancini (org.). *Fonologia e variação: recortes do português brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 99-126.
- ANDERSON, John & JONES, Charles. (1974). Three theses concerning phonological representations. *Journal of Linguistics*, 10, 1-26.
- ARAÚJO, Gabriel, Guimarães-Filho, Zwinglio O., Oliveira, Leonardo & Viaro, Mário. (2007). As proparoxítonas e o sistema acentual do português. In G. Araújo (org.). *O Acento em Português: abordagens fonológicas*. São Paulo: Parábola Editorial, 37-60.
- ARCHANGELI, Diana. (1988). Aspects of underspecification theory, *Phonology*, 5, 183-207.
- BACKLEY, Phillip. (2011). *An introduction to Element Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- BARBOSA, João Morais. (1983 [1965]). *Études de Phonologie Portugaise*. 2. ed. Évora: Universidade de Évora.
- BATTISTI, Elisa. (1998). A nasalização no português brasileiro pela teoria da otimidade. *Revista de Estudos da Linguagem*, 7 (1), 59-89.
<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/2185/2124>.
- BENEVIDES, Aline de Lima. (2012). Flutuação do acento em palavras produzidas por falantes nativos do português brasileiro. *Anais do IV Seminário Internacional de Fonologia*, Porto Alegre, 1-13.
<http://www.upplay.com.br/restrito/fonologia/trabalhos/Aline%20de%20Lima%20Benevides.pdf>.
- BISOL, Leda. (1989). O ditongo na perspectiva da fonologia atual. *D.E.L.T.A.*, 5 (2), 185-224.
- BISOL, Leda. (1992a). O acento e o pé métrico binário. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, 22, 69-80. Republié en (1994) *Letras de Hoje*, 98, 25-36.

- BISOL, Leda. (1992b). *O acento: duas alternativas de análise* (ms).
<http://seer.ufrgs.br/organon/article/download/41192/27060>.
- BISOL, Leda. (1994). Ditongos derivados. *D.E.L.T.A.*, 10 (especial), 123-140.
- BISOL, Leda. (1998). A nasalidade, um velha tema. *D.E.L.T.A.*, 14, (especial), 24-46.
- BISOL, Leda. (1999). A sílaba e seus constituintes. In M. H. de M. Neves (org.). *Gramática do português falado*. 2. ed. São Paulo: Humanitas; Campinas: Editora da UNICAMP, VII: Novos Estudos, 701-742.
- BLEVINS, Juliette. (1995). The Syllable in Phonological Theory. In J. Goldsmith (ed.). *The Handbook of phonological theory*. London: Basil Blackwell, 206-44.
- BONILHA, Giovana. (2000). *Aquisição dos ditongos orais decrescentes: uma análise à luz da Teoria da Otimidade*. Dissertação (Mestrado), Universidade Católica de Pelotas.
<http://letras.ufpel.edu.br/elo/producao/dissertacao1.pdf>.
- BOOIJ, Geert (1989). On the representation of diphthongs in Frisian. *Journal of Linguistics*, 25, 319-33.
- CABRÉ, Teresa & PRIETO, Pilar. (2004). Prosodic and Analogical Effects in Lexical Glide Formation in Catalan. *Probus*, 16, 113-150.
- CALLOU, Dinah & LEITE, Yonne. (2005 [1990]). *Iniciação à fonética e à fonologia*. 10. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- CÂMARA JR., Joaquim Mattoso. (1953). *Para o Estudo da Fonêmica Portuguesa*. Petrópolis: Vozes.
- CÂMARA JR., Joaquim Mattoso. (1980 [1941]). *Princípios de Linguística Geral*. 5 ed. Rio de Janeiro: Padrão.
- CÂMARA JR., Joaquim Mattoso. (2008 [1970]). *Estrutura da língua portuguesa*. 41. ed. Petrópolis: Vozes.

- CARATINI, Emilie. (2009) *Vowel and consonantal quantity in German: synchronic and diachronic perspectives*. PhD dissertation, Université de Nice-Sophia Antipolis.
- CARREIRA, M. (1988). The Representations of Diphthongs in Spanish. *Studies in the Linguistic Sciences*, 18 (1), 1-24.
- CARVALHO, Joaquim Brandão de. (1989). Phonological conditions on Portuguese clitic placement: on syntactic evidence for stress and rhythmical patterns. *Linguistics*, 27, 405-436.
- CHITORAN, Ioana & HUALDE, José Ignacio. (2007). From hiatus to diphthong: the evolution of vowel sequences in Romance. *Phonology*, 24, 37-75.
- CHOMSKY, Noam & HALLE, Morris. (1968). *The Sound Pattern of English*. New York: Harper & Row.
- CLEMENTS, George Nick. (1985). The Geometry of Phonological Features. *Phonology Yearbook*, 2, 225-252.
- CLEMENTS, George Nick. (1990). The Role of the Sonority Cycle in Core Syllabification. In J. Kingston & M. Beckman (eds.), *Papers in Laboratory Phonology I*, Cambridge: Cambridge University Press, Cambridge, MA, 283-333.
- CLEMENTS, George Nick & HUME, Elizabeth. (1995). The Internal Organization of Speech Sounds. In J. Goldsmith (org). *The Handbook of Phonological Theory*. London: Blackwell Reference Online.
- CLEMENTS, George Nick & KEYSER, Samuel Jay. (1983). *CV Phonology: A Generative Theory of the Syllable*. Cambridge: MIT Press.
- COLLISCHONN, Gisela. (2002). Fonologia Lexical e pós-lexical e TO. *Letras de Hoje*, 37 (1), 163-167.
- COUTO, Hildo Honório. (1994). Ditongos Crescentes e a ambissilabidade em Português. *Letras de Hoje*, 29 (98), 113-127.
- CUNHA, Celso & CINTRA, Lindley. (2008 [1970]). *Nova Gramática do Português Contemporâneo*. 5. ed. Rio de Janeiro: Lexicon.

- D'ANDRADE, Ernesto. (1974). *Aspects de la phonologie générative du Portugais*. Thèse (Doctorat), Université de Paris 8.
- D'ANDRADE, Ernesto. (1997). Sobre a alternância vogal/glide em Português. *Actas do XIII Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*, 91-102.
- D'ANDRADE, Ernesto & KIHM, Alain. (1987). Fonologia Auto-segmental e nasais em português. *Actas do III Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 51-60.
- D'ANDRADE, Ernesto & LAKS, Bernard. (1991). Na crista da onda: o acento de palavra em português. *Actas do VII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 15-27.
- D'ANDRADE, Ernesto & VIANA, Maria do Céu. (1993). Sinérese, diérese e estrutura silábica. *Actas do IX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 31-42.
- DELGADO-MARTINS, Maria Raquel. (1988). *Ouvir Falar. Introdução à Fonética do Português*. Lisboa: Caminho.
- ENCREVÉ, Pierre. (1988). *La liaison avec et sans enchaînement, Phonologie tridimensionnelle et usages du français*. Paris : Le Seuil.
- FROTA, Sónia & VIGÁRIO, Marina. On the correlates of rhythmic distinctions: The European/Brazilian Portuguese case. *Probus*, 13, 247-275.
- FUDGE, Erik. (1969). Syllables. *Journal of Linguistics*, 5, 253-286.
- GARDE, Paul. (1968). *L'accent*. Paris : Presses universitaires de France.
- GOLDSMITH, John. (1976). *Autosegmental Phonology*. PhD dissertation, MIT. <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/16388>.
- GORDON, Matthew Kelly. (2006). *Syllable weight: Phonetics, Phonology, Typology*. New York & London: Routledge.

- HALLE, Morris & VERGNAUD, Jean-Roger. (1987). *An essay on stress*. Cambridge: MIT Press.
- HALLE, Morris, VAUX, Bert & WOLFE, Andrew. (2000). On feature spreading and the representation of place of articulation. *Linguistic Inquiry*, 31 (3), 387-444.
- HARRIS, James W. (1983). *Syllable Structure and Stress in Spanish*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- HARRIS, James W. (1985). Spanish diphthongisation and stress: a paradox resolved. *Phonology Yearbook*, 2, 31-45.
- HARRIS, John. (1990). Segmental complexity and phonological government. *Phonology*, 7, 255-300.
- HARRIS, John & LINDSEY, Geoff. (1995). The elements of phonological representation. In J. Durand; F. Katamba, (eds.), *Frontiers of phonology: atoms, structures, derivations*, Harlow, Essex: Longman, 34–79.
- HAYES, Bruce. (1981). *A Metrical Theory of Stress Rules*. PhD dissertation. Bloomington: Indiana University Linguistics Club.
- HAYES, Bruce. (1982). Extrametricality and English stress. *Linguistic Inquiry*, 13, 227-76.
- HAYES, Bruce. (1989). Compensatory Lengthening in Moraic Phonology. *Linguistic Inquiry*, 20, 253-306.
- HAYES, Bruce. (1995). *Metrical Stress Theory. Principles and Case Studies*. Chicago/London: The University of Chicago Press.
- HERMANS, Ben & WETZELS, Leo. (2012). Productive and Unproductive Stress Patterns in Brazilian Portuguese. *Letras & Letras*, 28 (1), 77-114, jan./jun.
- HUME, Elizabeth. (1994). Representing the Duality of Glides. *Langues et Grammaire*, Université de Paris 8.
http://www.ling.ohio-state.edu/~ehume/papers/Duality%20of%20Glides_Hume%281994%29.pdf.

- HYMAN, Larry. (1985). *A Theory of phonological Weight*. Dordrecht, Holland; Cinnaminson, U.S.A: Foris Publications.
- ITÔ, Junko. (1986). *Syllable Theory in Prosodic Phonology*. PhD Dissertation. Boston / Amherst, MA: University of Massachusetts.
- KAGER, René. (1999). *Optimality Theory*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- KAHN, Daniel. (1976). *Syllable Base Generalizations in English*. New York: Garland Publishing Company.
- KAYE, Jonathan. (1989). *Phonology: a Cognitive View*. Hillsdale: L. Erlbaum.
- KAYE, Jonathan. (1990). 'Coda' licensing. *Phonology Yearbook*, 7, 301-330.
- KAYE, Jonathan. (1992). Do you believe in magic? The story of s+C sequences. SOAS Working Papers in Linguistics and Phonetics 2, 293-313.
<http://www.unice.fr/dsl/tobias.htm>.
- KAYE, Jonathan & LOWENSTAMM, Jean. (1984). De la syllabicit  . *Forme sonore du langage*. In F. Dell, D. Hirst et J. –R. Vergnaud (eds). Paris : Herman.
- KAYE, Jonathan, LOWENSTAMM, Jean & VERGNAUD, Jean-Roger. (1985). The internal structure of phonological representations: a theory of charm and government. *Phonology Yearbook*, 2, 305-328.
- KAYE, Jonathan, LOWENSTAMM, Jean & VERGNAUD, Jean-Roger. (1990). Constituent structure and government in phonology. *Phonology*, 7, 193–231.
- KENSTOWICZ, Michael & RUBACH, Jerzy. (1987). The Phonology of Syllabic Nuclei in Slovak. *Language*, 63, 463-497.
- KEHOE, Margaret, HILAIRE-DEBOVE, Geraldine, DEMUTH, Katherine & LLEO, Conxita. (2008). The Structure of Branching Onsets and Rising Diphthongs: Evidence from the Acquisition of French and Spanish. *Language Acquisition*, 15 (1), 5-57.

- KIPARSKY, Paul. (1979). Metrical structure assignment is cyclic. *Linguistic Inquiry*, 10, 421-441.
- KIPARSKY, Paul. (1982). Lexical Morphology and Phonology. In I. S. Yang (ed). *Linguistics in the Morning Calm*. Seoul: Hanshin, 3-91.
- KIPARSKY, Paul. (1985). Some consequences of lexical phonology. *Phonology Yearbook*, 2, 85-138.
- KIPARSKY, Paul. (2000). Opacity and cyclicity. *The Linguistic Review*, 17, 351-365.
- KIPARSKY, Paul. (2003). Syllables and moras in Arabic. In Féry, Caroline & Ruben Van de Vijver (eds). *The syllable in OT*. Cambridge: CUP, 147-182.
- KURYŁOWICZ, Jerzy. (1948). Contribution à la théorie de la syllabe. *Esquisses linguistiques*. München: Wilhelm Fink, 1, 193-220.
- LEBEN, William. (1973). *Suprasegmental Phonology*. PhD dissertation, MIT.
<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/16364>.
- LEE, Seung-Hwa. (1994). A regra de acento do português: outra alternativa. *Letras de Hoje*, 29 (4), 37-42.
- LEE, Seung-Hwa. (1995). *Morfologia e Fonologia Lexical do Português*. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).
<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000095991>.
- LEE, Seung-Hwa. (1999). Teoria da Otimalidade e silabificação do PB. In V. B. Ibler; Eliana A. M. Mendes; Paulo F. M. de Oliveira (eds). *Revisitações*. Edição Comemorativa dos 30 anos da FALE/UFGM, Belo Horizonte, 143-156.
<http://www.letras.ufmg.br/site/E-Livros/Revisita%E7%F5es%20-%20Edi%E7%E3o%20comemorativa%20de%2030%20anos.pdf>.
- LEE, Seung-Hwa. (2007). O acento primário no português: uma análise unificada na Teoria da Otimalidade. In G. Araújo (org.). *O Acento em Português: abordagens fonológicas*. São Paulo: Parábola Editorial, 120-143.

- LEITE, Yonne. (1974). *Portuguese stress and related rules*. PhD dissertation, University of Texas at Austin.
- LEVI, Susannah. (2003). *Representing underlying distinctions between vowels and glides*. Talk presented at the 77th annual meeting of the Linguistics Society of America, Atlanta, GA.
https://files.nyu.edu/sv12/public/papers/LSA_Rep_UR_Glides_HO.pdf.
- LEVI, Susannah. (2004). *The representation of underlying glides: a cross-linguistic study*. PhD dissertation, University of Washington.
https://files.nyu.edu/sv12/public/papers/Levi_diss_shortversion.pdf.
- LEVI, Susannah. (2008). Phonemic vs. derived glides. *Lingua*, 118, 1956-1978.
- LEVIN, Juliette. (1985). *A metrical theory of syllabicity*. PhD dissertation, MIT.
<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15321>.
- LIBERMAN, Mark, & PRINCE, Alan. (1977). On stress and linguistic rhythm. *Linguistic Inquiry*, 8 (1), 249-336.
- LOPEZ, Barbara S. (1979). *The Sound Pattern of Brazilian Portuguese (Cariocan dialect)*. PdD dissertation, Los Angeles, University of California (UCLA).
- LOWENSTAMM, Jean. (1996). CV as the only syllable type. In J. Durand & B. Laks (orgs.). *Currents Trends in Phonology: Models and Methods*, CNRS, Paris X: ESRI, 2, 419-441.
- LOWENSTAMM, Jean. (1999). The beginning of the word. In J. Renison & K. Kühnammer (eds), *Phonologika 1996: Syllables !?*, The Hague: Thesus, 153-166.
<http://www.unice.fr/dsl/tobias.htm>.
- LÜDTKE, Helmut. (1953). Fonemática Portuguesa. II – Vocalismo. *Boletim de Filologia*, XIV (3-4), 197-217.
- MAGALHÃES, José Olímpio. (1990). *Une étude de certains processus de la phonologie portugaise dans le cadre de la Théorie du Charme et du Gouvernement*. Thèse (Doctorat), Université de Montréal.

- MAGALHÃES, José Sueli. (2004). *O Plano Multidimensional do Acento na Teoria da Otimidade*. Tese (Doutorado), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre.
http://tede.pucrs.br/tde_arquivos/16/TDE-2012-06-19T105745Z-3973/Publico/333405.pdf.
- MAJOR, Roy C. (1985). Stress and Rhythm in Brazilian Portuguese. *Language*, 61 (2), 259-282.
- MAROTTA, Giovanna. (1988). The Italian Diphthongs and the Autosegmental Framework. In P. M. Bertinetto & M. Loporcaro (eds). *Certamen Phonologicum*. Papers from the 1987 Cortona Phonological Meeting. Rosenberg and Sellier, Turin.
- MARTÍNEZ-PARICIO, Violeta (2013). The intricate connection between diphthongs and stress in Spanish. *Nordlyd*, 40 (1), 166-195.
<http://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/6245/article.pdf?sequence=1>.
- MARTINS, Evilázia Ferreira. (2011). *Os glides no português brasileiro*. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/LETR-8SSUSX/1406m.pdf?sequence=1>.
- MASSINI-CAGLIARI, Gladis. (1995). *Cantigas de Amigo: do Ritmo Poético ao Lingüístico. Um estudo do percurso histórico da acentuação em Português*. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).
<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000095460>.
- MATEUS, Maria Helena Mira. (1982 [1975]). *Aspectos da Fonologia Portuguesa*. 2. ed. Lisboa: INIC.
- MATEUS, Maria Helena Mira. (1983). *O acento de palavra em português : uma nova proposta*. Boletim de Filologia. Tomo XXVIII. Lisboa: Centro de linguística da Universidade de Lisboa, 211-229.
- MATEUS, Maria Helena Mira. (1994). A silabificação de base em português. *Actas do X Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 289-300.
- MATEUS, Maria Helena Mira & D'ANDRADE, Ernesto. (1998). The syllable structure in European Portuguese. *D.E.L.T.A*, 14 (1), 13-32.

- MATEUS, Maria Helena Mira, & D'ANDRADE, Ernesto. (2000). *The phonology of Portuguese*. Oxford: Oxford University Press.
- MCCARTHY, John & PRINCE, Alan. (1993a). Generalized Alignment. In G. Booij; J. Van Marle (eds). *Yearbook of Morphology*. Dordrecht: Kluwer, 79-153.
http://rucss.rutgers.edu/tech_rpt/align7.pdf.
- MCCARTHY, John & PRINCE, Alan. (1993b). *Prosodic Morphology: constraint interaction and satisfaction*. University of Massachusetts, Amherst and Rutgers University.
<http://roa.rutgers.edu/files/482-1201/482-1201-MCCARTHY-0-1.PDF>.
- MIGUEL, Maria Augusta Cavaco. (2003). As estruturas silábicas e a redução vocálica no Português Europeu. *Revista de Estudos da Linguagem*, 11 (1), 95-118.
<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/2346>.
- MORAES, João Antônio & WETZELS, Leo. (1992). Sobre a duração dos segmentos nasais e nasalizados em português. Um exercício de fonologia experimental. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, 23, 153-166.
<http://revistas.iel.unicamp.br/index.php/cel/article/view/2902>.
- NESPOR, Marina & VOGEL, Irene. (1986). *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris.
- PIKE, Kenneth & PIKE, Eunice. (1947). Immediate constituents of mazateco syllables. *International Journal of American Linguistics*, 13, 78-91.
- PRINCE, Alan & SMOLENSKY, Paul. (1993). *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. MIT Press. TR-2, Rutgers University Cognitive Science Center.
<http://roa.rutgers.edu/files/537-0802/537-0802-PRINCE-0-0.PDF>.
- ROCA, Iggy. (1988). Theoretical Implications of Spanish Word Stress. *Linguistic Inquiry*, 19 (3), 393-423.
- RODRIGUES, Marisandra Costa. (2012). *Encontros vocálicos finais em português: descrição e análise otimalista*. Tese (Doutorado), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).
<http://www.letras.ufrj.br/posverna/doutorado/GomesMCR.pdf>.

- ROSENTHALL, Samuel. (1994). *Vowel/glide alternations in a theory of constraint interaction*. PhD dissertation, University of Massachusetts, Amherst.
- RUSSO, Michela. (2013). *Constituants phonologiques et morphologies non concaténatives : Gémérations et métaphonies dans les langues romanes*. Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Toulouse II – Le Mirail.
- SCHANE, Sanford. (1984). The fundamentals of particule phonology. *Phonology Yearbook*, 1, 129-155.
- SCHEER, Tobias. (1998). A unified model of Proper Government. *The linguistic Review*, 15, 41-67.
- SCHEER, Tobias. (2000). *De la Localité, de la Morphologie et de la Phonologie en Phonologie*. Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Nice Sophia-Antipolis.
<http://www.unice.fr/dsl/tobias.htm>.
- SCHEER, Tobias. (2004). *A lateral theory of phonology; Volume 1: What is CVCV and why should it be?* Berlin: M. de Gruyter.
- SCHEER, Tobias (à paraître). *Précis de structure syllabique*. ENS Éditions.
- SCHEER, Tobias & SZIGETVÁRI, Péter. (2002). Unified representations for the syllable and stress. Paper presented at the 10th Manchester Phonology Meeting, Manchester 23-25, May 2002.
<http://www.unice.fr/dsl/tobias.htm>.
- SÉGÉRAL, Philippe & SCHEER, Tobias. (2008a). The coda mirror, stress and positional parameters. In P. Ségéral, J. Brandão de Carvalho & T. Scheer (eds.), *Lenition and fortition - Studies in generative grammar*, Berlin: M. de Gruyter, 483-518.
- SELKIRK, Elisabeth. (1982). The syllable. In J. Goldsmith (org.). *The handbook of phonological theory*. Oxford: Blackwell.
- SILVA, Thaís Cristófar. (1992). *Nuclear Phenomena in Brazilian Portuguese*. PhD dissertation, University of London.
http://www.projetoaspa.org/cristofaro/publicacao/pdf/nuclearphenomena_tese.pdf.

- SILVA, Thaís Cristófar. (1996). A interpretação de glides intervocálicos no português. *Letras de hoje*, 31 (2), 169-176.
- SIMIONI, Taíse. (2005). *A alternância entre ditongo crescente e hiato em português: uma análise otimalista*. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre.
<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4523/000502077.pdf?sequence=1>.
- SIMIONI, Taíse. (2011). *Uma análise dos vocóides altos em português brasileiro: relações entre silabificação e atribuição do acento*. Tese (Doutorado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre.
<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/33326/000789301.pdf?sequence=1>.
- STERIADE, Donca. (1984). Glides and Vowels in Romanian. *BLS Proceedings*, 10, Berkeley University Press, 47-54.
<http://elanguage.net/journals/bls/article/viewFile/2375/2337>.
- SZIGETVÁRI, Péter & SCHEER, Tobias. (2005). Unified representations for the syllable and stress. *Phonology*, 22, 37-75.
- TEYSSIER, Paul. (1980). *Histoire de la langue portugaise*. Paris : Presses Universitaires de France.
- TROUBETZKOY, Nicolai. (2005 [1939]). *Principes de phonologie*. Trad. de J. Cantineau, revue et corrigée par L. J. Prieto, Paris : Klincksieck.
- WETZELS, Leo. (1992). Mid Vowel Neutralization in Brazilian Portuguese. *Caderno de Estudos Linguísticos*, 23, 19-55.
- WETZELS, Leo. (1995). Mid-vowel Alternations in the Brazilian Portuguese Verb. *Phonology*, 12 (2), 281-304.
- WETZELS, Leo. (1997). The Lexical Representation of Nasality in Brazilian Portuguese. *Probus*, 9, 203-232.
- WETZELS, Leo. (2000a). Comentários sobre a Estrutura Fonológica dos Ditongos Nasais no Português do Brasil. *Revista de Letras*, ½ (22), 25-30, Jan-Dez.

WETZELS, Leo. (2000b). Consoantes palatais como geminadas fonológicas no Português Brasileiro. *Revista de Estudos da Linguagem*, 9, (2), 5-16, Jul-Dez.

WETZELS, Leo. (2003). On the Weight Issue in Portuguese, a Typological Investigation. *Letras de Hoje*, 38 (4), 107-133.

WETZELS, Leo. (2006/2007). Primary Word Stress in Brazilian Portuguese and the Weight Parameter. *Journal of Portuguese Linguistics*, 5 (2), 9-58.

ZEC, Draga. (2006). The syllable. In P. de Lacy (ed.), *The Cambridge Handbook of Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 161-194.

ANNEXE

Enunciado: Leia as seguintes palavras do português o mais naturalmente possível, sabendo que todos os acentos gráficos foram retirados.

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. assana | 17. patera |
| 2. caiva | 18. chumea |
| 3. sobelo | 19. tambiu |
| 4. ascuo | 20. famulo |
| 5. abauna | 21. amuo |
| 6. amanoa | 22. peule |
| 7. cabiuna | 23. alangio |
| 8. acaico | 24. bouba |
| 9. celico | 25. acetia |
| 10. congerie | 26. amarineo |
| 11. tiuba | 27. insua |
| 12. soido | 28. malico |
| 13. diploe | 29. abio |
| 14. cerulo | 30. capicua |
| 15. neuma | 31. pucara |
| 16. açofeifa | 32. cambui |

Agora separe as sílabas e sublinhe a sílaba tônica (a sílaba mais forte da palavra).

Exemplo: e-xem-plo.

