

LALIES

Actes des sessions de linguistique et de littérature d'Aussois

Les sessions de linguistique et de littérature d'Aussois, organisées conjointement par l'École normale supérieure et l'association CLELIA, offrent chaque année à un public d'enseignants et de chercheurs, principalement en langues anciennes, un programme d'information et de formation continue dans les domaines de la linguistique générale, de la grammaire comparée et de la théorie littéraire.

Pour tous renseignements sur ces rencontres, écrire à :

CLELIA, B.P. 192, F-75 226 Paris cedex 05.

*

Depuis 1979, les actes de ces sessions sont publiés dans *LALIES*.

Comité de rédaction du numéro 29

Nicolas BERTRAND, Jean BOUFFARTIGUE, Fernand DELARUE,
Jean-Marie DUCHEMIN, Emmanuel DUPRAZ, Dimitri KASPRZYK,
Claire LE FEUVRE, Audrey MATHYS, Daniel PETIT, Renaud VIARD.

Voir en fin de volume les sommaires des numéros disponibles.

Lalies

ACTES DES SESSIONS DE LINGUISTIQUE
ET DE LITTÉRATURE

29

LA BAUME, 25 - 29 AOÛT 2008

Illustration de couverture :
Livre noir de Carmarthen
(texte gallois du Moyen Âge)

PRÉSENTATION

Le présent volume de *Lalies 29* reprend les actes de la session de linguistique et de littérature de l'association Clélia qui a eu lieu à La Baume, près d'Aix-en-Provence, du 25 au 29 août 2008. Grâce au soutien actif de l'École normale supérieure (Paris) et en particulier des éditions Rue d'Ulm, nous sommes en mesure de présenter cet ouvrage aux lecteurs un an à peine après la session qu'il est appelé à prolonger. C'est le fruit d'un travail collectif, impliquant à des titres divers auteurs, relecteurs et éditeurs, et où chacun s'est efforcé de se conformer aux délais et de respecter la qualité de la publication. Que tous en soient ici remerciés. Sans leur aide, l'entreprise de *Lalies*, qui touche presque à sa trentième année, ne pourrait se poursuivre.

De l'avis général, la session d'Aix-La Baume de 2008 s'est caractérisée assez nettement par une ouverture à un nouveau public, avec un nombre plus élevé de doctorants et de jeunes savants, et à de nouvelles problématiques. L'esprit initial des sessions est pleinement conservé, car dès la création de *Lalies* l'objectif était de faire circuler la réflexion scientifique entre des domaines, des approches et des savants, que le cloisonnement universitaire condamnait à ne pas se connaître. Cela est particulièrement essentiel à notre époque, où la production scientifique apparaît menacée de toutes parts et se voit soumise à une incroyable pression administrative et financière ainsi qu'à une suspicion généralisée de la part de ceux qui décident de ce que doit être la recherche à la place des chercheurs eux-mêmes.

Conformément à une tradition bien établie, ce volume de *Lalies 29* se divise en quatre sections, comprenant la présentation d'une langue, un exposé de linguistique générale, une question de littérature et quelques contributions à thématique variée. La première section est une présentation de la langue galloise par un des spécialistes les plus reconnus de la linguistique des langues celtiques, Stefan Zimmer, de l'université de Bonn. Dans la famille indo-européenne, les langues celtiques se signalent par toute une série de singularités typologiques (ordre VSO, mutations initiales, prépositions conjuguées) et méritent à ce titre l'entière attention des linguistes. Le gallois occupe à cet égard une place de premier plan, non seulement parce qu'il s'agit d'une langue celtique encore très vivante de nos jours, mais aussi par la richesse de sa littérature et l'intérêt propre de ses structures grammaticales. S. Zimmer en donne une présentation détaillée, consacrée autant à l'histoire des textes qu'aux particularités les plus marquantes de la langue.

La deuxième section, due à Tobias Scheer, est une présentation des avancées les plus récentes en phonologie générale, et notamment de la théorie CVCV, qui occupe actuellement une place importante en Europe. L'intérêt de cette théorie est tout d'abord qu'elle s'efforce de dépasser le stade de la pure description phonématique et de réfléchir en termes syllabiques, en second lieu qu'elle présente de nombreuses implications pour la linguistique diachronique et devrait intéresser en particulier les romanistes et les indo-européanistes confrontés à l'évolution phonologique. La présentation de T. Scheer est la première introduction synthétique à cette théorie en langue française et donne réellement le moyen d'en apprécier la nouveauté.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés
réservés pour tous pays

© Éditions Rue d'Ulm / Presses de l'École normale supérieure, 2009
45, rue d'Ulm, 75230 Paris cedex 05
ulm-editions@ens.fr
ISSN 0750-9770
978-2-7288-0428-3

La troisième section, commune à Pierre-Louis Malosse et à Bernard Schouler, est une introduction à la Troisième Sophistique. Loin d'être seulement une résurgence tardive des pratiques antérieures de la sophistique, la Troisième Sophistique, qui s'inscrit pleinement dans le contexte de l'Antiquité tardive, possède une originalité propre. Le texte de P.-L. Malosse et B. Schouler invite à découvrir cette production littéraire trop souvent négligée.

Le volume se termine par quatre contributions de nature variée. Trois d'entre elles portent sur le grec ancien. Nicolas Bertrand étudie la place des clitiques et des quasi-clitiques dans la phrase grecque, en fonction de la loi de Wackernagel, mais aussi de facteurs pragmatiques et discursifs dont il définit la portée à l'aide de nombreux exemples. Claire Le Feuvre s'interroge sur l'existence de jeux phoniques dans la version éolienne de l'épopée homérique et sur le sort que les aèdes ioniens leur ont accordé lors de la modernisation du texte. Éric Dieu se penche sur l'accentuation des noms grecs en -της et sur les critères qui motivent l'oxytonèse ou la barytonèse de cette classe de mots. Passant en Italie, enfin, Emmanuel Dupraz discute de l'origine de l'anaphorique ombrien *orer*.

Daniel Petit
Lalies
École normale supérieure
45, rue d'Ulm
F-75230 PARIS cedex 05
daniel.petit@ens.fr

I

INTRODUCTION AU GALLOIS

Stefan ZIMMER

PRÉCIS DE STRUCTURE SYLLABIQUE

Tobias SCHEER

1. INTRODUCTION

Cette contribution a pour but d'introduire, à l'intention du public francophone et sans présumer de connaissances préalables, la structure syllabique standard telle qu'elle a été conçue en phonologie générative dans les années 1980, et notamment les représentations autosegmentales. Dans un second temps et à partir de ce socle, une théorie syllabique particulière sera présentée, celle dite CVCV. L'objectif d'un tel précis de structure syllabique est de combler la carence dans ce domaine, puisqu'il n'existe pas actuellement d'introduction raisonnée en français, ni à la structure syllabique standard, ni encore moins à CVCV.

Que le lecteur soit averti qu'il ne trouvera rien, ici, en dehors de ce programme. Si la première partie est un simple manuel rapportant l'état de la réflexion des années 1980 qui, aujourd'hui, est consensuel, reçu et parfaitement neutre par rapport aux enjeux du moment, la seconde partie, plus avancée, choisit une théorie particulière de la syllabe parmi d'autres qui sont actuellement entretenues (et en compétition). Le présent texte ne produit pas d'arguments comparatifs, notamment par rapport à la théorie dominante, la Optimality Theory (OT), ni ne mentionne seulement les autres théories. La comparaison devra se faire ailleurs.

Étant donné que le public visé est francophone et éventuellement à orientation diachronique orienté, le matériau utilisé à des fins illustratives sera tiré, dans la mesure du possible, du français, de la diachronie gallo-romane et, le cas échéant, des langues classiques.

2. DEUX GRANDES FAMILLES DE PROCESSUS PHONOLOGIQUES

La phonologie peut agir de deux manières différentes sur les segments¹ : selon que la cause de la modification induite est une propriété *mélodique* d'un autre segment (c'est-à-dire : concerne sa nature articulatoire) ou la *position* qu'occupe le segment modifié dans la chaîne linéaire. L'archétype du premier cas de figure est la palatalisation : une caractéristique mélodique d'un segment, la palatalité, « envahit » un autre segment qui ne la possède pas et est souvent, mais non nécessairement, adjacent². Ainsi, la cause de

1. Afin de différencier les sons non-linguistiques (chant d'oiseau, marteau-piqueur, voiture, etc.) des sons porteurs de message linguistique, on appelle les derniers des segments.

2. Certaines formes d'umlaut (métaphonie dans la tradition terminologique romane), par exemple, sont aussi une forme de palatalisation : en allemand, le *-i* suffixal rend palatale la voyelle radicale non-palatale. Le processus est figé et soumis à des conditions lexicales et morphologiques en allemand moderne, mais on peut citer la formation des féminins au moyen

l'évolution de lat. [k] en afr. [ts] (puis fr. [s]) dans le mot *cent(u) > cent* est l'action de la voyelle suivante : la palatalité du *e* pénètre dans la vélaire et la rend palatale. Que la palatalité soit bien la cause de ce changement est montré par le fait que les voyelles non-palatales ne produisent pas le même effet (*corpus > corps*). Le transfert d'une propriété mélodique d'un segment à un autre est une *assimilation*.

L'autre grande famille de processus est définie par une cause positionnelle et non pas mélodique. Prenons le cas de la genèse des voyelles nasales en français : les consonnes nasales latines ont nasalisé la voyelle précédente (puis disparu en tant que consonne) si et seulement si elles se trouvaient ou bien en finale de mot (*vin(u) > vin* [vɛ̃] ou bien placées devant une autre consonne (*gamba > jambe* [ʒãb]). Dans toute autre position, les nasales se sont maintenues en tant que consonnes, et la voyelle précédente a demeuré non-nasale : *nas(u) > nez* [ne], *minare > mener*. La position seule décide, puisque les propriétés mélodiques des segments environnants ne jouent aucun rôle : que la voyelle précédant le groupe NC soit d'avant, d'arrière, haute, basse, moyenne, arrondie ou non-arrondie n'a aucune influence sur le résultat, à savoir sa nasalisation, pas plus que la qualité de la consonne, qui peut être labiale, dentale, vélaire, occlusive, fricative etc.

Deux caractéristiques permettent donc d'opposer les processus positionnels aux assimilations : 1) celles-ci supposent le transfert d'une propriété d'un segment à un autre (une contamination), alors qu'aucun transfert mélodique n'a lieu lors de ceux-là ; 2) le contexte déclencheur de celles-ci comporte une condition mélodique (par ex. « devant voyelle d'avant »), alors que les conditions qui déclenchent ceux-là ne sont jamais contraintes par une propriété mélodique.

La théorie syllabique se propose de rendre compte des processus positionnels, et des processus positionnels seulement. Elle définit les positions qui sont propices à tel ou tel événement, et rassemble sous une même appellation celles qui se comportent de façon identique. Un effet positionnel peut, le cas échéant, être augmenté d'un effet environnemental qui est spécifique à la mélodie des objets avoisinants³. En tout état de cause, l'effet mélodique sera toujours « parasitique », c'est-à-dire secondaire. En revanche, les processus assimilatifs ne sont jamais conditionnés, secondairement, par des paramètres positionnels : on n'a pas encore vu de palatalisation qui affecte les consonnes vélaire, mais seulement si celles-ci sont, disons, initiales de mot.

3. L'ÉMERGENCE DES REPRÉSENTATIONS AUTOSEGMENTALES EN GÉNÉRAL ET DE LA STRUCTURE SYLLABIQUE EN PARTICULIER

La première théorie phonologique générative est consignée dans le livre *The Sound Pattern of English (SPE)* que Chomsky et Halle ont publié en 1968. Les unités

du suffixe *-i* : [ʊ] / [y] *Fuchs / Füchs-in* « renard masc., fém. », [ɔ] / [œ] *Koch / Köch-in* « cuisinier masc., fém. », [a] / [ɛ] *Dachs / Dächs-in* « blaireau masc., fém. ».

3. Un exemple est discuté en section 7.5 : l'épenthèse d'occlusives qu'a provoqué, dans la diachronie du français, la chute de la post-tonique latine, type *cam(era) > chambre*. Si le déclencheur de l'épenthèse est bien la rencontre de deux consonnes suite à la syncope, dont la seconde se trouve en position post-consonantique et donc en position forte (cf. *infra*), les propriétés mélodiques de l'occlusive épenthésée dépendent des segments environnants : on observe un *b* après labiale (*chambre*), et un *d/t* après dentale (**ess(e)re > être*, *laz(a)ru > ladre*) ; on voit qu'il en va de même avec le voisement d'occlusive insérée : on a *d* après voisée (*ladre*), *t* après non-voisée (*être*). L'interprétation positionnelle de ce phénomène est précisée en section 7.5, et Ségéral, Scheer (2001b) contient d'autres exemples de la diachronie gallo-romane où un phénomène positionnel est augmenté d'effets d'adjacence.

fondamentales de la phonologie y sont les segments (et non plus les phonèmes⁴) : à la suite de Jakobson *et al.* (1952), un segment est fait de traits distinctifs binaires qui, dans le système original de Jakobson, étaient de nature acoustique (p.ex. [±grave], [±diffus] etc.), mais deviennent articulatoires en SPE (p.ex. [±bas], [±avant], [±continu] etc.). Ainsi, la voyelle [i] par exemple va être caractérisée par les traits [+haut], [-bas], [+avant], [-arrondi], alors que la voyelle [e] sera [-haut], [-bas], [+avant], [-arrondi], et la voyelle [u], [+haut], [-bas], [-avant], [+arrondi].

Les traits distinctifs définissent donc les propriétés mélodiques des segments, qui permettent de décrire les assimilations. Or SPE demeure muet quant à l'autre versant de la vie des segments, leur position : la structure syllabique est entièrement absente de la première génération de la phonologie générative. Pourtant les faits positionnels étaient bien connus, et les phonologues font référence à des paquets de segments distincts dans la chaîne linéaire, c'est-à-dire aux syllabes, de manière coutumière depuis au moins les néogrammairiens même si, il est vrai, les généralisations et pratiques n'avaient jamais été constituées en théorie syllabique⁵.

Durant les années 1970, les phénomènes positionnels ont alors pris leur revanche : les phonologues ne pouvaient pas éluder les faits massifs qui pouvaient certes être décrits avec les instruments fournis par SPE, mais au prix de rater des généralisations évidentes. Il y a plusieurs étapes dans ce mouvement qui installe (ou plutôt réinstalle) la structure syllabique dans ses droits, dont le détail importe peu ici. Il suffira d'indiquer que c'est la thèse de Daniel Kahn, soutenue en 1976, qui est généralement considérée comme l'origine de la structure syllabique moderne.

Il faut encore savoir que, pour des raisons qui apparaîtront plus bas, la structure syllabique n'est qu'un cas particulier du mouvement dit autosegmental qui introduit les représentations non-linéaires dans le cadre strictement linéaire de SPE. Outre le contexte syllabique de la coda qui sera discuté plus loin, les structures autosegmentales ont été établies notamment à partir de l'étude des tons dans les langues africaines (Williams, 1976). La parenté de la théorie autosegmentale en tant que telle est communément attribuée à la thèse de John Goldsmith, soutenue également en 1976.

4. La différence est le caractère distinctif des unités : alors que le structuralisme ne reconnaît et ne manipule que les unités qui sont opposables à d'autres unités, les variantes contextuelles d'un phonème font également partie des segments, qui sont des unités de base de la phonologie générative. Phonèmes et non-phonèmes sont donc des segments et disposent d'une identité en termes de traits distinctifs. Ou, en d'autres mots, le structuralisme manipule un sous-ensemble des unités gérées par SPE : la phonologie agit uniquement sur les phonèmes dans le premier cas, alors que leurs variantes contextuelles peuvent également être affectées par un processus phonologique dans le second. La démonstration que les variantes contextuelles ont aussi droit de cité en phonologie a été faite par Halle (1957) à propos de [d̥z], [d̥ʒ] et [ɣ] qui, en russe, ne sont pas distinctifs (ils ne sont que des allophones des phonèmes /ts/, /tʃ/, x/), mais pour autant obéissent aux mêmes régularités phonologiques que les phonèmes. Anderson (2000) retrace ce fameux exemple qui, dans la mythologie générative, aurait sonné le glas du phonème. S'il est vrai que SPE et les années 1970 fonctionnaient sans référence à la distinctivité des unités et en faisant fi de la notion de système, il est vrai aussi que c'était là une erreur : les propriétés systémiques ont aujourd'hui toute leur place dans la phonologie générative (par ex. Clements, 2001, Dresher, 2003).

5. Cette situation est comparable à celle qui prévaut pour la grande découverte structuraliste, le phonème : la pratique néogrammairienne avait parfaitement intégré l'idée qu'un changement peut ou ne pas confondre des unités distinctives (la loi de Grimm par exemple modifie l'acabit de toutes les unités concernés sans pour autant perdre aucune distinction), même si le caractère distinctif des objets n'a pas été constitué en corps théorique.

4. LA CODA

4.1. Action de la coda sur les consonnes

De quoi s'agit-il donc lorsqu'on parle de structure syllabique ? Examinons d'abord les positions, dans la chaîne linéaire, dans lesquelles une consonne peut se trouver.

(1) # C₁ V C₂ C₃ V C₄ V C₅ #

Si, pour les besoins de l'exposé, on limite les groupes consonantiques à deux membres⁶, les cinq consonnes sous 0 épuisent les possibilités logiques. Les positions suivantes sont ainsi définies⁷ :

(2) positions consonantiques logiquement possibles

- a. C₁ #_ initiale de mot
- b. C₂ _C pré-consonantique
- c. C₃ C_ post-consonantique
- d. C₄ V_V intervocalique
- e. C₅ _# finale de mot

Une observation massive dans les langues du monde est alors la suivante : les consonnes pré-consonantiques et les consonnes finales de mot, C₂ et C₅ donc, partagent le même destin : de nombreux phénomènes affectent simultanément les consonnes qui se trouvent dans ces deux positions, alors que les consonnes dans les autres positions demeurent inaltérées. La disjonction ainsi définie est appelée *le contexte de la coda*.

(3) le contexte de la coda

— { C
}

Nous avons déjà vu un phénomène qui est contrôlé par ce contexte : le sort des consonnes nasales latines en français est différent selon qu'elles se trouvent en _{C,#} ou ailleurs. De nombreux autres phénomènes touchent sélectivement C₂ et C₅, et ce dans les langues les plus diverses qui n'ont aucun rapport génétique : à titre d'exemple et

6. Ainsi qu'aux groupes dits implisifs (dans la terminologie structuraliste, à sonorité non-croissante en vocabulaire génératif, cf. *infra*). Car C₁ d'un groupe VC₁C₂V peut appartenir à la voyelle précédente, ou à la voyelle suivante, et c'est une propriété intrinsèque des deux consonnes qui décide : on distingue classiquement entre les groupes implisifs (RT, RR, TT) et explosifs (TR), où T représente une obstruante (occlusives et fricatives) et R, une sonante (semi-voyelles, nasales, liquides). C₁ des premiers, mais non des seconds, fait cause commune avec la voyelle précédente, et il faudra attendre la discussion en section 4.7 *infra* pour voir l'effet de cette opposition. Pour l'instant, donc, les groupes explosifs, ou attaques branchantes (TR, typiquement *muta cum liquida*), sont exclus du raisonnement : les CC mentionnés sont uniquement de type implisif (RT, RR, TT).

7. J'utilise ici les conventions graphiques qui se pratiquent en phonologie générative : le trait contextuel « _ » indique l'emplacement de l'objet dont il est question, le dièse # représente les marges du mot, et les accolades sous (3) *infra* indiquent un choix alternatif : _{C,#} se lit « devant consonne ou en fin de mot ».

pour ne puiser que dans le réservoir des langues proches⁸, on peut citer la vocalisation de *r* en anglais et en allemand (all. *Bier* [biɪr] / *Bier-e* [biɪrə] « bière sg., pl. », *lehr-en* [leɛrən] / *lehr-t* [leɛrt] « enseigner inf., 3^e sg. »), l'implosion des vélaires latines en français (avec dégroupement d'un yod qui se combine ensuite avec la voyelle précédente : *facta* > *faite*, *verac(u)* > *vrai*), le dévoisement en allemand (qui est toujours donné en finale, mais en fait s'observe également devant consonne, même lorsque celle-ci est voisée : *Rad* [ʁaːt] / *Räd-er* [ʁɛd-ɐ] « roue sg., pl. », *les-en* [leɛz-ən] / *les-bar* [leɛsbaː] « lire inf., lisible »), la vocalisation de *l* en serbo-croate ou en portugais brésilien. Ce dernier processus est illustré ci-dessous : le tableau compare les formes européennes et brésiliennes en contexte intervocalique, et en coda⁹.

(4) vocalisation de *l* en portugais brésilien

V_V		_#		_C	
brés.	europ.	brés.	europ.	brés.	europ.
sa[ɫ]eiro	sa[ʃ]eiro	sa[w]	sa[ʃ]	sa[w]-gar	sa[ʃ]-gar
ca[ɫ]adu	ca[ʃ]adu	ca[w]	ca[ʃ]	ca[w]sa	ca[ʃ]sa
ma[ɫ]a	ma[ʃ]a	ma[w]	ma[ʃ]	ma[w]-vado	ma[ʃ]-vado
mu[ɫ]a	mu[ʃ]a	su[w]	su[ʃ]	su[w]co	su[ʃ]co
vi[ɫ]a	vi[ʃ]a	vi[w]	vi[ʃ]	fi[w]tro	fi[ʃ]tro

Les phénomènes cités ont quatre propriétés, indiqués ci-dessous, qui invitent à penser que le contexte de la coda est un fait non pas de la phonologie d'une langue particulière, mais de la phonologie en tant que telle.

(5) universalité du contexte de la coda

- a. action dans des langues diverses sans rapport génétique
- b. action sur des phénomènes variés : vocalisation de *l* etc.
- c. action en synchronie comme en diachronie
- d. absence de processus qui concerneraient d'autres disjonctions : rien ne se passe jamais en _{V,#} par exemple.

(5)d montre que toutes les disjonctions logiquement possibles ne fondent pas une communauté de destin dans les langues du monde. On n'a jamais vu, par exemple, un processus s'appliquer à une consonne exclusivement devant voyelle et en finale de mot. C'est donc que le contexte de la coda trahit une disposition intrinsèque de la phonologie.

Enfin, il existe une généralisation connexe : les deux membres du contexte de la coda ne sont pas égaux en droits. Car tous les phénomènes cités peuvent également affecter les seules consonnes pré-consonantiques (donc laisser les consonnes finales intouchées), alors que l'inverse n'est pas vrai : aucune langue ne vocalise le *l* en finale de mot, mais l'épargne devant consonne. L'ancien français illustre le cas où la vocalisation s'observe devant les seules consonnes et non pas en finale : *cheva[l]*

8. Les manuels de phonologie regorgent d'exemples dans les langues les plus diverses, cf. par exemple Ewen, Hulst (2001: 123 sq.), Kaye (1989: 70 sq.), Carr (1993: 198 sq.), Roca (1994: 134 sq.), Goldsmith (1990: 103 sq.), Lass (1984: 250 sq.), Blevins (1995: 209).

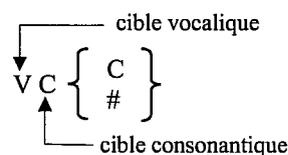
9. Gloses. Intervocalique : « cave de sel, qui est silencieux, valise, mule, ville » ; finale de mot : « sel, caux, mauvais, Sud, méchant » ; pré-consonantique : « saler, pantalon, vilain, sillon, filtre ».

/cheva[w]-s. La situation inverse n'est donc pas attestée¹⁰. La généralisation peut aussi être présentée de la façon suivante : alors que la partie intérieure du contexte de la coda (___C) est toujours affectée, la partie finale (___#) est soumise à une variation typologique : elle peut ou ne pas rejoindre le comportement de la partie interne¹¹.

4.2. Action de la coda sur les voyelles

La section précédente a fondé le contexte de la coda en montrant son effet sur les consonnes. Or le même contexte produit également des effets vocaliques – il s'agit alors de la voyelle qui précède la consonne dont il a été question.

(6) le contexte de la coda {C,#}: effets consonantiques et vocaliques



Traditionnellement, on dit d'une voyelle qui se trouve dans le contexte ___C{C,#} qu'elle est entravée ou en syllabe fermée. Elle est entravée, et sa syllabe fermée, par la consonne à sa droite. Dans le cas inverse, i.e. lorsqu'une voyelle se trouve suivie d'une seule consonne, puis d'une voyelle (i.e. ___CV), on dit qu'elle est libre, ou en syllabe ouverte.

Ici aussi, on a l'embarras du choix lorsqu'il s'agit d'illustrer : les effets vocaliques du contexte de la coda abondent dans les langues. Un exemple est le traitement de *a* tonique latin en français, qui aboutit à *e* lorsqu'il est libre (en latin), mais demeure lorsqu'il est entravé : la paire minimale *car(u)* > *cher* / *carr(u)* > *char* peut illustrer ce contraste.

Pour ce qui est de la synchronie, un exemple commode en français est la distribution des voyelles moyennes mi-ouvertes [ɛ,ɔ,œ] et mi-fermées [e,o,ø]. Dans les variétés méridionales,¹² les deux ensembles sont en distribution complémentaire. Toutes les variétés du français admettent les seules [ɛ,ɔ,œ] en syllabe entravée / fermée interne (c'est-à-dire en ___CCV) : p[ɛ]rdu, p[ɔ]rter, s[œ]rfer. En syllabe entravée finale (c'est-à-dire en ___C#), les variétés non-méridionales produisent des paires minimales pour *o* (mais pas pour les deux autres voyelles) : *paume* [pom], vs. *pomme* [pɔm], *côte* [kot], vs.

10. On objectera que le dévoisement contrevient à cette généralisation, puisqu'il est parfois attesté en finale de mot seulement. Pourtant la situation n'est pas aussi évidente que cela : dans les langues qui sont réputées avoir un dévoisement en finale (l'allemand, le russe, le polonais etc.), il faudra examiner l'état devant consonne. Deux possibilités se présentent : ou bien le dévoisement est également opérationnel dans ce contexte (c'est le cas de l'allemand), ou alors les groupes d'obstruantes partagent toujours le voisement, en l'occurrence celui de la dernière consonne. Ce dernier cas de figure se rencontre dans les langues slaves, où l'assimilation régressive masque donc l'éventuelle action de la coda interne, si bien que la question ne peut être tranchée.

11. Le détail de cette asymétrie est discutée dans Scheer (2004a:§526), Ségéral, Scheer (2008a).

12. Le détail géographique (et d'ailleurs sociologique) est bien sûr plus compliqué que cela. On trouvera dans Durand *et al.* (1987) et Durand (1988) des caractérisations plus précises. Pour les besoins de l'exposé, l'opposition grossière nord vs. sud suffira. Ce phénomène est repris en plus grand détail en section 4.7.

cote [kɔt]. D'autres paires minimales se trouvent, dans les mêmes variétés du nord de la Loire, en finale absolue (donc en position libre), mais cette fois pour le seul *e* : *gué* [ge], vs. *guet* [gɛ], *fée* [fe], vs. *fait* [fɛ]. Enfin, les variétés non méridionales autorisent les deux ensembles de voyelles en position libre / syllabe ouverte interne, au moins pour *e* : on peut entendre f[ɛ]ter autant que f[e]ter pour *fêter*.

Au sud de la Loire, l'ensemble de ces contrastes est aplati : *paume* et *pomme* se disent [pɔm], *côte* et *cote* sont prononcés [kɔt], le *guet* ne peut être qu'un [ge], et la seule manière de *fêter* est de f[ɛ]ter. Ici, donc, les deux ensembles sont strictement en distribution complémentaire, qui est contrôlée par le contexte de la coda : on rencontre [ɛ,ɔ,œ] en ___C{C,#} (c'est-à-dire en syllabe entravée/fermée), alors que [e,o,ø] s'observent en ___CV (et en ___#, i.e. en position libre/syllabe ouverte).

Reste à préciser – observation importante lorsque nous reviendrons sur les voyelles moyennes *infra* – que le *schwa* (« e muet ») ne se comporte pas comme une vraie voyelle : c'est la seule voyelle qui, lorsqu'elle suit une voyelle moyenne et une seule consonne, ne fait pas que la voyelle moyenne est mi-fermée. Dans le contexte ___Cə, les voyelles moyennes demeurent donc mi-ouvertes : b[ɛ]tt[ə]rave, p[ɔ]tt[ə]rie, b[œ]v[ə]rie. Visiblement, le *schwa*, voyelle centrale et « faible », ne parvient pas à placer sa voisine de gauche en position libre : celle-ci demeure entravée.

Enfin, un phénomène massif dans les langues du monde, les alternances voyelle-zéro, relève également d'une manifestation vocalique du contexte de la coda¹³.

	zéro		voyelle		glose
	C	C-V	C	C-ø	
arabe marocain	kitɔb-u		kɔtib	kittib	« écrire » pf act 3 ^e pl., 3 ^e sg., 3 ^e sg. causatif
allemand	innɔr-e		inner	inner-lich	« intérieur » +infl, intérieur, intérieurement
tangale (chadique)	dobɔ-go		dobe	dobu-n-go	« appelé », appelle, m'a appelé
somali (couchitique)	nirɔg-o		nirig	nirig-ta	« jeune chamelle » pl., sg. indéf, sg. def.
turc	devɔr-i		devir	devir-den	« transfer » ACC, NOM, ABL
slave (p.ex. tchèque)	lokɔt-e		loket	loket-ni	« coude » GÉNsg, NOMsg, adj.
hongrois	majɔm-on		majom	majom-ra	« singe » Superessive, NOM, Sublative
hindi	kaarɔk-ɔɔ		kaarək	kaarək-nee	cas; oblique pl, NOMsg, agentive
kolami (dravidien)	kinɔk-atun		kinik	kinik-tan	pause; présent, impératif, passé

Dans chacune des langues citées, le site d'alternance est vocalisé en position entravée, alors qu'il est phonétiquement non-exprimé en position libre. C'est ce que résume le tableau sous (8)¹⁴.

13. Sources des données : Gussmann (2007) pour le slave (polonais), Nikiema (1989) pour le tangale, Kaye (1990b) pour l'arabe marocain, Barillot (1997) pour le Somali, Törkenczy (1992), Siptár, Törkenczy (2000: 214 sq.) pour le hongrois, Kenstowicz, Kisseberth (1979: 175 sq.) pour le hindi, Clements (1993: 131 sq.) pour le kolami, Wiese (1996) pour l'allemand.

14. J'utilise ici, et *infra*, le format génératif pour sténographier une situation distributionnelle ou un processus phonologique, qui aujourd'hui fait partie de la *lingua franca* entre phonologues

- (8) les sites d'alternance montrent
- zéro / $_CV$
 - voyelle / $_C$ $\left\{ \begin{array}{l} \# \\ C \end{array} \right\}$

Nous reviendrons à ce phénomène à plusieurs reprises *infra*. Pour l'instant, il reste à observer qu'au moins pour ce qui est des effets consonantiques du contexte de la coda, les processus qui affectent les consonnes ont une propriété commune : il s'agit de lénitions. Une consonne qui se trouve exposée aux conséquences du contexte de la coda est systématiquement affaiblie : on observe des implosions (des vélaires latines : *facta* > *faite*), des vocalisations ou des pertes complètes – bref, c'est la décomposition qui l'attend. La position des consonnes en contexte de coda induit donc une faiblesse, et nous reviendrons plus bas à cette relation de cause à effet.

4.3. La coda est un objet phonologique unitaire et unique

Si le contexte de la coda est une propriété non pas de la phonologie d'une langue donnée, mais de la phonologie tout court, son caractère disjonctif donne à penser. Deux questions se posent : comment se fait-il que deux objets aussi différents qu'une consonne et la fin du mot (un dièse) produisent la même effet ? C'est la non-naturalité du contexte de la coda. Si les mêmes causes produisent les mêmes effets, et si donc les effets identiques sont dus à une cause unique, on s'attendrait à ce que les deux contextes déclencheurs partagent quelque propriété, ce qui n'est manifestement pas le cas.

La seconde question est posée par le caractère disjonctif même du contexte : si une force unique est responsable de l'effet unique observé, alors la disjonction est un leurre. Elle cache la vraie identité de l'objet qui est à l'origine du phénomène, et cet objet a deux propriétés : il doit être unitaire (c'est-à-dire non disjonctif), et il doit être unique (c'est-à-dire différent de tous les autres). Ne pas chercher à le découvrir, se contenter de la disjonction qui est certes descriptivement adéquate, est passer à côté d'une généralisation importante.

Que nous dit la disjonction ? Que, parmi les cinq consonnes définies par leur position, il y a deux races distinctes : celle qui participe aux phénomènes cités, et celle qui n'y participe pas. Le tableau ci-dessous fait le partage.

- (9) deux races de consonnes en fonction de leur position dans la chaîne linéaire

C_2	$_C$	pré-consonantique	} type 1
C_5	$_\#$	finale de mot	
C_1	$\#_$	initiale de mot	} type 2
C_3	$C_$	post-consonantique	
C_4	V_V	intervocalique	

On peut signifier la même chose dans la chaîne linéaire : dans la représentation ci-dessous, les consonnes de type 1 sont C_x , celles de type 2, C_y .

sans connotation théorique particulière. $A \rightarrow B / C_D$ se lit donc « A devient B s'il est placé entre C et D », et « / » veut simplement dire « dans le contexte de ». Sous 0a, donc, on lit « zéro se rencontre devant une consonne qui est elle-même suivie d'une voyelle », et sous 0b, « une voyelle se rencontre devant une consonne qui est elle-même suivie d'une autre consonne, ou qui est finale de mot. »

- (10)
- $$\begin{array}{cccccccc} & C_y & & C_x & C_y & & C_y & & C_x \\ & | & & | & | & & | & & | \\ \# & C_1 & V & C_2 & C_3 & V & C_4 & V & C_5 & \# \end{array}$$

Il suffit alors d'accepter l'idée que la chaîne linéaire est un ensemble structuré, plutôt qu'une consécution amorphe d'unités : si on apprécie (10) à travers ce prisme et donc de l'idée que la chaîne linéaire est faite de paquets plus petits, nos connaissances suffisent pour délimiter ces unités – les syllabes – mécaniquement. Ce sont les marges qui nous servent de repère : C_1 est nécessairement le début d'un paquet syllabique, et C_5 , la fin. Dès lors, la solidarité entre les deux races de consonnes joue : C_2 doit être la fin d'un paquet syllabique autant que C_5 , et C_3, C_4 doivent être initiaux de paquet syllabique au même titre que C_1 . Ceci produit le découpage suivant.

- (11)
- $$\begin{array}{ccc} \sigma_1 & \sigma_2 & \sigma_3 \\ \begin{array}{ccc} \diagup & & \diagdown \\ A & N & C \\ \diagdown & & / \\ \# & C_1 & V_1 & C_2 \end{array} & \begin{array}{ccc} \diagup & & \diagdown \\ A & N & C \\ \diagdown & & / \\ C_3 & V_2 & \end{array} & \begin{array}{ccc} \diagup & & \diagdown \\ A & N & C \\ \diagdown & & / \\ C_4 & V_3 & C_5 \end{array} \end{array} \begin{array}{l} \text{tire / autosegment syllabique} \\ \text{tire / autosegment des constituants} \\ \text{tire / autosegment} \\ \text{segmental / mélodique} \end{array}$$

Les conventions graphiques suivantes, canoniques et formant une espèce de *lingua franca* parmi les phonologues quelles que soient leurs orientations par ailleurs, ont été appliquées : les consonnes C_y sont appelées « attaques » (A), justement parce qu'elles sont initiales de syllabe ; les consonnes C_x sont appelées « codas » (C) parce qu'elles sont finales de syllabe ; la voyelle enfermée par l'attaque et la coda constitue le centre de la syllabe et pour cette raison s'appelle le « noyau » (N) ; enfin, la syllabe est représentée par un sigma. La délimitation est indiquée par deux moyens couramment utilisés selon qu'on a la place de dessiner une représentation ou qu'on est contraint à l'écriture linéaire : dans le premier cas, on réunit les unités appartenant à la même syllabe sous le nœud sigma comme sous (11) ; dans le second, on sépare les syllabes par un point, ce qui dans notre cas donne $C_1VC_2.C_3V.C_4VC_5$.

On dit d'une représentation comme celle sous 0 qu'elle est *non linéaire* ou *multi-linéaire* puisque sa vertu est, on l'a vu, de sortir de la consécution amorphe d'unités linéaires : elle figure l'existence d'un objet qui réunit plusieurs unités linéaires de base, la syllabe, qui est donc un objet non-linéaire par définition. La non-linéarité est en effet inhérente à la représentation sous (11) puisque celle-ci comprend trois lignes d'objets distincts : les segments en bas, dominés par les constituants syllabiques (A, N, C), eux-mêmes dominés par le nœud syllabique. Les objets des deux premières lignes entretiennent des associations un à un : il y a autant de segments qu'il y a de constituants syllabiques. En revanche, l'association entre ceux-ci et les syllabes n'est pas terme à terme. On dit alors que les trois niveaux en question sont des tires ou, en utilisant le terme technique, des *autosegments*. Ce terme renvoie à la relative autonomie des trois niveaux : alors que dans les représentations linéaires de type SPE une règle phonologique ne peut toucher plusieurs unités qu'en réitérant son action (une règle qui s'applique à A, B et C d'une chaîne ABC doit agir trois fois afin de successivement affecter les trois éléments), une représentation autosegmentale lui permet de prendre pour cible une seule unité, qui diffusera alors l'action aux éléments qu'elle domine. Ainsi, une règle qui s'applique à σ_1 concernera en réalité $C_1V_1C_2$.

C'est précisément ce caractère non linéaire qui permet de caractériser le contexte de la coda en tant qu'objet unitaire et unique. Les phénomènes qui s'observent en $_\{C,\#\}$ sont désormais réputés être déclenchés par le fait que les segments en question appartiennent à une coda. La règle correspondante (ici sur l'exemple de la vocalisation de l) s'énonce alors de la manière suivante.

(12) vocalisation de l en portugais brésilien

coda
|
l → w / $_\$

De la même manière, la distribution des voyelles et de zéro lors des alternances voyelle-zéro est réglée de la façon suivante.

(13) alternances voyelle-zéro

a. zéro / $_\text{CV}$

coda
|
b. V / $_\text{C}$

Le constituant syllabique de la coda satisfait au cahier des charges : la coda réduit la disjonction $_\{C,\#\}$ (elle est unitaire), et elle rend les consonnes C_x distinctes de toutes les autres (elle est unique).

4.4. La syllabe canonique

Reste à constater le caractère incomplet de la structure syllabique sous (11) : tout montre que la structure « plate », c'est-à-dire où les trois constituants A, N et C sont des sœurs, n'est pas ce que les langues naturelles manipulent. L'observation massive qui conduit à accorder un statut solidaire au noyau et à la coda, à l'exclusion de l'attaque, a donné le nom au nouveau constituant intermédiaire : la rime.

En effet, les langues se servent typiquement de la dernière consonne et de la voyelle précédente pour faire des rimes en poésie – et la même solidarité prévaut pour l'application de processus phonologiques. Le placement de l'accent en latin par exemple est fonction de l'avant-dernière voyelle du mot, ainsi que du groupe consonantique qui la suit éventuellement : l'accent est pénultième si la voyelle est longue (ha.bé.re), ou si elle est brève mais entravée (c'est-à-dire si elle se trouve dans le contexte $_\text{C.CV}$: a.rís.ta) ; il est antépénultième si la voyelle est brève et libre ($_\text{CV}$: fá.ce.re). L'attaque, dans ce processus, ne joue aucun rôle ; la seule chose qui compte est l'équivalence des voyelles longues et des voyelles brèves suivies d'une consonne entravante.

Le fait que nombre de processus sont basés sur le calcul solidaire du noyau et de la coda, mais que la symétrie où l'attaque et le noyau seraient associés, est inconnu, autorise donc à introduire le constituant intermédiaire de la rime (R). La structure résultante constitue la syllabique sous sa forme canonique.

(14) la syllabe canonique, version 1



Il est encore commode et, au vu de la généralisation concernant la variation de la consonne finale (mais non de la pré-consonantique) qui a été mentionnée en section 4.1, en réalité nécessaire de faire la différence entre les deux positions qui constituent la coda. On appellera donc les consonnes pré-consonantiques (C_2 sous (11)) des codas internes, alors que les consonnes finales de mot (C_5 sous (11)) sont des codas finales.

4.5. La représentation de la longueur et le squelette

Les représentations autosegmentales offrent aussi des solutions à des problèmes qui sont insurmontables dans le cadre linéaire de SPE mais pourtant concernent des phénomènes parfaitement banals et courants. Prenons exemple sur l'allongement compensatoire, qui est illustré ci-dessous par deux cas de la diachronie latine et romane.

(15) allongement compensatoire

a.	latin		
	*kasnus	> lat.	kānus
	*kosmis	> lat.	kōmis
	*fideslia	> lat.	fidēlia
b.	français		
	testa	> fr.	tête
	castellus	> fr.	château
	baptisma	> fr.	baptême
	as(i)nu	> fr.	âne
	nasc(e)re	> fr.	naître

Dans les deux cas, le *s* chute devant consonne, c'est-à-dire en coda interne,¹⁵ et la vacance ainsi créée donne lieu à l'allongement de la voyelle précédente (l'accent circonflexe qui a survécu dans la graphie moderne indique la longueur en ancien français). Le processus est donc parfaitement clair et intuitif : c'est parce que le *s* chute pour des raisons contextuelles (sa faiblesse en coda interne) que la voyelle trouve la place pour s'étendre. Or ce processus en cascade avec cette relation de cause à effet est impossible à décrire au moyen de simples règles ordonnées. Essayons : la première règle sera nécessairement $s \rightarrow \emptyset / _\text{C}$. Il faudra ensuite faire allonger la voyelle précédente ;

15. À noter que le fait que le *s* ne chute pas en coda finale en (ancien) français est cohérent avec la vocalisation de *l* en ancien français dont il a été question en section 4.1 (cheva[l] / cheva[w]-s) : dans les deux cas, la langue distingue la coda interne, soumise à un processus (chute de *s*, vocalisation de *l*), de la coda finale, qui demeure intouchée (maintien du *s*, non-vocalisation de *l*). Tout se passe donc comme si, en ancien français mais non pas en portugais brésilien, la coda finale n'en était pas. On a affaire ici à ce qu'on appelle l'extrasyllabité, dont il sera encore question plus bas.

or celle-ci ne s'allonge qu'à l'expresse condition qu'elle *était* suivie d'un *s*, défait. L'élimination du *s*, toutefois, a rendu la chaîne linéaire de *as(i)nu* → *anu* exactement identique à celle de n'importe quel autre mot où une voyelle se trouve devant consonne sans que les deux n'aient jamais été séparées par un *s*. Ainsi, après la chute de *s*, *anu* et, disons, *plana* > *plaine*, ont la même structure – et pourtant le *a* du premier mot s'allonge, alors que celle du second demeure brève.

Nous connaissons la solution, bien sûr : il faudrait que la seconde règle, celle qui allonge la voyelle, « se souvienne » des cas où un *s* a chuté. Dans le système formel de SPE, ceci est impossible puisque la règle du jeu est que l'*input* de chaque règle est l'*output* de la règle précédente. Le *s*, une fois éliminé, est donc irrémédiablement perdu pour la suite des opérations. Tel n'est pas le cas si l'on se place dans la perspective autosegmentale : ici, le *s* n'est pas un objet unitaire qui ne peut être qu'absent ou présent – un segment que l'on entend est fait de plusieurs choses, trois pour être précis : 1) sa mélodie, 2) son constituant syllabique, 3) une ligne d'association qui relie les deux précédents. Pour des raisons d'exposition qui seront entendues infra, les constituants syllabiques sont représentés par des « x » sans étiquette ci-dessous.

(16) allongement compensatoire dans un environnement autosegmental

a. [testa]

x	x	x	x	x
t	e	s	t	a

→

b. [tēta]

x	x	x	x	x
		↗		
t	e	s	t	a

La chute du *s*, ici, ne veut pas dire qu'il disparaît corps et âme, puisque ces deux ingrédients de tout être normalement constitué, séparés dans notre tradition cartésienne, peuvent fonctionner indépendamment l'un de l'autre. L'action du processus qui cause « la chute » du *s* en réalité provoque seulement sa désassociation : la mélodie est séparée de son support « x ». Elle demeure présente,¹⁶ mais est désormais inaudible.

16. Et peut d'ailleurs intervenir dans la suite des opérations : dans le concert des langues romanes, le français est singulier par le fait de comprimer la chaîne latine initiale à outrance. Pour aller vite, ne survivent que les syllabes tonique et initiale (cf. Ségéral à paraître pour une présentation raisonnée des faits). Le reste sombre – mais typiquement « s'accroche » aux morceaux flottants afin de demeurer visible. On a vu brièvement le cas des consonnes nasales en coda qui sont perdues en tant que telles, mais ont eu le temps de transférer leur patrimoine génétique sur la voyelle précédente, nasalisée. Ségéral, Scheer (2001b) discutent d'autres cas de ce type comme par exemple *palea* > *paille* et *vinea* > *vigne*, évolutions qui sont traditionnellement analysées comme de vulgaires palatalisations. Or il existe une autre interprétation : après la consonnification de *i*, *e* latins en hiatus qui résulte en la présence d'une yod post-consonantique (*palja*, *vinja*), on assiste à un renforcement du yod en position forte (qui sera introduite en section 7). La force d'un segment peut s'exprimer de deux manières : par la fortition de son corps (on a alors une évolution du type *j* > $\overline{d_3}$ comme dans *jocu* > *jeu*, *rubiu* > *rouge*, cf. section 7.5), ou par la résistance à la lénition. C'est bien ce dernier cas de figure qu'on rencontre avec *palia* > *paille* [pajə] : il est anormal qu'un yod intervocalique survive (cf. *maju* > *mai*). La voyelle précédente donne la clef, puisqu'elle se comporte comme une voyelle en syllabe fermée et non pas ouverte : le *a* de *palea* ne passe pas à *e* (comme dans *mare* > *mer*). On est donc en présence d'une géminée, qui toutefois ne s'explique que par la force du yod, qui s'exprime en géminant. Ce qui veut dire que la latérale n'est pas palatalisée du tout : elle est sèchement évacuée, et sa position donc colonisée par le yod – mais elle

Ceci en vertu de la règle de base qui définit l'existence d'une réalisation phonétique, implicite jusqu'ici, mais qui est rendue explicite ci-dessous.

(17) exécution phonétique d'une structure autosegmentale

Un segment a une existence phonétique si et seulement si il possède une mélodie qui est associée à un constituant syllabique. Si l'un des trois ingrédients manque (cf. infra), rien n'est prononcé.

Absence de trace phonétique s'il manque

a. le constituant	b. la mélodie	c. la ligne d'association
	x	x
α		α

Le *s* dissocié de son constituant n'est donc plus prononcé – or celui-ci demeure, et fait la différence entre *as(i)nu* → *âne* qui possède un « x » vacant, et *plana* → *plaine*, qui n'en possède pas. C'est le « x » vacant qui est « la mémoire » du *s* ou, plutôt, c'est une partie du *s*, son âme, qui a survécu, et qui sert de support à un nouveau corps. La règle d'allongement se formule alors sans difficulté : toute voyelle qui se trouve devant un constituant vacant le colonise.

Cette analyse a une autre conséquence immédiate : elle définit la différence entre une voyelle longue et une voyelle brève. Car le *e* de *testa* est bref sous (16)a et s'allonge en colonisant un « x » supplémentaire sous (16)b. C'est donc le nombre de « x » qui fait la différence entre une voyelle brève et une voyelle longue. (18) montre que tel est le cas pour les voyelles longues autant que pour les consonnes longues, i.e. les géminées.

(18) gestion de la longueur

a. voyelle brève	b. voyelle longue	c. consonne simple	d. géminée
x	x x	x	x x
	/ \ a		/ \ t
a	aa	t	tt
[a]	[aa]	[t]	[tt]

L'identité des « x » que, jusqu'ici, j'ai présentés en tant qu'équivalent des constituants syllabiques, est donc en réalité *la mesure du temps*. Mesure relative toutefois ou, si l'on veut, phonologique et contrastive : ce qui est distingué est une différence entre deux objets dont la longueur est contrastive. On sait que la durée phonétique n'a qu'une corrélation très relative avec la longueur phonologique : dans un système où les voyelles brèves et longues sont en opposition, il arrive assez facilement que la durée des premières, mesurée en millisecondes, soit supérieure à la durée des secondes. Les représentations autosegmentales ont donc l'ambition d'encoder les propriétés distinctives des segments¹⁷.

« s'accroche » en colorant le yod géminé de sa latéralité. Il faudra donc parler non pas de l,n palatalisées, mais de yod géminé latéralisé et nasalisé, respectivement.

17. La question de savoir quelles propriétés non contrastives peuvent ou doivent également être encodées est épineuse. Il n'y a pas de consensus ici, d'autant que le problème est rarement abordé explicitement. Un principe qui aide à délimiter le champ est celui de la présence d'une propriété non-contrastive dans un processus phonologique : ceux-ci manipulent les représentations autosegmentales et doivent donc y trouver tout objet qui est nécessaire à leur exécution. Or il arrive par exemple que le voisement phonétique des sonantes (nasales et liquides), non-contrastif dans toutes les langues, ait la même influence que le voisement des

On appelle la tire autosegmentale qui définit les unités de temps le squelette, et les unités qui la composent – les « x » –, des points squeletaux.

De la fonction temporelle des points squeletaux se déduit le fait qu'ils ne peuvent pas être, comme indiquée jusqu'ici pour les besoins de l'exposé, l'équivalent des constituants syllabiques. Car une voyelle longue est hébergée par un noyau au même titre qu'une voyelle brève. Il s'ensuit qu'un noyau peut accommoder soit un, soit deux points squeletaux. Dans le dernier cas de figure, on parle d'un noyau branchant. Ceci vaut également pour les constituants consonantiques qui, dans le modèle standard, peuvent également brancher. L'ensemble des possibilités est montré ci-dessous.

(19) constituants branchants et simples

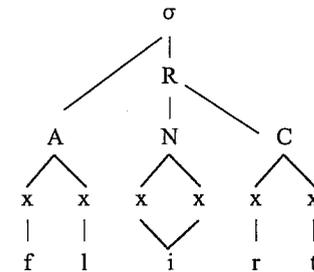
	constituant simple	constituant branchant
a. noyau	N x a [a]	 [aa]
b. attaque	A x t [t] exemple: toit	 [tr] exemple: train
c. coda	C x t [t] exemple: tête	 [rt] exemple: perte

(19)b anticipe sur la discussion en section 4.7, où la notion d'attaque branchante sera introduite. Aussi, il est à noter que les géminées ne sont jamais hébergées par un constituant branchant: leurs deux points squeletaux se partagent toujours entre une coda et une attaque (c'est-à-dire que les géminées sont toujours hétérosyllabiques). La raison pour cela apparaîtra infra en section 4.8.

En résumé, les possibilités de branchement augmentent notre syllabe canonique qui, sous sa forme maximale, se présente donc de la façon suivante.

obstruantes (occlusives et fricatives), contrastif celui-ci. Le processus est alors unitaire et par conséquent requiert la représentation, et la manipulation, du voisement des sonantes.

(20) la syllabe canonique, version 2



Le français est malcommode pour remplir la taille maximale de la syllabe canonique: les groupes RT# finaux comme dans *vert* sont souvent réduits, sauf dans les emprunts récents de type *flirt*, *hard* (-rock), et il n'y a pas de voyelles longues. On accordera donc la longueur du *i* de *flirt supra* pour les besoins de l'exposé.

4.6. Le poids syllabique

L'instrument que nous avons développé permet aussi de rendre compte d'une généralisation importante qui émerge d'un nombre important de phénomènes: ce que l'on appelle le poids syllabique. Il s'agit là de restrictions que les langues imposent à la taille de la rime. Par exemple, la taille de la rime est souvent la propriété déterminante pour le placement de l'accent (Weight-by-Position, Hayes, 1989): les langues considèrent typiquement qu'une voyelle longue équivaut à une voyelle brève suivie d'une coda.

Nous en avons déjà vu un exemple, le placement de l'accent en latin, qui est basé sur l'analyse du noyau et de la coda de l'avant-dernière syllabe: si le noyau abrite une voyelle longue, celle-ci est tonique (*ha.bé.re*); s'il accommode une voyelle brève, celle-ci porte l'accent si elle est suivie d'une coda (*a.rís.ta*); dans le cas inverse, c'est la syllabe précédente qui est tonique (*fá.ce.re*). On voit ci-dessous que ce que le latin évalue en réalité est le nombre de points squeletaux qui sont dominés par la rime.

(21) le poids syllabique

a. rime lourde: deux points squeletaux <i>habère</i> et <i>arista</i>	b. rime légère: un point squeletal <i>fácere</i>
σ σ R R N C A N x x x x ar i s t a hab e r e fac e r e	σ σ R R N A N x x x ar i s t a hab e r e fac e r e

L'unité des paroxytons (*habère* et *arista*) réside donc dans le fait que la rime de l'avant-dernière syllabe domine deux points squeletaux, ce qui les oppose aux proparoxytons, dont la rime de la même syllabe n'abrite qu'un seul point squeletal (*fácere*). La première rime est dite lourde, la seconde, légère.

Une autre occasion d'observer une restriction qui concerne la taille de la rime est l'abrègement en syllabe fermée. Il arrive fréquemment qu'une langue n'admette pas de

voyelles longues en position entravée, c'est-à-dire en syllabe fermée. Dans le paradigme des féminins en *-a* du tchèque par exemple, la voyelle s'abrège en syllabe fermée : on observe *kráv-a* « vache, nom. sg. » (l'accent aigu note la longueur) avec une voyelle longue en syllabe ouverte (CV), que l'on rencontre toutefois sous forme abrégée au génitif pluriel (dont le marqueur casuel est l'ensemble vide), *krav* (syllabe fermée finale : C#), ainsi qu'au diminutif, qui est fait au moyen du suffixe *-ka*, *krav-ka* (syllabe fermée interne : C.CV).

La généralisation est que les langues qui pratiquent l'abrègement en syllabe fermée ne tolèrent pas les rimes super-lourdes : la voyelle lexicalement longue est constitutive d'une rime lourde en syllabe ouverte (*krá.va*), mais sa rime doit accueillir une coda lorsque la voyelle finale fait défaut au génitif pluriel (*kráv*) ou au diminutif (*kráv.ka*). L'interdiction des rimes super-lourdes cause alors l'abrègement

4.7. Groupes VCCV : attaque branchante ou. coda-attaque ?

Considérons, enfin, la dernière dette de la discussion *supra* : le statut des groupes consonantiques intervocaliques, VCCV. Leur sort peut être double : ou bien ils sont tautosyllabiques et représentent alors une attaque branchante (groupe explosif, V.CCV), ou alors ils sont hétérosyllabiques et illustrent donc une séquence coda-attaque (groupe implosif, VC.CV). De quoi cela dépend-il ?

Afin de découvrir le principe qui contrôle la tauto- et l'hétérosyllabité des groupes CC intervocaliques, considérons la distribution des voyelles moyennes dans les variétés méridionales du français d'un peu plus près (quelques faits ont déjà été cités en section 4.2).

(22) comportement des voyelles moyennes devant un groupe consonantique dans les variétés méridionales du français

a. devant consonne simple

<u>C(ə)#</u>		<u>CV</u>	
bête	[ɛ]	bêtise	[e]
folle	[ɔ]	folie	[o]
gueule	[œ]	gueuler	[ø]

b. devant TR

<u>TR(ə)#</u>		<u>TRV</u>	
mètre	[ɛ]	métrique	[e]
lèpre	[ɛ]	lépreux	[e]
lèvre	[ɛ]	lévrier	[e]
il se vautre	[ɔ]	se vautrer	[o]
propre	[ɔ]	propret	[o]
sobre	[ɔ]	sobriété	[o]
peuple	[œ]	peupler	[ø]
feutre	[œ]	feutré	[ø]

c. devant RT, RR, TT

	<u>RT(ə)#</u>		<u>RTV</u>		<u>RT(ə)#</u>		<u>RTV</u>	
<u>RT</u>	alerte	[ɛ]	alerter	[e]	corde	[ɔ]	cordage	[ɔ]
	verbe	[ɛ]	verbage	[e]	divorce	[ɔ]	divorcer	[ɔ]
	auberge	[ɛ]	aubergiste	[e]	révolte	[ɔ]	révolter	[ɔ]
	belge	[ɛ]	Belgique	[e]	il surfe	[œ]	surfer	[œ]
<u>RR</u>	moderne	[ɛ]	moderniser	[e]	forme	[ɔ]	former	[ɔ]
	germe	[ɛ]	germer	[e]	borne	[ɔ]	borner	[ɔ]
	perle	[ɛ]	perler	[e]				
<u>TT</u>	infect	[ɛ]	infecté	[e]	poste		poster	
	geste	[ɛ]	gesticuler	[e]				
	précepte	[ɛ]	précepteur	[e]				

Rappelons d'abord que la présence d'un schwa éventuel après le groupe en finale comme dans *mètre* [mɛtrə] n'a aucune influence sur la prononciation de la voyelle moyenne : nous avons constaté en section 4.2 que schwa est incapable de désentraver la voyelle à sa gauche (le *e* de *b[ɛ]t[ə]rave* est mi-ouvert). Ce n'est donc pas un schwa final éventuel qui infléchira la prononciation des voyelles moyennes d'une quelconque façon : le *e* de *mètre* sera prononcé mi-ouvert, qu'il se trouve dans le contexte TR# ou TRə#.

(22)a rappelle le fonctionnement de base : les voyelles moyennes sont mi-ouvertes en syllabe fermée (finale), c'est-à-dire dans le contexte C#, mais mi-ouvertes en syllabe ouverte, i.e. dans le contexte CV. (22)b examine leur comportement dans les mêmes contextes, sauf qu'elles sont suivies, cette fois, par un groupe TR au lieu d'une consonne seule. Rappelons aussi que le symbole T représente toute obstruante (occlusives et fricatives), alors que R renvoie aux sonantes (semi-voyelles, liquides, nasales). On constate alors sous (22)b que le comportement des voyelles moyennes est strictement identique à celui qu'elles montrent sous (22)a : elles sont mi-ouvertes en TR# lorsqu'elles sont suivies de consonnes finales, mais mi-fermées en TRV si le groupe TR est lui-même suivi d'une voyelle : les voyelles moyennes se trouvent alors en syllabe ouverte.

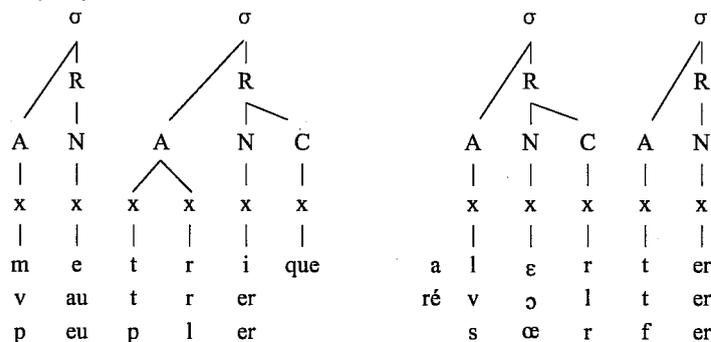
En revanche, les choses se passent autrement sous (22)c où les voyelles moyennes sont suivies d'un groupe non-TR, i.e. RT, RR ou TT : elles sont toujours mi-ouvertes lorsque le groupe se trouve en finale, mais cette fois demeurent mi-ouvertes lorsqu'il est suivi d'une voyelle. En d'autres mots, on n'observe jamais aucune voyelle moyenne mi-fermée devant RT, RR ou TT, quel que soit le contexte suivant.

De cet état de fait se déduit mécaniquement le statut syllabique des groupes : la voyelle moyenne doit être en syllabe ouverte, i.e. non-entravée, lorsqu'elle est suivie par TRV puisqu'elle est mi-fermée. Car nous savons que les voyelles moyennes mi-fermées ne se rencontrent qu'en syllabe ouverte. La syllabation de métrique est donc nécessairement [me.trik] (et non pas [met.rik]). À l'inverse, l'identité syllabique des groupes VRTV, VRRV et VTTV doit être VR.TV, VR.RV et VT.TV : les voyelles moyennes qui les précèdent sont immanquablement mi-ouvertes, ce qui suppose la présence d'une coda.

Nous pouvons donc dire que TR et une consonne isolée C se comportent de la même façon : ce sont des attaques, branchantes et simples. S'opposent à cela les groupes RT,

RR et TT, dont l'identité syllabique est une séquence coda-attaque. TR est tauto-, RT/RR/TT hétéro-syllabique. Ce contraste est illustré ci-dessous.

(23) TR vs. RT, RR, TT



Une observation indépendante vient confirmer la règle que les seuls groupes TR peuvent être tautosyllabiques: en français (et dans de nombreuses autres langues, notamment indo-européennes), ce sont les mêmes groupes TR qui sont seuls autorisés en début de mot. Il n'y a en effet aucun mot français qui commence par #rt, #ln, #pt etc. C'est précisément ce que prédit notre théorie syllabique: si les seuls TR peuvent constituer une attaque branchante, aucun groupe autre que TR ne peut exister en début de mot, puisqu'un mot commence nécessairement par une attaque.

4.8. L'échelle de sonorité et l'algorithme de syllabation

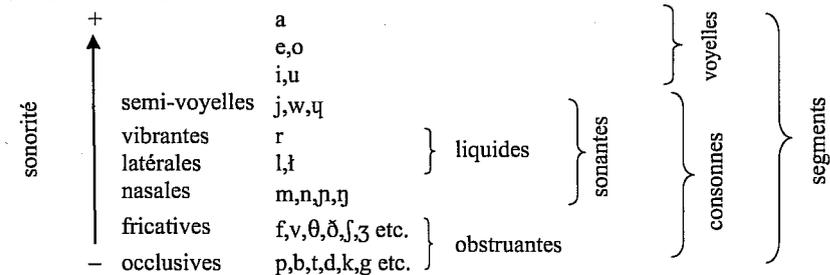
La discussion supra peut être résumée ainsi: la structure syllabique est fonction de deux facteurs: 1) la consécution linéaire des consonnes et des voyelles et 2) la courbe de sonorité des groupes consonantiques. C'est ce dernier facteur qui a été décrit dans la section précédente: un groupe CC se comporte de manière différente en fonction de sa composition en obstruantes et de sonantes, et selon l'agencement de celles-ci. C'est ce que l'on appelle une courbe de sonorité. Nous allons d'abord introduire la notion de sonorité, ensuite considérer son incidence dans différentes langues, pour enfin aboutir à un ensemble d'instructions, simples et en petit nombre, qui permettent de construire la structure syllabique à partir de la seule chaîne linéaire des segments (c'est l'algorithme de syllabation).

La sonorité est une notion phonologique, parente de l'aperture phonétique, mais non superposable à ou dérivable de celle-ci¹⁸. Elle mesure le caractère plus ou moins

18. L'aperture est la distance, mesurée en millimètres, des articulateurs inférieur et supérieur, pour aller vite: des parties inférieure (la lèvre inférieure ou la langue) et supérieure (la lèvre supérieure, le palais ou le velum) de la mâchoire. Si les voyelles sont clairement plus ouvertes que les consonnes, et s'il est évident que les occlusives (dont l'aperture est nulle puisqu'il y a contact entre les deux articulateurs) sont moins ouvertes que les fricatives (qui resserrent le chenal vocal sans pour autant l'obstruer totalement), les sonantes échappent très largement à une caractérisation en termes d'aperture: les nasales par exemple ferment le chenal vocal totalement (et à ce titre ont le même statut que les occlusives), mais laissent échapper l'air par les fosses nasales (et sont donc continues au même titre que les fricatives). Les latérales produisent également le contact des deux articulateurs, mais laissent échapper l'air latéralement. Enfin, que penser des vibrantes (comme le *r* roulé), qui produisent plusieurs allers-retours entre contact et non-contact des deux articulateurs? Alors que l'aperture est une notion de Parole, la sonorité est donc une catégorie qui appartient à la Langue. L'aperture se

vocalique des segments: ceux-ci peuvent se comporter plus ou moins comme des voyelles. Les segments se classent donc au sein de ce spectre qui est délimité par deux extrêmes, un pôle de vocalité et un pôle de consonantité. L'archétype de la vocalité est la voyelle [a], la plus ouverte, alors que les consonnes occlusives se situent à l'autre extrême de l'échelle, dont voici le détail.

(24) l'échelle de sonorité



Ce tableau n'est qu'indicatif: on peut discuter de divers classements, tel celui des nasales par rapport aux liquides. Aussi, toutes les catégories de consonnes ne sont pas mentionnées: les affriquées ([ts], [tʃ] etc.) sont généralement traitées, par les langues autant que par les phonologues, en tant qu'occlusives (dont la particularité est d'avoir une articulation secondaire fricative, on y reviendra). La seule distinction qui soit réellement opérationnelle pour les besoins de l'exposé est celle qui oppose les sonantes aux obstruantes, i.e. ce qui est transcrit supra par R et T, respectivement. C'est sur elle que repose le classement des groupes consonantiques en attaque branchante ou coda-attaque.

Les distinctions pratiquées supra peuvent donc être conçues en termes de sonorité de la façon suivante.

(25) courbe de sonorité des groupes consonantiques

groupe	courbe de sonorité	statut syllabique
TR	obstruante-sonante	croissante
RT	sonante-obstruante	décroissante
RR	sonante-sonante	plateau
TT	obstruante-obstruante	plateau

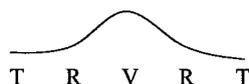
} attaque branchante
} coda-attaque

En d'autres termes, seuls les groupes à sonorité croissante sont qualifiés à constituer une attaque branchante. Tous les autres groupes, à sonorité décroissante ou égale, représentent une séquence hétérosyllabique coda-attaque. Ceci scelle également le sort des géminées, dont il a été question vers la fin de la section 4.5: elles ne peuvent être tautosyllabiques puisqu'elles représentent un groupe RR ou TT qui ne satisfait pas aux exigences d'une attaque branchante. Les géminées sont donc toujours hétérosyllabiques, i.e. instancient une séquence coda-attaque. On observe d'ailleurs que la voyelle qui se trouve à leur gauche subit toujours les effets de l'entrave.

mesure, alors que la sonorité se déduit non pas des propriétés physiques des segments, mais de leur comportement phonologique. Une généralisation massive qui clive les obstruantes et les sonantes est le fait que seules les premières peuvent se distinguer au moyen du voisement, pourtant physiquement accessible (et en fait exécuté) autant par toutes les catégories de consonnes: aucune langue n'oppose des *r*, *l*, *m*, *n*, etc., voisés et non voisés.

La généralisation basée sur la sonorité peut s'énoncer aussi de la manière suivante : la sonorité croît monotonement du début de la syllabe jusqu'à son noyau, qui constitue le pic de sonorité, puis décroît monotonement jusqu'à sa fin. Le patron canonique d'une syllabe est donc parfaitement symétrique : TRVRT (comme dans *flirt*). Cette généralisation a été faite depuis le XIX^e siècle : elle est généralement attribuée à Sievers (1883) et Jespersen (1904). Elle est représentée graphiquement ci-dessous.

(26) la syllabe canonique et sa courbe de sonorité normale



Étant donné la restriction des groupes admissibles en attaque branchante, on peut parler d'une distribution normale, ou par défaut, des groupes, qui est hétérosyllabique, et d'une constitution exceptionnelle (ou marquée) d'un groupe en attaque branchante. Afin d'opposer les deux groupes, il suffit donc de définir ce qu'est une attaque branchante possible.

(27) Au sein d'une attaque branchante, la sonorité croît.

Tout groupe qui ne satisfait pas à cette définition représente alors une séquence coda-attaque par défaut. Témoignage du fait que la syllabation normale et non-marquée est en effet hétérosyllabique est aussi porté par la typologie des structures syllabiques, qui est strictement implicationnelle. Le tableau ci-dessous montre ces implications¹⁹.

(28) typologie des structures syllabiques

si une langue possède	alors on y trouve également
a. des syllabes fermées (i.e. des codas)	des syllabes ouvertes (i.e. sans coda)
b. des codas internes	des codas finales
c. des attaques branchantes	des codas

Pour les trois implications, l'inverse n'est pas vrai : une langue qui possède des syllabes ouvertes peut ou ne pas admettre des codas ; une langue qui autorise des codas finales peut ou ne pas tolérer des codas internes²⁰ ; enfin, une langue qui a des codas peut ou ne pas autoriser les attaques branchantes. Il n'y a donc pas de langues qui auraient des attaques branchantes, mais pas de codas, qui auraient des codas internes, mais pas finales, ou qui auraient uniquement des syllabes fermées. En revanche, des langues existent qui ont uniquement des syllabes ouvertes, des codas finales ou des codas à l'exclusion des attaques branchantes.

L'état le plus banal, c'est-à-dire le moins marqué, est donc une langue qui est uniquement faite de séquences CVCV ; viennent ensuite, dans l'échelle de la complexité syllabique, les langues qui admettent des syllabes CV et CVC ; enfin, les langues qui autorisent l'inventaire maximal (CV, CVC, TRV, TRVC) représentent l'extrémité du

19. Pour les questions de typologie et de marque syllabiques, cf. Kaye, Lowenstamm (1981), Cyran (2003).

20. Ceci rejoint la généralisation à propos de processus observables en coda qui a été faite en clôture de la section 4.1 : il existe des règles qui affectent des codas internes mais pas finales (afr. *cheval* - *cheva[w]-s*), mais la situation inverse est inconnue.

spectre syllabique qui est défini par les langues naturelles. En d'autres mots, les langues indo-européennes qui nous sont familières sont en réalité rares quant à la typologie syllabique, et représentent le dernier cran de la complexité autorisée.

Enfin, il faut encore ajouter deux mises au point (au moins). D'abord, la décision, d'une langue donnée, d'autoriser les attaques branchantes ou non est parfaitement indépendante de l'existence matérielle de groupes TR en son sein. Autrement dit, l'existence d'un groupe TR, dans une langue donnée, ne donne aucune garantie que ce groupe est réellement considéré en tant qu'attaque branchante par cette langue. Car une langue qui n'a pas d'abord ouvert la possibilité pour les attaques branchantes d'exister en son sein (qui a donc mis le paramètre « attaque branchante = off ») ne pourra jamais interpréter un TR, aussi qualifié soit-il, en tant qu'attaque branchante : il lui manquera la case correspondante dans son système.

Ainsi les langues sémitiques ont bien des groupes phonétiques TR, mais qui fonctionnent toujours en tant qu'objet hétérosyllabique : les voyelles en __TRV sont autant entravées que lorsqu'elles sont placées in __RTV. En d'autres termes, tous les groupes CC sont hétérosyllabiques dans ces langues, quelle que soit leur courbe de sonorité. La définition de l'attaque branchante sous (27) ne fait donc que décrire les conditions en dehors desquelles aucun groupe ne peut être constitué en attaque branchante. S'il l'est réellement dépend du choix souverain de chaque langue d'autoriser ou non ce niveau de complexité syllabique.²¹

Les groupes non-TR, en revanche, trahissent leur identité syllabique à la seule vue de leur corps phonétique : les groupes RT, RR et TT intervocaliques, dans toutes les langues, représentent toujours une séquence coda-attaque.

L'autre précision nécessaire concerne une variation qu'on rencontre à travers les langues : les groupes qui sont admis, à l'intérieur de la définition (27), en tant qu'attaque branchante, ne sont pas les mêmes dans toutes les langues. Car (27) en réalité ne donne que les attendus minimaux pour qu'un groupe puisse accéder au statut d'attaque branchante : rien n'est possible en dessous de ce seuil. Or la plupart des langues sont beaucoup plus restrictives que cela et n'admettent en réalité qu'à un sous-ensemble des groupes obstruante-sonante à se constituer en attaque branchante. Le noyau dur des groupes TR qu'on trouve dans toutes les langues qui ont des attaques branchantes sont les séquences occlusive-liquide, dites *muta cum liquida* (*pl*, *tr*, *kl*, etc.). Les fricatives

21. À partir des données diachroniques du gallo-roman, Ségéral, Scheer (2005, 2007) explorent les différentes interprétations syllabiques de TR, ainsi que de ses conditions d'existence ; le détail de cette question est débattue en section 6.4. Anticipant sur cela, outre l'attaque branchante et la séquence coda-attaque, un troisième candidat est l'affriquée : cette option fait donc de TR un objet qui n'occupe non pas deux, mais un seul point squelettal, et aurait, comme les affriquées [ts, tʃ] etc., une articulation primaire, l'occlusive, et une articulation secondaire, une fricative. Il est également possible que deux, ou même les trois identités syllabiques se rencontrent dans la même langue. En diachronie gallo-romane, la « désolidarisation » de TR en groupe hétérosyllabique, puis sa « resolidarisation » à l'époque moderne, a été invoquée pour rendre compte de l'évolution du petit paradigme de mots de type lat. *colubra* > fr. *couleuvre*. *Colubra* est un proparoxyton de droit, puisque l'avant-dernière syllabe n'est pas entravée selon la syllabation canonique de TR : *có.lu.bra*. L'aboutissement des deux voyelles en français, toutefois, suppose l'existence d'une forme intermédiaire, **colúbra*, car seul *u* tonique donne *eu* [œ]. Or une cause possible de la rétraction de l'accent, sans que cela ne nécessite la modification de l'algorithme accentuel latin, est le passage de *b* en coda (déplacement de la coupe syllabique) : *có.lu.bra* > **co.lub.ra*. Le détail, bien sûr, est bien plus compliqué, d'autant que beaucoup d'encre a été versée à propos du paradigme *colubra*.

ont souvent du mal à tenir le rang de premier élément d'attaque branchante (en français par exemple, #vl n'existe pas), et les nasales en tant que second élément sont admises avec beaucoup de parcimonie : en français il n'y en a point (aucun mot ne commence par #TN²²), pas plus qu'en anglais (où pourtant il y en avait : *know* « connaître », *knight* « chevalier » etc., mais qui ont été éliminés, et éliminés de manière ciblée) ; en allemand il y en a, mais uniquement avec des vélaires en premier élément T, et jamais avec m en second élément : *Knabe* « garçon », *Gnade* « pitié » (#km, #pm, #pn etc. ne se rencontrent pas).

Basé sur le socle commun des groupes occlusive-liquide qui sont admis par toutes les langues qui autorisent les attaques branchantes, les langues font donc leur marché selon des principes obscurs. La règle qui semble se dégager tout de même est basée sur la distance de sonorité de T et de R : plus celle-ci est grande, plus facilement l'attaque branchante est constituée. C'est ce qu'on appelle la sonorité relative²³.

Une dernière remarque à propos de l'absence assourdissante des groupes #tl, #dl dans toutes les langues qui, comme le français, admettent les seuls groupes TR en début de mot. Il s'agit là à l'évidence d'une impossibilité qui est liée à l'homorganicité des deux consonnes : la latérale dentale se combine avec les labiales (#pl, #bl) et les vélaires (#kl, #gl), mais non avec d'autres dentales (mais l'autre liquide dentale, r, ne connaît pas de telles restrictions). Le français par exemple montre que l'absence de #tl, #dl est liée seulement de manière indirecte à la position initiale. C'est plutôt l'incapacité de ces groupes à se constituer en attaque branchante qui fait qu'on ne les rencontre pas à l'initiale. En témoigne le fait que lorsqu'on soumet des mots qui portent un tIV, dIV interne précédé d'une voyelle moyenne, rares il est vrai en peu usités, à un locuteur méridional, il produira la version mi-ouverte sans faille : *shetland*, *yodler*. Or nous savons que la présence d'une voyelle moyenne mi-ouverte devant un groupe CCV garantit que le groupe en question est hétérosyllabique. C'est pour cette raison que l'on ne le rencontre pas en début de mot, où seules les attaques branchantes sont admises. Dans les langues dont l'inventaire des groupes consonantiques initiaux n'est pas restreint aux seuls #TR, l'interdiction de #tl, #dl est d'ailleurs levée : en tchèque par exemple, on a des #RT (*rtut'* « mercure », etc.) autant que des #tl, #dl (*tlustý* « gros », *dlouhý* « long »).

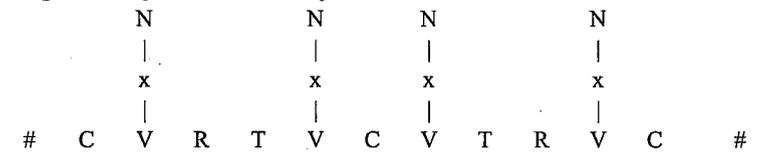
Nous sommes maintenant en position d'énoncer l'algorithme de syllabation qui, à partir d'une séquence linéaire de segments, construit la structure syllabique qui la domine.

22. Sauf l'hapax *pneu* et ses dérivés, mais dont le groupe est souvent, dans le Sud du moins, cassé par un schwa : [pənø]. Il existe aussi des groupes #sN dans des mots comme *snack*, *snobisme*, *smog*, *SMIC*, etc., mais ceux-ci relèvent des vertus particulières des groupes s+C, qui sont abordées en section 4.9 *infra*.

23. Cf. par exemple Clements (1990), Cyran (2003).

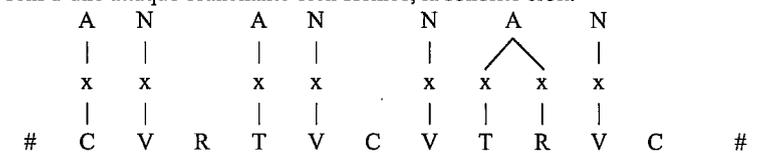
(29) l'algorithme de syllabation

- a. assigner un noyau à toutes les voyelles²⁴

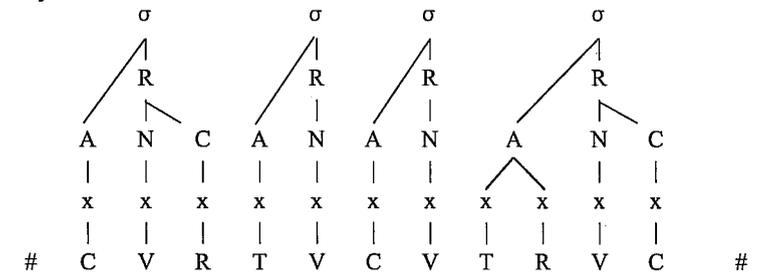


- b. maximisation des attaques :

à gauche de chaque noyau, syllaber autant de consonnes que possible en attaque. La possibilité de syllaber plusieurs consonnes en attaque est régie par (27) : au sein d'une attaque branchante bien formée, la sonorité croît.



- c. assigner une coda aux consonnes restantes, puis grouper les constituants en rimes et syllabes



Tournons-nous à présent vers les questions en suspens.

4.9. Une question ouverte : les groupes s+C

Dans cette section et la suivante, deux problèmes (parmi d'autres) sont abordés qui apparaissent dans le cadre minimal que nous venons de nous donner. D'une part, le statut des groupes s plus consonne, d'autre part les langues comme le grec, le tchèque, le polonais ou l'arabe marocain qui tolèrent, en sus de #TR, des groupes #RT, #RR et #TT en début de mot.

Abordons d'abord le grand classique des groupes s+C. Dans une langue comme le français, l'algorithme de syllabation permet de syllaber tous les mots sauf ceux qui commencent par un groupe s+C tels que *scandale*, *skier*, *spacieux*, *sport*, *station*, *stéréo*, ou par un groupe s+TR tels que *sclérosé*, *scruter*, *splendide*, *sprint* : en effet, ces mots contreviennent à la généralisation selon laquelle le début de mot ne tolère que des

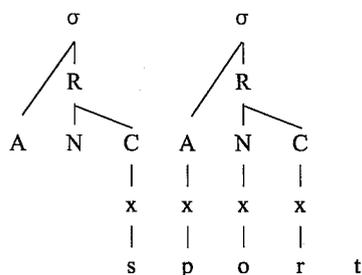
24. Dans les langues qui ont des consonnes syllabiques (« consonnes voyelle ») comme l'indo-européen ou le tchèque, ces consonnes font office de voyelle, i.e. se comportent comme des voyelles et ont toutes les prérogatives vocaliques. Classiquement, on les traite donc simplement comme des voyelles, et leur assigne un noyau. Or leur traitement en réalité est quelque peu plus compliqué, cf. Scheer (2004a: §240, 2008, à paraître b).

attaques branchantes, donc des groupes à sonorité croissante. Car *s*, une fricative, est plus sonore que l'occlusive qui suit, et la courbe de sonorité est donc descendante.

De deux choses l'une : ou bien la définition de l'attaque branchante sous (27) est fautive, ou alors il n'est pas vrai qu'en début de mot on ne rencontre pas des séquences coda-attaque. Personne ne veut mettre en cause la définition de l'attaque branchante : les faits sont trop massifs, et on perdrait le cœur de l'algorithme de syllabation, qui deviendrait alors un simple catalogue de séquences admises et non-admises dans telle ou telle langue. Or la structure syllabique a manifestement un caractère plus général qui transcende la situation particulière que l'on rencontre dans telle ou telle langue.

Reste donc l'autre solution qui admet qu'un mot puisse commencer par une coda. Elle est soutenue par notre test méridional, désormais familier, des mêmes groupes s+C, mais précédés d'une voyelle moyenne : dans *rester*, *poster*, etc., la voyelle moyenne est nécessairement mi-ouverte. À l'intérieur du mot, s+C se comporte donc comme une séquence coda-attaque. Voyons donc à quoi nous engage cette perspective : elle nous conduit à admettre, en dehors des codas initiales, des attaques vides et des noyaux vides, qui en l'occurrence sont placées devant le *s* coda. Car qui dit coda dit rime, et donc noyau ; et qui dit rime dit syllabe, donc attaque.

(30) s+C : des codas initiales ?



Nous voilà donc, pour la première fois, en présence de constituants vides, attaque et noyau à la fois. On y reviendra. Pour l'instant, considérons un argument en faveur de la structure sous (30), structure qui a été introduite dans le débat par Kaye (1992). L'argument fait fond sur le comportement particulier des groupes s+C lors du redoublement au parfait du grec (classique).

(31) redoublement en grec

	présent	parfait		
a. #CV	ly-ō	le-ly-ka	déliar	
	paideu-ō	pe-paideu-mai	éduquer	
b. #sV	satt-ō	se-sag-mai	équiper	
	sin-ō	se-sim-mai	endommager	
	siōpa-ō	se-siōpē-mai	se taire	
c. #TR	graf-ō	ge-graf-a	écrire	
	blapt-ō	be-blaf-a	nuire	
d. #sC	#sp	speud-ō	e-speu-ka	se dépêcher
		spoudaz-ō	e-spouda-ka	s'efforcer
	#st	stenaz-ō	e-stenag-mai	sangloter
		stere-ō	e-sterē-ka	priver

#sk	skeuōre-ō	e-skeuōrē-mai	machiner
	skedannymi	e-skedas-mai	répandre

(31)a,b montre que le grec redouble la consonne initiale de la racine lorsqu'elle est seule, y compris lorsqu'il s'agit de *s*. Au cas où la racine commence par une attaque branchante comme sous (31)c, seule l'obstruante est redoublée. Nous savons donc à quoi nous attendre si le groupe s+C était une attaque branchante : *s* devrait être redoublé seul. Or il n'en est rien, puisque le résultat, sous (31)d, est l'absence totale de consonne redoublée. Celle-ci est donc bien une conséquence du fait que *s* survient en groupe et non pas seul : nous savons depuis (31)b qu'il est traité normalement lorsqu'il est isolé. Or si nous nous tenons à la règle de base, « le contenu de la première attaque du mot est redoublé », l'absence de redoublement est prédite par l'analyse de Kaye en coda initiale (30) : la première attaque du mot est vide, et c'est son contenu, rien, qui est redoublé.

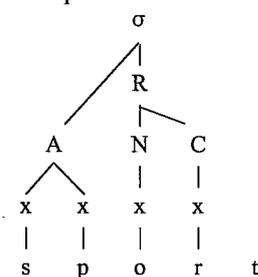
Notons que cette analyse, non pas de la réduplication grecque, mais des groupes s+C en tant que codas initiales, ne résout pas le problème de base. Car la question se pose alors de savoir pourquoi il n'y a pas d'autres habillages de la séquence coda-attaque à l'initiale de mot, i.e. des groupes #RT, #RR et #TT. Ou, autrement dit, pourquoi seuls les groupes s+C sont habilités à habiter les séquences coda-attaque initiales, alors que la même configuration syllabique peut héberger des groupes s+C autant que les groupes #RT, #RR et #TT en position intérieure.

Il n'y aura pas de réponse définitive à cette question ici : les groupes s+C sont des animaux étranges que les phonologues ne comprennent pas. La solution de Kaye ne fait que poser la question autrement en projetant la lumière sur les groupes s+C depuis un angle différent. Elle ne fait que cela, mais c'est déjà cela.

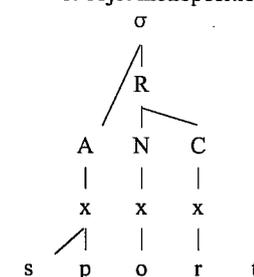
La solution de Kaye n'est pas la seule qui ait été proposée pour cette bête de cirque phonologique que sont les groupes s+C. La manière la plus facile – et probablement la moins intéressante – de les traiter consiste à ne pas les traiter du tout : on modifie simplement la définition de l'attaque branchante en l'élargissant à s+C : « au sein d'une attaque branchante, la sonorité croît, sauf s'il s'agit de s+C, qui est également une attaque branchante bien formée ». Encore une autre solution qui a été envisagée consiste à interpréter les groupes s+C en tant qu'affriquées, c'est-à-dire relevant d'un seul point squelettal.²⁵ Les deux options apparaissent ci-dessous.

(32) autres solutions pour s+C

a. attaque branchante



b. objet monopositionnel (« affriquée »)

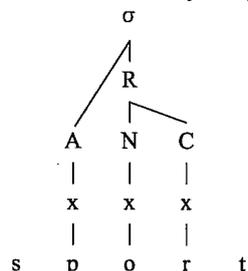


25. Il a déjà été mentionné en note 21 que les attaques branchantes sont également considérées, parfois et par certains, comme des espèces d'affriquées, c'est-à-dire des objets monopositionnels. On y reviendra en section 6.4.

La solution monopositionnelle est défendue par exemple par Selkirk (1982: 346 *sq.*), Carr (1993: 212), Wiese (1996: 42 *sq.*) et van de Weijer (1994: 165 *sq.*). Si elle peut faire justice aux groupes s+C qui, il est vrai, se comportent parfois de manière solidaire comme un seul objet, elle est inadéquate pour d'autres situations telle la reduplication grecque : si s+C dépendait d'un seul point squelettal, le groupe entier serait redupliqué. De la même manière, on s'attendrait à des voyelles moyennes mi-fermées dans *raster*, *poster*, etc. en français méridional : elles seraient en syllabe ouverte. Une des caractéristiques de l'animal s+C est, justement, d'avoir les qualités de caméléon : tantôt un individu, tantôt deux.

Enfin, la façon la plus courante d'interpréter les groupes s+C demande encore à être présentée. Il s'agit de ce que l'on appelle extrasyllabité. L'idée est que le s ne se trouve ni en attaque (branchante), ni en coda – il est nulle part du point de vue de la structure syllabique, c'est-à-dire associé à aucun constituant (et aucun point squelettal). Considérons d'abord cette situation ci-dessous.

(33) s+C : solution extrasyllabique



Nous savons que ceci ne peut être la représentation qui est mise à exécution par la phonétique : un objet mélodique n'est audible que s'il est associé à un point squelettal (et, partant, à un constituant syllabique), cf. (17). C'est la raison pour laquelle le raisonnement extrasyllabique implique plusieurs étapes successives, dont (33) est simplement un état intermédiaire. L'idée est que l'algorithme de syllabation opère sur le matériau segmental non syllabifié qui vient du lexique, /sport/ dans notre cas.²⁶ Il fait au mieux possible, mais n'arrive pas à syllabifier le s initial : celui-ci ne peut être constitué en attaque branchante avec l'occlusive suivante, ni – en début de mot – en coda-attaque. Le s demeure donc orphelin et non syllabifié, c'est-à-dire extrasyllabique. (33) est donc le résultat du passage de l'algorithme sur /sport/.

Il y a ensuite ce qu'on appelle l'adjonction des consonnes extrasyllabiques. Celle-ci sont alors intégrées dans la structure syllabique par une règle phonologique (et non pas par l'action de l'algorithme). Le constituant auquel elles sont adjointes est variable selon les auteurs : il peut s'agir simplement de l'attaque de p^{27} , du nœud syllabe ou encore de nœuds plus hauts dont il ne sera pas question ici²⁸. Enfin, une dernière solution prévoit la création d'un constituant propre, uniquement dévolu à l'hébergement des consonnes extrasyllabiques : l'appendice²⁹.

26. Suivant la tradition, les formes sous-jacentes (lexicales) sont notées entre barres obliques /.../.

27. Hall (1992: 122 *sq.*).

28. Sur le mot phonologique, cf. Rubach, Booij (1990).

29. Par ex. Fudge (1969), Kiparsky (1979), Halle, Vergnaud (1980). On peut trouver des résumés informés des différentes stratégies d'adjonction, et du concept d'extrasyllabité en tant que tel, dans Roca (1992), Hulst, Ritter (1999) et Rubach (1999: 292 *sq.*).

L'idée partagée par toutes les versions d'extrasyllabité est que les contraintes de l'algorithme de syllabation ne valent que pour sa propre action : lorsque celle-ci est achevée, d'autres lois ont cours – celles non pas de la syllabation, mais de la phonologie. Celle-ci peut alors comporter une instruction qui demande d'intégrer les consonnes orphelines au même titre qu'elle peut prévoir une règle phonologique ordinaire, disons de palatalisation. Les principes qui régissent la structure syllabique que nous avons développés seraient donc valables seulement à un niveau profond – celui sur lequel agit l'algorithme de syllabation –, et n'auraient plus cours ensuite, notamment en surface.

4.10. Une autre question ouverte : les langues qui admettent des groupes #RT, #RR, #TT

La restriction des groupes consonantiques initiales à #TR est l'apanage typique des langues indo-européennes. Le français et plus généralement toutes les langues romanes et germaniques y souscrivent. Il en est autrement, pourtant, en grec classique où on rencontre #pt, #kt (ainsi que leurs variantes aspirées) et #mn (la situation moderne est équivalente avec les réflexes de ces groupes). Le slave se partage entre langues qui respectent la restriction aux seuls groupes #TR, et celles qui, plus licencieuses encore que le grec, autorisent des groupes non-#TR. Au nombre des premières compte le biélorusse et le bulgare, et au nombre des dernières, le russe, l'ukrainien, le tchèque et le polonais. A titre indicatif, voici le détail de la situation de ces deux dernières langues.

(34) groupes non-#TR rencontrés en tchèque et en polonais

		polonais						tchèque							
		C ₁	j	l	r	ɲ	n	m	C ₁	j	l	r	ɲ	n	m
C ₂	p								p						p
	t				+				t					+	t
	k			+				+	k					+	k
	b			+					b						b
	d				+			+	d			+			+
	g			+				+	g						g
	\overline{ts}				+				\overline{ts}						\overline{ts}
	$\overline{tʃ}$								$\overline{tʃ}$						$\overline{tʃ}$
	$\overline{tɕ}$								$\overline{tɕ}$			+			$\overline{tɕ}$
	c								c						c
	ɟ								ɟ						ɟ
	f								f						f
	v				+	+			v			+	+		v
	s				+			+	s			+			+
	z				+			+	z			+			+
	ʃ							+	ʃ						+
ʒ				+	+		+	ʒ			+	+		+	
x								x						x	
ɣ				+			+	ɣ			+			+	
ɣ̣				+			+	ɣ̣			+			+	
x							+	x						+	
			j	l	r	ɲ	n	m							

Quelques exemples apparaissent plus loin.

(35)	tchèque		polonais	
	jdu	marcher 1sg	rdzeń	cœur, essentiel
	jmout	saisir	rznąć	couper
	rdít se	rougir	mknać	mouvement brusque
	rtut'	mercure	rteć	mercure
	řvát	hurler	rwać	arracher
	lhát	mentir	łgac	mentir
	lpět	coller	lsknać	briller (v. pol.)
	lžice	cuillère	mgła	brouillard
	msta	vengeance		

Enfin, on trouve dans les variétés occidentales des dialectes modernes de l'arabe, ainsi qu'en berbère, des systèmes qui admettent, à l'initiale de mot, tout groupe #C₁C₂ ainsi que son image miroir #C₂C₁, quelles que soient C₁ et C₂. Ces langues admettent donc la totalité des possibilités logiques. Le tableau ci-dessous illustre cette situation.

(36)	arabe marocain: toutes les combinaisons logiquement possibles de #CC existent		
#C ₁ C ₂	#C ₂ C ₁	glose	
brid	rbīT	geler, lier	
Drib	rDa	frapper, accepter	
glīf	lga	enlever, trouver	
bka	kbīr	pleurer, devenir gros	
nzīl	zna	descendre, commettre l'adultère	
dna	ndīm	approcher, regretter	
bqa	qbīl	rester, accepter	

Résumons donc la situation typologique : il y a des langues comme le français qui admettent les seuls groupes #TR, et d'autres qui admettent des #TR autant que des non-#TR. Ces dernières peuvent être plus ou moins licencieuses : seuls quelques groupes non-#TR se rencontrent en grec, le tchèque et le polonais en autorisent 28 et 20, respectivement (ce qui représente 16% et 26%, respectivement, des combinaisons logiquement possibles), alors que l'arabe marocain illustre tous les groupes logiquement possibles. La question se pose donc de savoir à quel(s) principe(s) répond le caractère plus ou moins licencieux des langues qui admettent des groupes non-#TR, et selon quel(s) principe(s) elles choisissent les groupes non-#TR sélectionnés.³⁰

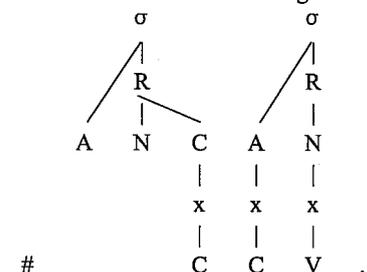
Il est une généralisation patente, en revanche, qui est absolue et ne souffre aucune exception : c'est l'absence, parmi les langues naturelles, de langues qui autorisent les seuls groupes non-#TR. Autrement dit, il existe un rapport implicationnel entre les groupes #TR et #RT (#RR, #TT) : la présence des derniers garantit la présence des premiers, alors que l'existence des premiers, dans un système, ne préjuge pas de la présence des derniers. Ceci montre clairement que l'influence de la marge gauche du mot sur les groupes consonantiques n'est pas arbitraire, même si les règles du jeu au sein des langues qui admettent des groupes non-#TR paraissent obscures. Toute théorie générale de la structure syllabique devra donc être à même de rendre compte 1) de

30. Nous ne pouvons pas nous attarder à ces questions ici ; elles sont étudiées en détail par Scheer (2007, à paraître b) pour le slave, et par Seigneur-Froli (2006) pour le grec. Un inventaire à ambition exhaustive de tous les mots qui commencent par un groupe #RT dans 13 langues slaves est en ligne à l'adresse www.unice.fr/dsl/tobweb/classes.htm#sldata.

l'existence, dans certaines langues, de la restriction aux seuls groupes #TR, 2) de l'absence de cette restriction dans d'autres systèmes, et 3) de l'impossibilité structurale pour les langues naturelles d'accommoder des groupes non-#TR en l'absence de groupes #TR.

Examinons donc au moins les deux premières questions. La différence entre les deux extrêmes, i.e. les langues de type français et de type arabe marocain, pourrait s'interpréter naturellement, dans le cadre syllabique que nous avons développé, par un paramètre typologique qui autorise ou non un mot à commencer par une coda. L'arabe marocain aurait donc à sa disposition le patron syllabique suivant (mais cette fois avec l'autorisation de l'instancier par toute combinaison de consonnes qui est logiquement possible et non seulement par s+C), qui ne ferait pas partie des possibilités ouvertes dans une langue comme le français.

(37) structure autorisée dans les langues à #RT, interdite dans les autres langues



Tel n'est pourtant pas le chemin qu'a pris la littérature phonologique : à ma connaissance, ce paramétrage n'a jamais été envisagé. C'est encore l'analyse extra-syllabique qui a été très largement appliquée aux langues qui autorisent des groupes non-#TR³¹. Ainsi, le *r* du mot polonais *rteć* «mercure» est-il dit extrasyllabique. L'analyse est la même qu'auparavant : /rteć/ est soumis à l'algorithme de syllabation, qui est défaillant devant la tâche d'assigner le *r* à un constituant syllabique. Le *r*, momentanément orphelin, est ensuite réintégré à la structure syllabique par une règle phonologique. Dans cette perspective, la différence entre les langues de type français et de type arabe marocain est simplement lexicale et non pas phonologique (l'algorithme de syllabation est le même partout) : l'arabe marocain comporte, dans son lexique, des items qui commencent par #RT (#RR, #TT), alors que le lexique français ne fournit pas de telles unités. Le lexique étant le référentiel de ce qui n'est pas prévisible, la différence serait donc celle d'un simple accident lexical. On peut douter que cette solution prenne la mesure du problème posé, car il s'agit bien d'une impossibilité systémique et non pas accidentelle dans les langues comme le français.

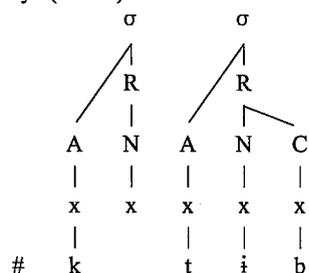
En témoignage la tentative d'intégration des emprunts à initiale non-#TR. Le russe par exemple a accepté les mots de provenance caucasienne (géorgienne) suivants sans problème : *Mcyri* [#m̄ts] «poème par Lermontov et le caractère correspondant», *rkaciteli* [#rk] «type de vin», *Mtacminda* [#mt] «montagne à Tbilisi». Notons que le vocabulaire natif russe possède des groupes #RT, #RR et #TT, mais pas les groupes initiaux des mots cités. Tous les natifs français peuvent imaginer le résultat d'une tentative d'importation des mêmes mots en français. Leur jugement témoigne aussi du fait qu'il existe une différence, en français (mais visiblement pas en russe), entre deux mots comme *blique* et *lbique* : tous deux n'existent pas, mais les francophones

31. Voir par exemple Rubach, Booij (1990).

s'accordent que le premier pourra prendre du service demain si quelqu'un lui assignait un singifié. Le second, en revanche, suscite une réaction de rejet, en tout cas une attitude distincte, y compris chez les locuteurs qui n'ont aucune idée de ce qu'est une occlusive, une liquide ou un groupe #RT.

Il y a, enfin, une alternative à l'analyse extrasyllabique des groupes #RT, qui a été proposée par Kaye (1990b) à partir de l'arabe marocain. Kaye s'appuie sur le fait que dans cette langue, tous les groupes initiaux, non-#TR comme #TR, peuvent être cassés par une voyelle : on a *ktib* « il a écrit », mais *kitb-u* « ils ont écrit ». L'endroit de la vocalisation, par un schwa, de la racine trilitère \sqrt{ktb} , dépend donc de la présence (vocalisaiton entre C_2 et C_3) ou de l'absence (vocalisation entre C_1 et C_2) d'un suffixe vocalique. Nous allons voir plus bas que le locus d'une alternance entre une voyelle et zéro, observée ici entre C_1 et C_2 , peut fonder l'existence d'un noyau vide lorsque le zéro est observé. Kaye propose donc la structure syllabique suivante pour le mot *ktib* « il a écrit ».³²

(38) Kaye (1990b) : #RT enferme un noyau vide



Dans cette perspective, la différence entre une langue comme le français et l'arabe marocain est la tolérance de noyaux vides en début de mot : le premier noyau d'un mot peut être vide dans la seconde, mais non dans la première.³³

4.11. Extrasyllabicit  forcée vs provoquée

Examinons, enfin, un autre type d'extrasyllabicit  qui a été proposé pour un des phénomènes observables à la marge droite du mot³⁴. Le moteur des deux analyses extrasyllabiques qui ont été discutées supra (#s+C et #RT)  tait l'impossibilité, pour l'algorithme de syllabation, d'assigner un constituant syllabique à la première consonne, qui est donc contrainte à demeurer orpheline. Or l'extrasyllabicit  à la marge droite du mot *déclare* extrasyllabique des consonnes qui pourraient être syllab es sans enfreindre aucune disposition de l'algorithme. L'extrasyllabicit  est alors provoquée par l'analyste sous le diktat d'un phénomène que nous avons déjà évoqué en passant, celui où une consonne finale de mot ne se comporte pas comme une coda.

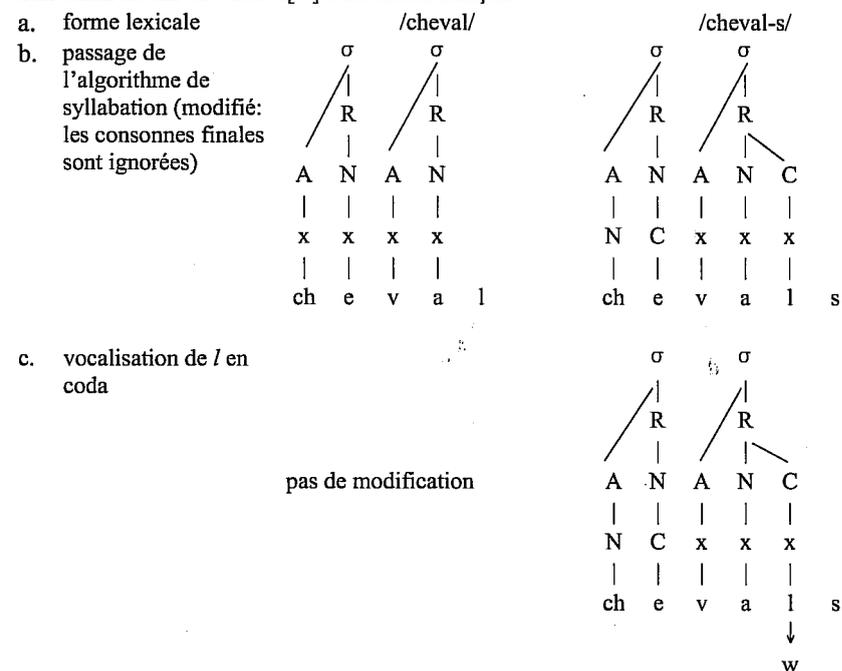
En section 4.1 en effet, la différence entre le (ancien) français et le portugais brésilien a été documentée : alors que le dernier vocalise le /l/ dans les deux codas, interne et finale, le français effectue ce processus seulement en coda interne (cf. *cheva[l]* vs *cheva[w]-s*).

La situation inverse, à savoir où la seule coda finale serait touchée, n'est pas attestée. On constate donc qu'en cas de processus qui touche la coda, les codas internes réagissent toujours, alors que les codas finales sont le locus d'une variation paramétrique : soit elles suivent les codas internes (comme en portugais brésilien), soit elles ne les suivent pas (comme en français). Autrement dit, les codas finales peuvent ou ne pas se comporter comme des codas. L'analyse extrasyllabique prend cette observation à la lettre : si, dans une langue donnée, les consonnes finales de mot ne se comportent pas comme des codas, c'est qu'elles ne *sont* pas des codas.

Dans ce cas, quelque chose a empêché l'algorithme de syllabation d'assigner une coda à la dernière consonne d'un mot comme *cheval*, qui demeure donc extrasyllabique. La solution la plus commode est d'inscrire cette déviation de la syllabation normale directement dans l'algorithme de syllabation, qui ignorera donc systématiquement les consonnes finales de mot.

  partir de là, la dérivation se déroule comme auparavant, à ceci près qu'elle suppose l'enchevêtrement d'une règle proprement phonologique – celle qui est responsable de la vocalisation – et de la règle d'adjonction qui réintègre la consonne extrasyllabique dans la structure syllabique afin qu'elle puisse être prononcée. Pour obtenir le bon résultat, les règles doivent être ordonnées de la manière suivante.

(39) dérivation de *cheval* - *cheva[w]-s* en ancien français

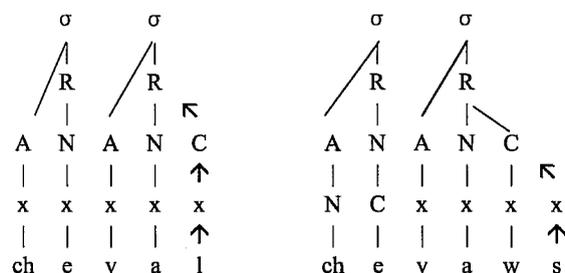


32.   ceci près que Kaye ne reconnaît pas le nœud syllabique σ – mais cette question ne relève pas de notre propos ici.

33. Scheer (2000b) examine spécifiquement la situation du français à l'égard de la vacuité possible du premier noyau des mots (c'est-à-dire la capacité de *schwa*   alterner avec zéro en cette position). Voir aussi Ségéral, Scheer (2008b).

34. Par ex. Kenstowicz (1994: 274 sq.).

d. adjonction des
consonnes
extrasyllabiques



Nous arrêtons ici la présentation des questions ouvertes et des diverses solutions que la littérature offre. On voit que le concept d'extrasyllabité est récurrent ; il est présenté en plus grand détail, et critiqué, dans Scheer (2004a: §339), où une alternative, amorcée supra par l'analyse de l'arabe marocain proposée par Kaye (1990b), est développée dans le cadre de la théorie syllabique CVCV dont il sera encore question *infra*.

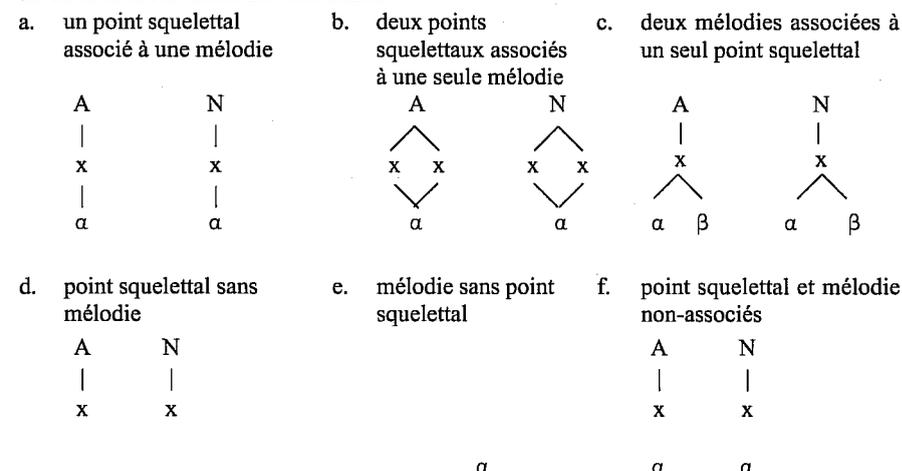
5. PRÉDICTIONS DE LA STRUCTURE SYLLABIQUE AUTOSEGMENTALE

5.1. Les possibilités ouvertes par notre outil syllabique : sur- et sous-génération

Les sections précédentes ont développé un instrument d'analyse, à savoir la théorie syllabique que l'on peut qualifier de standard puisqu'elle sert de *lingua franca* entre phonologues encore aujourd'hui. Considérons ce système à présent du point de vue formel. Etant donné ses propriétés intrinsèques, il fait un certain nombre de prédictions. Celles-ci découlent de son caractère autosegmental qui, rappelons-le, installe l'idée qu'un objet qui apparaît comme une seule unité dans la chaîne linéaire est en réalité fait de plusieurs couches d'objets qui se suivent linéairement, les tires autosegmentales (les paquets de mélodie, les points squeletaux, les constituants syllabiques). Ce qui est crucial, c'est que les objets qui résident sur chacune des tires ne sont pas nécessairement reliés terme à terme, c'est-à-dire un à un : un item sur une tire donnée peut avoir un correspondant sur une tire voisine, c'est-à-dire instanciant le même point squeletal, ou peut n'en avoir aucun. L'âme des structures autosegmentales est donc la possibilité d'associations un à multiple, et de multiple à un.

Les exemples de telles associations ont déjà été nombreux *supra*. Considérons à présent la situation entre deux tires spécifiques, le squelette et la mélodie. Notre système formel ouvre les possibilités logiques suivantes et, partant, *prédit* leur existence dans des langues naturelles (les paquets mélodiques sont représentés par les lettres grecques).

(40) prédictions faites par le caractère autosegmental de la structure syllabique
les structures suivantes doivent exister



Pour chaque situation, le tableau *supra* mentionne la version consonantique, en attaque, et la version vocalique, en noyau, de l'objet considéré. La coda n'est pas représentée puisqu'elle est le seul constituant syllabique optionnel – un fait qui est ancré dans notre pratique *supra*, mais qui n'a pas été rendu explicite jusqu'ici. L'algorithme de syllabation sous (29) spécifie en effet qu'il faut « assigner une coda aux consonnes restantes », ce qui veut dire que lorsqu'il n'y a pas de telles consonnes, aucune coda n'est construite. Il en va autrement de l'attaque et du noyau, qui sont toujours construits, qu'il y ait du matériel mélodique correspondant ou non. C'est en fait ici une anticipation de la démonstration qui va suivre – nécessaire toutefois, puisque le serpent se mord la queue. En fait nous avons déjà rencontré le caractère obligatoire des attaques et de noyaux en section 4.9 lors de l'analyse de #s+C que propose Kaye : si le s est une coda, alors il doit être précédé d'un noyau et d'une attaque vides (cf.(30)).

Mais reprenons le fil de la démonstration : il s'agit donc ici de confronter la théorie – notre théorie – avec la réalité³⁵ : dans le meilleur cas, toutes les structures prédites pourront être identifiées dans des langues existantes, et les phénomènes observés dans celles-ci n'en nécessitent pas d'autres. C'est la marque de fabrique du générativisme : l'ambition de générer tous les objets produits par les langues, et seulement ceux-ci.

Si en revanche certaines structures prédites ne sont trouvées nulle part, notre théorie sera dite surgénérer ; si à l'opposé les langues proposent des structures qui manquent sous (40) elle sous-générera. Nous allons ici tester la surgénération seulement, puisque l'évaluation de la sous-génération nécessiterait que nous soyons en possession du catalogue exhaustif de toutes les structures qui existent dans les langues du monde, ce qui n'est bien sûr pas le cas. Nous pouvons chercher, en revanche, avec quelque chance d'aboutir, si nous connaissons des langues qui illustrent les structures prédites. Dans l'affirmative, nous avons obtenu une validation pour la structure en question ; dans la négative, ou bien notre théorie surgénère, ou alors nous n'avons pas pu mettre la main sur une langue qui illustre la structure en question.

35. Ou, plutôt, avec l'empirie, qui n'est que, dans le meilleur des cas, la « réalité », puisque la vraie réalité, en science, est le point où la théorie et l'empirie se rencontrent (cf. par exemple le modèle atomique en physique).

Commençons donc par les cas triviaux : (40)a représente bien sûr une consonne simple et une voyelle brève, et la structure nucléique sous (40)b est une voyelle longue. Son pendant consonantique, toutefois, n'est pas, comme on pourrait le penser, une géminée (c'est-à-dire une consonne longue) : les géminées constituent un plateau de sonorité (RR ou TT) et donc ne peuvent pas se constituer en attaque branchante (cf. section 4.8). Elles représentent donc une séquence coda-attaque. Ce qui revient à admettre la première entorse à notre système prédictif : la structure consonantique sous (40)b semble ne pas être attestée.

Considérons à présent (40)c. Il a déjà été question d'affriquées en section 4.9 *supra* : une des solutions qu'a produite la littérature pour #s+C est de rassembler les deux éléments sous le même point squelettal – exactement la structure consonantique en (40)c. Aussi, il a été fait état, en note 21, de l'option de représenter ainsi les groupes TR, au moins dans certaines langues et/ou certaines situations. Les deux analyses ont été faites par analogie aux affriquées, qui se caractérisent par le fait de posséder deux articulations distinctes et linéairement successives, la première occlusive, la seconde fricative, tout en ne comptant que pour un seul objet phonologiquement parlant³⁶. Les affriquées typiques sont [ts], [dʒ], [tʃ], [dʒ], mais le français (moderne) n'en a pas, sauf dans quelques mots d'emprunt tels que *djellaba* ou *tchèque*. Il est facile de se convaincre que les affriquées, malgré leurs deux parties nettement distinctes, ne font qu'un seul objet phonologique, en considérant leur comportement : les affriquées mentionnées sont typiquement le résultat lorsqu'une vélaire – simple – subit une palatalisation. La palatalisation dite française par exemple produit [tʃ] et [dʒ] à partir de *k* et *g* devant *a* : lat. *carru* fait [tʃ]ar (puis *char*), lat. *gamba* donne [dʒ]ambe (puis *jambe*)³⁷. Clairement, les affriquées sont ici le réflexe d'un seul objet, unique.

S'agissant du pendant vocalique des affriquées sous (40)c, il n'est pas difficile de conclure qu'il représente les diphtongues. En effet, les diphtongues sont faites de deux articulations vocaliques linéairement ordonnées, mais qui ne font qu'un phonologiquement parlant : en français (moderne) il n'y a guère que *oi* comme dans *roi*.³⁸

Nous nous occuperons ci-dessous des configurations (40)d et (40)e, i.e. des constituants vides et de ce qu'on appelle les consonnes flottantes, en plus grand détail. Les structures sous (40)f demeureront inexplorées.³⁹

36. Dans un vocabulaire un peu plus technique, on appelle cette structure un segment de contour qui désigne donc, de manière générique, les affriquées ([tʃ] etc.), pré-nasalisées ([^mb] etc.), glottalisées (ou éjectives : [tʰ] etc.), aspirées ([t^h] etc.), pharyngalisées (ou emphatiques : [t^ʕ] etc.) ou encore d'autres types de segments complexes.

37. La conquête normande de l'Angleterre a eu lieu lorsque les affriquées étaient en vigueur. Les nombreux mots français importés en anglais à cette époque, étant déconnectés de l'évolution ultérieure de leur langue d'origine, ont fidèlement conservé l'état primitif des affriquées jusqu'à l'époque moderne : en témoigne par exemple l'anglais *channel* « canal » qui commence par un [tʃ], inexplicable par les lois phonétiques de l'anglais, qui ne connaissent pas de palatalisation devant *a*.

38. En réalité, la représentation des diphtongues est quelque peu plus compliquée : on distingue par exemple les diphtongues montantes et descendantes selon que la sonorité des deux parties augmente ou diminue.

39. Encrevé, Scheer (2005) proposent une interprétation de (40)f.

5.2. Attaques vides et consonnes flottantes : la liaison

La partie consonantique de (40)d, l'attaque vide, et (40)e, un paquet mélodique flottant, sont au cœur de l'analyse classique de la liaison en français. Les deux descriptions les plus complètes de celle-ci à ce jour demeurent Dell (1973) et Encrevé (1988), la première dans le cadre SPE, la seconde dans celui qui nous intéresse ici, autosegmental.⁴⁰ C'est donc cette analyse autosegmentale qui sera présentée ici.

La liaison est un phénomène tentaculaire qui appelle le concours de couches d'analyse fort variées telles que, outre la phonologie, la phonétique, la sociologie ou encore la politique. C'est notamment le fait d'être un phénomène de sandhi (c'est-à-dire survenant à la frontière entre deux mots) qui fait de la liaison un locus de variation : la variation est inhérente au sandhi. Nous pourrions nous contenter, pour les besoins de la démonstration, d'une description sommaire des faits qui vont au cœur phonologique du phénomène.

Il existe des mots tels que *ils*, *petit* ou *gros* qui tantôt font apparaître une consonne à leur marge droite, tantôt non. La présence de cette consonne est conditionnée par le début du mot suivant⁴¹ : si celui-ci commence par une voyelle, on entendra la consonne (peti[t] enfant), alors que celle-ci sera absente lorsqu'il commence par une voyelle (peti*[t] café).⁴² Enfin, on observe la même absence lorsque le mot en question est prononcé en isolation ou devant pause (il est peti*[t]).

L'épenthèse de la consonne de liaison en contexte d'hiatus n'est pas une option puisque la consonne qui apparaît est variable et imprédictible : on trouve *t* (peti[t] enfant), *z* (gro[z] enfant), *p* (tro[p] important), etc. La raison en est que cette consonne fait partie de l'information lexicale, donc arbitraire, du mot en question : elle était stable autrefois, et est devenue instable depuis l'ancien français. On conclut donc que les consonnes de liaison font partie de la forme lexicale du mot.

Il s'agit donc d'expliquer 1) pourquoi une consonne finale, inscrite dans la forme sous-jacente du mot, est parfois présente et parfois absente, et 2) en quoi sa présence est suspendue au fait que le mot suivant est à initiale vocalique. Nous avons des armes pour cette tâche, car notre cadre théorique sait à quoi ressemble la présence mélodique d'un objet, qui toutefois n'est pas prononcé. La raison en est qu'il lui manque le point squelettal (et, partant, l'affiliation syllabique), et on est donc bien en présence du cas de

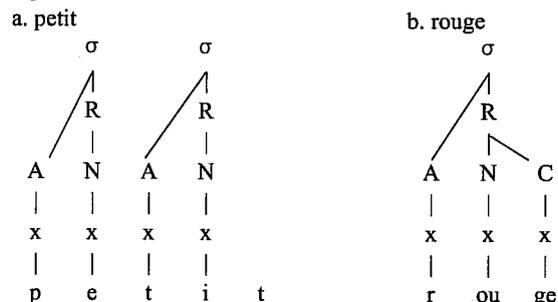
40. Il y a eu depuis de nombreux travaux parmi lesquels on trouve notamment un courant empiriste (et donc antigénéralif) qui conteste le caractère unitaire du phénomène. L'article de B. Laks intitulé « la liaison et l'illusion » (Laks, 2005) donne la la ici, et on trouvera d'autres représentants de ce courant dans le même numéro de la revue *Langages* (n° 125). Aussi, la base empirique a été significativement élargie avec le projet PFC (phonologie du français contemporain, cf. Durand, Lyche, 2003, www.projet-pfc.net), qui documente la variation dans les variétés régionales du français.

41. Ainsi que par le rapport syntaxique qu'il y a entre les deux : la liaison est impossible lorsque celui-ci est trop distant : comparer il[z] ont eu des cadeaux et ont-il*[z] eu des cadeaux ?

42. Nous laissons de côté le chapitre complet du *h* aspiré, c'est-à-dire de mots à initiale vocalique qui pour autant n'autorisent pas la liaison (pas plus d'ailleurs que l'élimination et le supplétion du pronom possessif) : peti*[t] hublot [yblo], le hublot (*l'hublot), ma hache (*mon hache). Il est vrai que le vieux stock de mots à *h* aspiré est d'origine germanique et portait, jadis, un véritable *h* phonétique. Il n'est pas moins vrai, toutefois, que la classe des mots à *h* aspiré, nonobstant le passage de certains mots très usités comme *haricot* ou *handicapé* dans le camp du *h* muet, est productive : nombre d'acronymes tel RER ont un *h* aspiré (j'ai pris le RER [lɛ erɛr], *[l'ɛrɛr]), et les mots du verlan à initiale vocalique en font autant : *fou* → *ouf*, c'est u*[n] ouf, le*[z] oufs.

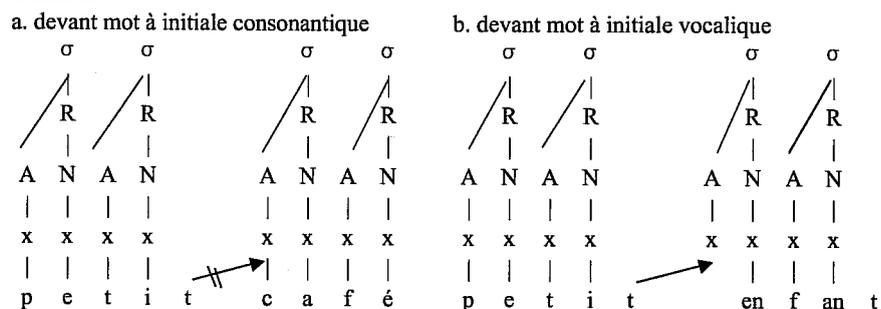
figure (40)e⁴³. C'est la raison pour laquelle on appelle les consonnes de liaison des consonnes flottantes en jargon phonologique. (41) ci-dessous oppose un mot à consonne de liaison (petit) à un mot à consonne finale stable (rouge).

(41) représentation lexicale des consonnes de liaison



L'affaire étant entendue pour le mot à consonne de liaison, de quoi est donc faite l'autre partie des ingrédients, le mot suivant ? Ici aussi, notre cadre théorique donne une réponse non équivoque : un mot à initiale consonantique et un mot à initiale vocalique ont la même structure syllabique – la seule différence est le fait que, dans un cas, la première attaque est remplie par une mélodie, alors que dans l'autre elle est vide. La mise en commun d'un mot à consonne de liaison avec des mots à initiale consonantique et vocalique donne le résultat ci-dessous.

(42) la liaison



La raison pour laquelle la consonne de liaison est phonétiquement exécutée sous (42)b, mais non sous (42)a, tombe sous le sens : on lui offre un point squelettal vacant dans le premier cas, mais pas dans le second. Or c'est l'association avec un point squelettal dont elle a besoin pour être réalisée phonétiquement. Sous (42)a, comme sous (41)a d'ailleurs, la consonne flottante demeure orpheline et ne peut parachuter sur aucun point squelettal – d'où son absence phonétique.

La prédiction que (40)d et (40)e existent réellement dans les langues est donc un succès au vu de la liaison en français – un bon point pour notre cadre théorique. Reste une question que le lecteur attentif n'aura pas manqué de se poser : 0a est censé montrer la représentation lexicale du mot petit, qui est entièrement syllabifié. Or la règle du jeu,

jusqu'ici, était que les entrées lexicales sont faites des seules mélodies qui n'acquièrent leur structure syllabique que par l'action de l'algorithme de syllabation. Voyons le résultat que produit cette perspective : si l'assemblage lexical /petit enfant/, soumis à l'algorithme, donne le même résultat que celui qui apparaît sous (42)b, /petit café/ produit peti[t] café. En effet, l'algorithme n'a aucun moyen de savoir que le -t de petit est une consonne de liaison, plutôt qu'une consonne stable : la chaîne linéaire non syllabée est incapable d'exprimer ce contraste qui, nous le savons, est bien celui entre une consonne flottante comme sous (41)a et une consonne associée à un point squelettal comme sous (41)b. Comme la distinction entre les consonnes flottantes et stables est incontournable et que nous sachions comment elle est exprimée, il faut conclure à la présence de la structure syllabique dès les formes lexicales.⁴⁴

Ceci a un nombre de conséquences importantes que nous ne pouvons pas poursuivre ici. Toute la conception de l'extrasyllabité est caduque par exemple, puisque l'algorithme ne peut plus créer des consonnes orphelines⁴⁵ : elles le sont dès le lexique pour ainsi dire, car les consonnes de liaison, flottantes, s'apparentent beaucoup aux consonnes extrasyllabiques. Or à la différence de celles-ci, elles ne sont pas assurées du tout de terminer leur course dans le giron d'un point squelettal : leur exécution phonétique dépend du contexte et de la disponibilité d'un point squelettal d'accueil, alors que les consonnes extrasyllabiques ne sont pas instables phonétiquement du tout – elles trouvent toujours un point de chute.

L'idée que les entrées lexicales sont entièrement syllabifiées est due à une théorie particulière, la phonologie de gouvernement⁴⁶ (Kaye *et al.*, 1990, Kaye, 1990a, Charette, 1991, Harris, 1994).

5.3. Noyaux vides

Si les attaques vides ont été rapidement acceptées par les phonologues et aujourd'hui font partie de l'inventaire de toutes les théories syllabiques, on ne peut pas en dire

44. Sauf si on suit Clements et Keyser (1983: 101 *sq.*), qui ont proposé une analyse de la liaison qui maintient des entrées lexicales non syllabées où l'opposition entre consonnes stables et consonnes de liaison est exprimée au moyen de la notion d'extrasyllabité (provoquée, cf. section 4.11) : le -t de *petit* est extrasyllabique et marqué dans le lexique en tant que tel (/peti<t>/), alors que la consonne stable de *rouge* ne subit aucun marquage spécifique (/ruʒ/). L'algorithme est alors averti qu'il doit ignorer le <t> lorsqu'il syllabifie /peti<t> café/ et /peti<t> enfant/. Le passage de l'algorithme produit donc exactement les deux représentations sous (42), et le parachutage du t flottant – ou plutôt extrasyllabique – fonctionne ensuite de la manière que nous connaissons déjà. Notons que la décision si une consonne est extrasyllabique ou non n'est plus prise par l'algorithme comme en section 4.11 (où le -l de *cheval* est extrasyllabique parce qu'il est final), mais par une inscription lexicale : un sous-ensemble seulement des consonnes finales, les consonnes de liaison, sont déclarées extrasyllabiques.

45. Ce qui ne veut pas dire qu'il est inutile ou inopérant : si la structure syllabique existe dans le lexique, il faut bien qu'elle y parvienne. Or les locuteurs qui lexicalisent des mots ne l'entendent pas : elle est absente du signal phonétique et relève de généralisations grammaticales. L'algorithme est donc actif à chaque fois qu'un humain doit mémoriser un nouveau mot. Les locuteurs se trouvent dans cette situation en deux circonstances : lorsque, enfants, ils apprennent leur langue maternelle, et au cours de leur vie adulte lorsqu'ils sont confrontés à de nouveaux items (emprunts, néologismes, acronymes, etc.).

46. Kaye, *et al.* (1990), Kaye (1990a), Charette (1991), Harris (1994).

43. Une autre option est (40)f, c'est-à-dire le cas où le point squelettal est présent mais non associé. Nous avons convenu de ne pas dissenter sur cette configuration, qui est discutée dans Encrevé, Scheer (2005).

autant, pour une raison obscure, des noyaux vides⁴⁷. L'idée qu'un noyau puisse également être vide, et donc qu'il existe des syllabes dépourvues de tête, a été introduite par Anderson (1982) sur la base du schwa français. Elle a ensuite refait surface par-ci, par-là (par ex. chez Spencer, 1986), pour être intégrée dans une théorie générale de la structure syllabique en phonologie de gouvernement standard⁴⁸ : c'est ici que les noyaux vides ont acquis un statut théorique, et que leur distribution, ainsi que leurs conditions d'existence, sont fixées. En phonologie de gouvernement standard, on rencontre les noyaux vides dans les deux circonstances suivantes.⁴⁹

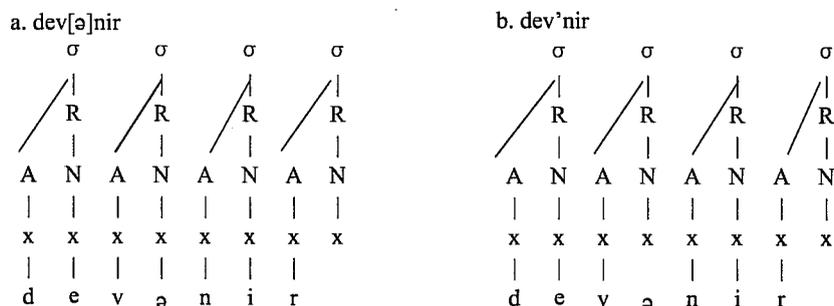
(43) distribution des noyaux vides en phonologie de gouvernement standard

les noyaux vides se rencontrent :

- après les consonnes finales de mot, qui sont donc des attaques et non pas des codas. Les codas finales n'existent pas ;
- lorsqu'une voyelle qui alterne avec zéro est absente de la surface.

Ces deux situations sont illustrées ci-dessous.

(44) analyse en noyau vide de devenir : prononciation avec et sans schwa



On observera donc, sous (44)b, les deux noyaux vides. Ce sont les alternances voyelle-zéro qui ont régulièrement servi d'argument pour l'établissement des noyaux vides : Anderson (1982) fait fond sur elles autant que Spencer (1986) et la phonologie de gouvernement standard. L'analyse sous (44) est dans le droit fil de l'esprit autosegmental : comme la chute de *s* dans *testa* avec allongement compensatoire conséquent (> tête) qui a été discuté en section 4.5, la non-prononciation de schwa sous (44)b ne signifie pas que son support syllabique soit effacé ; c'est seulement la mélodie qui disparaît (ou du moins qui est dissociée de son point squelettal). L'alternative, qui constitue l'analyse classique, n'accepte pas la constance de la structure syllabique et

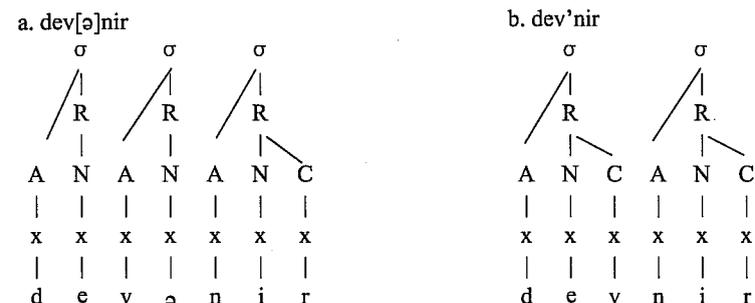
47. Les noyaux vides ont été conspués pendant longtemps et très largement dans les années 80 et 90 – qui croirait en des choses qu'on n'entend pas ? –, mais sont désormais pratique courante un peu partout, et pas seulement en phonologie de gouvernement (voir par exemple Kiparsky, 1991, Burzio, 1994, Oostendorp, 2005, Hulst, Ritter, 1999 proposent une synopsis).

48. Kaye *et al.* (1990), Kaye (1990a) et les références mentionnées *supra*.

49. Un troisième cas, mais localement circonscrit, sont les groupes *tl*, *dl* dont il a été question en section 4.8 : comme ils ne peuvent être ni des attaques branchantes (*viz.* leur absence en début de mot) ni des séquences coda-attaque (leur courbe de sonorité est croissante), le seul moyen de les syllaber est de leur assigner deux attaques indépendantes, qui donc enferment un noyau vide : /VtəlV/ comme dans /atəlas/. S'ajoute un quatrième locus de noyaux vides, discuté en section 4.9 : devant les groupes #s+C en début de mot selon l'analyse de Kaye (1992).

considère que l'effacement d'un objet du signal phonétique équivaut inmanquablement à sa disparition phonologique, corps et âme. C'est ce que l'on appelle la *resyllabation*, illustrée ci-dessous : le *v* de *devenir* est attaque sous (45)a, mais change de statut syllabique sous (45)b, où il se retrouve en coda.

(45) analyse en resyllabation de devenir : prononciation avec et sans schwa



Ce qui sous-tend la resyllabation est donc l'idée qu'il y a correspondance exacte, terme à terme, des objets prononcés et des constituants syllabiques : il y a strictement autant de segments qu'il y a de points squeletaux. Quand le nombre de segments est modifié, le nombre de points squeletaux doit l'être également. L'idée d'une correspondance un à un de la surface observationnelle et de la structure linguistique qui en est responsable est étrange en elle-même : depuis que la linguistique est linguistique et sous tous les cieux, comme dans toute autre science d'ailleurs, on enseigne que l'objet de la linguistique est de découvrir, à partir des observations accessibles à la surface, la structure sous-jacente qui, justement, est nécessairement différente. C'est le fondement même de l'analyse phonématique où deux segments peuvent représenter deux phonèmes, ou un seul (dans le cas d'une allophonie) ; et c'est vrai également en syntaxe, en morphologie et en sémantique. N'y aurait-il donc qu'un seul sous-domaine, celui de l'analyse syllabique au sein de la phonologie, qui permette de déduire la structure linguistique de la surface sans aucun raisonnement ? Situation étrange s'il en est.

Il y a donc une opposition de principe entre les noyaux vides et la resyllabation : alors que celle-ci promet l'ajustement systématique de la structure syllabique à la surface, ceux-là garantissent la permanence de la structure syllabique. Dans une perspective sans resyllabation, les processus phonologiques se résument donc à l'association et à la désassociation d'objets mélodiques : la phonologie n'a pas le pouvoir de manipuler la structure syllabique, qui est gravée dans le marbre. La mise au ban de la resyllabation est en effet la voie qu'a choisie la phonologie de gouvernement.

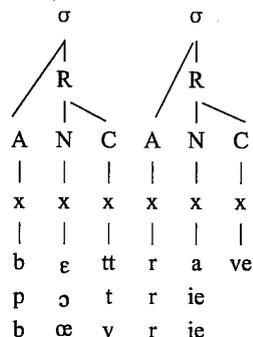
Cette discussion qui a montré des options analytiques différentes a certes accouché d'un argument conceptuel en faveur de l'existence des noyaux vides, mais nous n'en avons pas encore vu qui soit basé sur des faits. À cette fin, nous pouvons encore mobiliser notre pierre de touche désormais familière, les voyelles moyennes dans les systèmes méridionaux. Considérons des mots comme *bett[ə]rave*, *pot[ə]rie* et *beuv[ə]rie*, qui présentent une séquence [VTəRV], en l'occurrence [tər] et [vər]. Si la séquence est resyllabée lorsque le schwa n'est pas prononcé, T et R doivent se constituer en attaque branchante puisqu'ils satisfont à l'exigence de la courbe de sonorité croissante.

Si donc, partant, la voyelle moyenne précédente se trouve suivie d'une attaque branchante et d'une autre voyelle, elle est placée en syllabe ouverte et on attend une prononciation mi-fermée. Or il n'en est rien : on dit b[ε]tt'rave, p[ɔ]t'rie et b[œ]v'rie et non pas b[e]tt'rave, p[o]t'rie et b[ø]v'rie. Deux choses sont donc certaines : d'une part, les [tr]/[vr] phonétiques ne sont pas une attaque branchante, d'autre part la voyelle moyenne précédente se trouve en syllabe fermée. Le second fait exigerait donc que le t/v soit en coda lorsque b[ε]tt'rave, p[ɔ]t'rie et b[œ]v'rie sont prononcés. Or ceci constituerait une violation caractérisée de nos principes de syllabation : un TR intervocalique est toujours attaque branchante, et une séquence coda-attaque présente nécessairement une courbe de sonorité décroissante, ou alors un plateau de sonorité. Par ailleurs, le t en coda suppose une resyllabation, car il serait passé d'une attaque dans pot[ə]rie en coda dans pot'rie. Ces conséquences pèsent lourd et seraient un prix fort à payer. Or il y a une alternative : si les [tr]/[vr] ne sont ni attaque branchante ni coda-attaque, il reste la possibilité logique qu'ils représentent deux attaques indépendantes, qui enferment donc un noyau vide. En d'autres mots, c'est l'analyse sous (44)b qui est basée sur la permanence de la structure syllabique : la non-exécution du schwa dissocie sa mélodie de son point squelettal qui, lui, demeure.

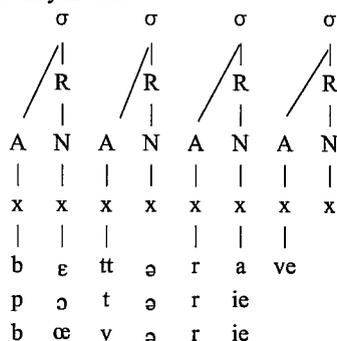
Les deux options sont illustrées ci-dessous.

(46) syllabations possibles de b[ε]tt'rave, p[ɔ]t'rie et b[œ]v'rie

a. resyllabation, t/v en coda



b. noyau vide



Si (46)a est disqualifié parce qu'il viole les principes de syllabation et nourrit l'idée, assurément fautive, selon laquelle la structure linguistique est l'esclave de la surface, nous rencontrons une situation intéressante et inédite. En effet, nous savons que les voyelles moyennes mi-ouvertes sont le résultat de l'action de l'entrave : elles se trouvent en syllabe fermée. Or elles sont objectivement en syllabe ouverte sous (46)b. Qu'est-ce qui peut donc bien faire qu'elles sont mi-ouvertes ? La réponse est évidente en comparant leur voisinage avec celui de leurs pairs qui sont mi-fermés : dans *fêter* [fete], le [e] se trouve dans le contexte __CV, i.e. suivi d'une attaque et d'un noyau, tous deux remplis. Or sous (46)b, le [ε] est placé dans le contexte __Cø, c'est-à-dire toujours devant une attaque et un noyau, sauf que ce dernier est vide cette fois. On conclut donc que le résultat mi-ouvert est la conséquence du fait que la voyelle moyenne est suivie par un noyau vide. Et, partant, que c'est cela la véritable identité d'une syllabe fermée : l'entrave ne vient pas d'une coda, sœur du noyau entravé, mais de la faiblesse du noyau suivant, qui est vide.

(47) définition syllabe ouverte vs. fermée

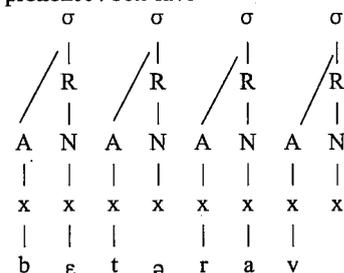
une voyelle se trouve en :

- a. syllabe ouverte si et seulement si elle est suivie d'un noyau rempli : __CV ;
- b. syllabe fermée si et seulement si elle est suivie d'un noyau vide : __Cø ;

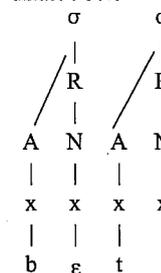
Par effet de cascade, on déduit l'existence d'un noyau vide après la dernière consonne prononcée d'un mot, conformément à (43)a. Car la voyelle moyenne de *bête* [bet] est également mi-ouverte et doit donc se trouver en syllabe fermée, c'est-à-dire devant un noyau vide selon notre nouvelle définition. L'unité des trois contextes qui produisent les voyelles moyennes mi-ouvertes est illustrée ci-dessous : le noyau suivant est toujours vide.

(48) distribution des voyelles moyennes

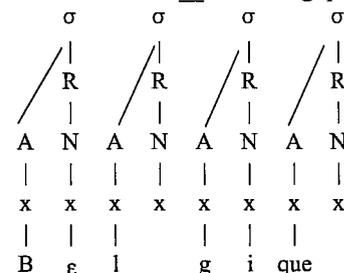
a. mi-ouverte : devant schwa non prononcé : bett'rave



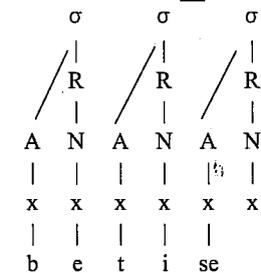
b. mi-ouverte : devant consonne finale : bête



c. mi-ouverte : en __RTV : Belgique



d. mi-fermée : en __CV : bêtise



De fil en aiguille et à partir d'un simple fait du français, nous avons donc franchi un pas important qui nous catapulte dans un univers syllabique fondamentalement différent de celui que nous avons construit depuis le début de notre enquête : c'est que subitement nous avons perdu la coda et, partant, la syllabe fermée au sens où un constituant rimal suivrait le noyau. Cette nouvelle situation est évaluée dans la section suivante.

6. CVCV

6.1. Stricte consécution d'attaques et de noyaux non branchants

Nous venons de faire les deux tiers du chemin qui mène à la théorie syllabique dite CVCV dont le fondateur est Jean Lowenstamm (Lowenstamm, 1996) et qui est développée, entre autres, par Szigetvári (1999, 2001), Carvalho (2002), Cyran (2003), Scheer (2004a), Szigetvári, Scheer (2005), Ségéral, Scheer (2001a,b, 2007, 2008a,b).

CVCV est un développement de la phonologie de gouvernement standard. Il sera malheureusement impossible ici d'en proposer une introduction en bonne et due forme. Aussi, nous serons contraints d'enjamber l'étape intermédiaire manquante, la phonologie de gouvernement standard, et c'est là encore un raccourci regrettable⁵⁰.

Ceci étant dit, les noyaux vides sont une bonne mesure de la différence et du chemin parcouru.

(49) noyaux vides dans trois théories syllabiques

théorie	noyaux vides
a. théorie autosegmentale standard (fin années 1970, début années 1980)	absents
b. Phonologie de gouvernement standard (Kaye <i>et al.</i> , 1990, Kaye, 1990a)	1. après consonne finale de mot 2. alternances voyelle-zéro (cf. aussi note 47).
c. CVCV	après toute consonne qui n'est pas suivie d'une voyelle en surface

La présente section 6 introduit sommairement les propriétés les plus importantes de CVCV, avant que la section 7 *infra* ne donne quelque raison de croire que cette approche peut résoudre des problèmes, en phonologie en général et en diachronie gallo-romane en particulier.

En CVCV, un noyau vide sépare donc toujours des consonnes qui sont adjacentes phonétiquement : partie est /parətjie/, et patrie, /patərie/. La question qui se pose immédiatement est de savoir comment, dans ces conditions, on fait la différence entre un groupe RT et un groupe TR, différence que nous savons cruciale pour les effets syllabiques. On y reviendra (en section 6.4).

L'autre principe important est le caractère non branchant des constituants : ni les attaques ni les noyaux ne branchent. Une voyelle longue est donc faite non pas d'un noyau branchant, mais de deux noyaux distincts qui sont séparés par une attaque. Quelques structures syllabiques courantes sont illustrées ci-dessous.

(50) structures syllabiques courantes dans le cadre CVCV

a. syllabe fermée	b. voyelle longue	c. géminée	d. consonne finale
C V C V	C V C V	C V C V	C V
	/ \	/ \	
C V C	C V	C V	C #

CVCV ne connaît donc pas le constituant coda et, partant, le constituant rime. L'inventaire syllabique n'est fait que d'attaques et de noyaux non branchants. Enfin, l'unité minimale est celle que nous avons déjà identifiée en section 5.1 lorsque la différence a été faite entre les constituants obligatoires (attaque et noyau) et facultatifs (coda) : une unité CV. Autrement dit, toute attaque suppose la présence d'un noyau, et vice-versa.⁵¹

50. Scheer (2004a) propose une introduction plus détaillée à CVCV qui prend pour point de départ la phonologie de gouvernement standard et est donc contrastive par rapport à celle-ci.

51. Les premières sont conventionnellement transcrites par un C ci-dessous, et les dernières, par un V. Une conséquence de CVCV qui ne peut être discutée ici faute de place est le fait que le

6.2. Les relations latérales : gouvernement et licenciement

Un changement de cap est patent dans la définition des consonnes en coda qui découle de la nouvelle définition du contraste entre syllabe ouverte et fermée sous (47) : dans le système standard, une consonne en coda est caractérisée par le rapport hiérarchique qu'elle entretient avec sa sœur, le noyau – les deux cohabitent au sein de la rime. En CVCV en revanche, elle est définie par le rapport avec le noyau suivant, vide. C'est qu'on est passé d'une relation de type arborescent (« si je veux savoir si je suis une attaque ou une coda, je regarde en haut ») à une relation latérale (« si je veux savoir si je suis une attaque ou une coda, je regarde à droite »).⁵² Nous pouvons donc compléter (47) en ajoutant la définition de la coda.

(51) inventaire syllabique de base en CVCV

- définition syllabe ouverte vs. fermée
une voyelle se trouve en :
 - syllabe ouverte si et seulement si elle est suivie d'un noyau rempli : __CV ;
 - syllabe fermée si et seulement si elle est suivie d'un noyau vide : __Cø ;
- définition attaque vs. coda
une consonne est en :
 - position d'attaque si et seulement si son noyau est plein : __V ;
 - position de coda si et seulement si son noyau est vide : __ø.

Globalement, ce à quoi nous assistons donc est la *latéralisation* de la théorie syllabique, tant au niveau de la structure (une arborescence est remplacée par une suite linéaire) qu'à celui de la causalité (au lieu de l'arbre, c'est le voisin de droite qui est responsable de l'effet coda, qui peut porter sur la coda elle-même ou sur la voyelle précédente, entravée). Ou, en d'autres termes, la fonction qu'avait l'arborescence de différencier des situations syllabiques contrastives est transférée à une relation latérale entre deux constituants successifs.

Regardons donc d'un peu plus près cette relation latérale qu'entretiennent les voyelles en syllabe ouverte/fermée avec le noyau suivant. Cette relation est basée sur la différence entre un noyau vide et un noyau plein : le premier est plus faible que le second, ce qui veut dire que, contrairement à celui-ci, il n'est pas en mesure d'établir une relation avec son voisin. Ce fait est illustré ci-dessous.

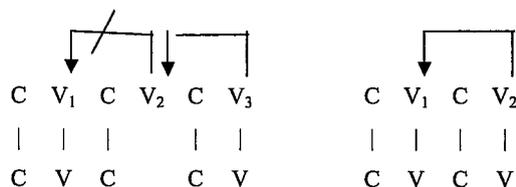
squelette, dans cet environnement, est superflu. En effet, si aucun constituant ne peut brancher, il y a exactement autant de points squeletaux qu'il y a de constituants. Le squelette n'apporte donc aucune information supplémentaire, et la fonction de représenter les unités de temps peut être reprise par les attaques et les noyaux. Le squelette n'est pas mentionné par les représentations *infra* pour cette raison. Ceci dit, il s'agit ici d'un simple argument de redondance ; le squelette peut s'avérer utile ou nécessaire pour telle ou telle analyse, ce qui fait que son omission ici est seulement d'ordre pratique (cf. Scheer, à paraître c).

52. Nonobstant la réalité en termes de CVCV, je continue à utiliser le vocabulaire de la *lingua franca* syllabique : le constituant coda n'existe plus, mais des consonnes qui subissent des effets de type coda sont toujours là. Pour les besoins de l'exposé et afin d'assurer l'interopérabilité avec les autres théories, je continue donc à les désigner en tant que codas, tout comme je continue à parler des groupes TR en termes d'attaques branchantes, et les voyelles devant noyau vide, en tant que voyelles en syllabe fermée.

(52) voyelle suivie d'un noyau vide et d'un noyau plein

a. voyelle devant noyau vide

b. voyelle devant noyau plein

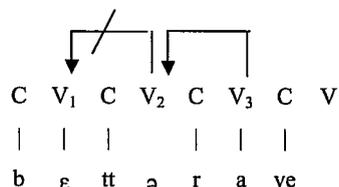


L'idée est donc qu'un noyau vide, dépourvu de substance mélodique, ne peut entretenir de relation latérale avec son voisin de gauche : la flèche qui a son origine dans V₂ sous (52)a est barrée.⁵³ En revanche sous (52)b, V₂ est plein et pour cette raison peut communiquer avec V₁. Tel est aussi le cas de V₃ sous (52)a, qui entretient une relation avec le noyau vide V₂.

Observons maintenant le fait, intéressant, que les deux relations retranscrites par des flèches non barrées ne sont pas de la même nature. Celle sous (52)b, nous le savons, fait que V₁ se trouve en syllabe ouverte (CV), et l'absence de communication entre V₁ et V₂ sous (52)a est la raison, à l'inverse, du fait que V₁ se trouve en syllabe fermée. Or quels sont les effets observables sur une voyelle qui est en syllabe ouverte ? C'est la force : typiquement, ce sont les voyelles longues qu'on trouve dans cette position (l'abrègement en syllabe fermée est fréquent, mais personne n'a jamais entendu parler d'un abrègement en syllabe ouverte), et le nombre de contrastes mélodiques y est maximal (alors qu'en syllabe fermée souvent les langues n'admettent qu'un sous-ensemble des voyelles : c'est le cas du français méridional qui exclut sèchement les voyelles mi-fermées dans cette position). La flèche sous (52)b confère donc de la force : elle soutient l'expression segmentale de sa cible. L'absence de ce soutien fait qu'une voyelle est en syllabe fermée, et donc faible : c'est le cas de V₁ sous (52)a.

Considérons à présent la flèche non barrée sous (52)a : elle a l'effet inverse de celle sous (52)b puisqu'elle est responsable non pas de l'épanouissement de sa cible, mais au contraire de sa diminution, ici même de son inexistence phonétique. Rappelons que la situation décrite sous (52)a est celle de *bett'rave*, où un schwa, voyelle faible, disparaît. Or ce schwa disparaît sous l'action de la voyelle suivante, ce qui est montré ci-dessous.

(53) les alternances voyelle-zéro sont dues à l'action du noyau suivant



Nous sommes donc fondés ou, plutôt, contraints, étant donné le comportement distinct, de reconnaître deux types de flèches : une relation internucléaire peut soutenir

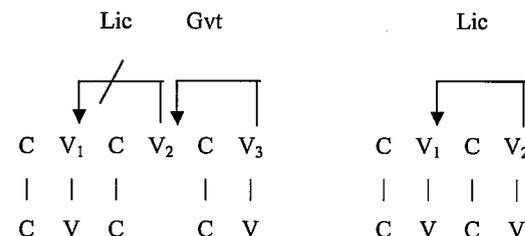
53. Les relations latérales sont uniquement de droite à gauche. La place manque ici pour discuter ce fait, mais on conviendra aisément du fait que cette directionnalité reflète celle de l'écrasante majorité des processus phonologiques, i.e. où l'agent se trouve à droite du patient.

sa cible, comme elle peut lui être fatale. On appelle la première le licenciement, et la seconde, le gouvernement.⁵⁴ Le schéma sous (52) peut donc être complété de la manière suivante.

(54) voyelle suivie d'un noyau vide et d'un noyau plein

a. voyelle devant noyau vide

b. voyelle devant noyau plein



Se pose alors la question de savoir pourquoi une voyelle en syllabe ouverte comme sous (54)b serait licenciée plutôt que gouvernée : la voyelle suivante a le pouvoir de dispenser les deux forces. Afin de répondre à cette question, nous devons progresser quelque peu dans la démonstration : nous y reviendrons en section 7.8. Pour le moment, nous pouvons formuler les définitions des situations syllabiques de base, et fixer les principes qui ont été mis en place.

(55) structures syllabiques de base

- | | |
|---|---|
| a. une voyelle en syllabe ouverte | est une voyelle licenciée (i.e. suivie d'un noyau plein) |
| b. une voyelle en syllabe fermée | est une voyelle non licenciée (i.e. suivie d'un noyau vide) |
| c. voyelles qui alternent avec zéro : on observe zéro voyelle | si le noyau est non gouverné (i.e. noyau suivant plein)
si le noyau est gouverné (i.e. noyau suivant vide) |

(56) principes

- les noyaux pleins peuvent gouverner et licencier.
- les noyaux vides n'ont aucun potentiel latéral : ils ne peuvent ni licencier ni gouverner.
- le Licenciement *ouvre* les possibilités d'expression segmentale de sa cible.
- le Gouvernement *restreint* les possibilités d'expression segmentale de sa cible.

6.3. Alternances voyelle-zéro et conditions d'existence des noyaux vides

Enfin, considérons une autre fonction du gouvernement qui est en fait la condition d'existence des noyaux vides : un noyau vide non gouverné rend la structure dans laquelle il se trouve mal formée, i.e. agrammaticale. La loi de Grammont (dite aussi des

54. Ségéral, Scheer (2001a) et Scheer (2004a: §135) introduisent l'opposition entre licenciement et gouvernement en plus grand détail.

trois consonnes⁵⁵) illustre ce fait. La généralisation qu'elle établit dit qu'en français aucun groupe de trois consonnes ne peut être créé par la chute d'un schwa (alors qu'un groupe de deux consonnes en tant que résultat est admissible). L'exemple classique de Maurice Grammont est le contraste ci-dessous.

(57) la loi de Grammont (des trois consonnes)

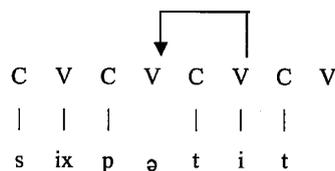
- a. six petites filles [si p'tit fij]
 b. sept petites filles [set pøtit fij], *[set p'tit fij]

Alors que le schwa de petites peut être omis sous (57)a lorsque le résultat de sa chute est un groupe intervocalique de deux consonnes ([...ipti...]), il est obligatoirement réalisé sous (57)b, qui n'est différent que par le fait de fournir une consonne supplémentaire: si le schwa chutait ici, un groupe de trois consonnes serait créé ([...etpti...]). La situation se présente de la manière suivante.

(58) la loi de Grammont (des trois consonnes)

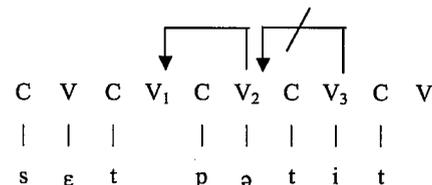
a. six petites filles

Gvt



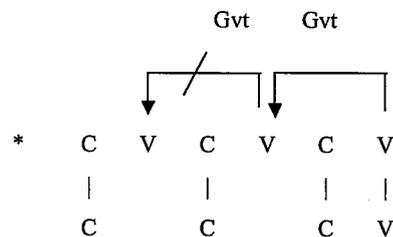
b. sept petites filles

Gvt Gvt



La raison pour laquelle le schwa ne peut chuter sous (58)b est le fait que V₂ a des devoirs de gouvernement à honorer: il doit maintenir muet V₁. Or afin de pouvoir gouverner V₁, V₂ doit être phonétiquement exprimé. Il ne peut donc céder au gouvernement qu'il reçoit, normalement, de V₃. On en conclut qu'une structure avec deux noyaux vides successifs est mal formée puisque le premier demeurera orphelin, c'est-à-dire non gouverné.

(59) structure mal formée, c'est-à-dire agrammaticale



L'analyse de la loi de Grammont pose aussi la question de savoir ce qui distingue les noyaux vides qui parfois apparaissent en surface (c'est-à-dire qui hébergent une alternance voyelle-zéro) des noyaux vides qui n'ont jamais d'existence phonétique. Ce

55. Cf. Grammont (1933: 359).

contraste est illustré par V₁ et V₂ sous (58)b. L'analyse de la loi de Grammont suppose en effet l'impossibilité de l'exécution phonétique de V₁: le schwa de V₂ pourrait disparaître sous (58)b sans problème si, V₂ étant incapable de gouverner V₁ puisqu'il est lui-même gouverné, un schwa pouvait venir remplir V₁. On aurait alors sept p'tites filles⁵⁶. Cette solution n'est pas viable, justement à cause du contraste *lexical* entre V₁ et V₂: V₂ est lexicalement spécifié en tant que locus d'alternance entre schwa et zéro, alors que tel n'est pas le cas de V₁, qui est simplement vide.

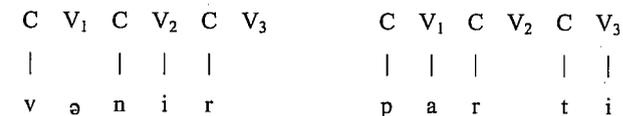
Cette différence correspond à l'observation triviale que la distribution de *schwa*, en français, n'est pas prédictible: en témoigne la «paire minimale» *pelage* et *plage*. Le premier peut être prononcé p'lage, mais le second ne sera jamais surpris avec un schwa: [pølagz] ne peut désigner que *pelage*. On en tire l'enseignement que tous les noyaux qui sont phonétiquement absents ne sont pas les mêmes: certains sont vides depuis le lexique et pour cette raison ne peuvent jamais être prononcés, d'autres possèdent une mélodie lexicalement, dont l'exécution phonétique dépendra alors des conditions de gouvernement. La différence entre les deux types d'objets lexicaux est illustrée ci-dessous.

(60) différence entre les noyaux vides et les noyaux alternants

a. noyau hôtebergeant une

b. noyau vide: /parøti/

alternance voyelle-zéro: /vøni:r/



En somme, il faut donc opposer trois, plutôt que deux catégories de noyaux: ceux qui hébergent une voyelle stable, ceux qui hébergent une alternance voyelle-zéro et ceux qui n'apparaissent jamais en surface. Les noyaux stables (p.ex. V₂ sous (60)a) ainsi que les noyaux alternants (V₁ sous (60)a) possèdent une mélodie; celle-ci est associée à son noyau dans le premier, mais non dans le second cas. Les noyaux qui ne sont jamais audibles (V₂ sous (60)b), enfin, ne possèdent pas de mélodie du tout.

Considérons à présent les noyaux vides finaux, pour lesquels il faut faire un cas particulier. Car, s'ils ne sont pas en communication avec le mot suivant comme sous (58)b (c'est-à-dire lorsqu'ils sont en fin d'énoncé par exemple, ou se trouvent dans des langues où la phonologie ne passe pas à travers les frontières de mot), il n'y a aucun gouverneur en vue. Les noyaux vides finaux sont donc vides pour une raison différente, qui est visiblement liée à leur position: ce phénomène ne s'observe qu'à la marge droite du mot.

La place manque ici pour montrer que ceci est concomitant avec toute une phénoménologie spécifique que l'on observe à la fin du mot, notamment l'extrasyllabité provoquée⁵⁷. Aussi, il est utile de rappeler que toutes les relations

56. Cette prononciation est possible dans les variétés de français qui placent un schwa après certaines consonnes finales de mot, ainsi dans le Midi. Le jeu est différent ici parce que, justement, nous ne sommes pas en présence d'un noyau qui est toujours muet, V₁, et un autre qui héberge une alternance voyelle-zéro: les deux noyaux contiennent lexicalement un schwa qui alterne avec zéro, et qui peut donc être mobilisé.

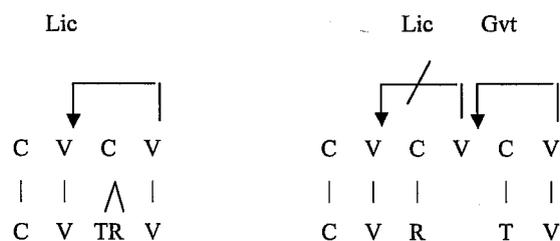
57. Cf. section 4.11, Scheer (2004a: §339) est plus éloquent.

latérales sont de droite à gauche. Un domaine phonologique autonome (une phrase, un mot ou une autre unité, selon les cas) est donc parcouru par la phonologie, qui doit établir les relations latérales, dans cette direction. Ce qui veut dire que le noyau vide final est en réalité initial de la computation phonologique : c'est le premier item que la phonologie rencontre lorsqu'elle attaque un domaine⁵⁸. Comme les relations latérales sont en cascade, le statut des autres constituants dépendra donc de lui. Dans une chaîne de dépendances, il doit donc bien y avoir un premier élément – l'origine – dont la valeur n'est déterminée par personne. La proposition de Kaye (1990a) est alors qu'elle est fixée par un paramètre choisi par chaque langue : les noyaux vides finaux peuvent ou ne pas être paramétriquement gouvernés. S'ils le sont, on est dans une langue comme le français qui tolère des mots à finale consonantique (donc suivi d'un noyau vide) ; s'ils ne le sont pas, un système comme l'italien est créé où tous les mots se terminent en voyelle : aucun noyau final ne peut demeurer vide.

6.4. Attaques branchantes

Venons-en, enfin, à l'explication promise concernant les attaques branchantes : en CVCV, comment le TR dans *patørie* /*patørie*/ et le RT dans *partie* /*parøtie*/ peuvent-ils être différents étant donné que les deux enferment un noyau vide ? Une option pour la représentation des attaques branchantes a été discutée en note 21 : certains considèrent les groupes TR comme un type d'affriquée, i.e. qui n'occupe qu'un seul point squelettal comme sous (40)c. Selon ce scénario, défendu par Lowenstamm (2003), l'opposition entre TR et RT (RR, TT) serait celle ci-dessous, et ne poserait aucun problème à CVCV : les groupes RT enfermeraient un noyau vide, qui donc met la voyelle précédente en syllabe fermée (puisqu'elle demeure non-licenciée), alors que les groupes TR ne sont pas séparés par un noyau vide, ce qui fait que la voyelle précédente se trouve en syllabe ouverte (puisqu'elle est licenciée).

(61) TR vs. RT dans l'hypothèse de groupes TR mono-positionnels



Ségéral, Scheer (2005, 2007) font le point sur la question de l'interprétation des groupes TR en tant qu'objets mono-positionnels. Ils concluent qu'elle peut être adaptée, sinon requise dans certains cas (par exemple lors de l'épenthèse de type *cam(e)ra* > *chambre*, sur laquelle on reviendra), mais ne peut être généralisée. D'une part, elle réintroduit une espèce de resyllabation : le volume syllabique des deux représentations sous (61) n'est pas le même (deux contre trois unités CV), ce qui fait que lorsqu'il y a un passage d'un groupe TR solidaire à un groupe désolidarisé (ou l'inverse), la permanence du volume syllabique est rompue. Un cas qui illustre potentiellement ce mouvement a été mentionné dans la note 21 : afin d'expliquer la rétraction de l'accent dans lat.

58. Scheer (à paraître a).

có.lu.bra > *co.lúb.ra*, on a invoqué la désolidarisation du groupe TR, la coupe syllabique se déplaçant alors au milieu du groupe.

Un autre obstacle à la généralisation de l'analyse mono-positionnelle est le fait que, dans de nombreuses langues, les groupes TR ne se comportent pas comme des consonnes simples. C'est le cas du français : parmi tous les groupes consonantiques, les groupes TR sont les plus fragiles et requièrent un soin particulier, à savoir la présence d'une voyelle à leur droite. Considérons quatre phénomènes pertinents. D'abord, les groupes TR# finaux sont instables, alors que leurs homologues RT, RR et TT ne souffrent aucun danger : le R est souvent perdu dans *autre*, *fenêtre*, *comptable* etc., qui sont fréquemment prononcés [ot, fənɛt, kɔ̃tab]. La présence d'un schwa en finale, optionnelle dans la plupart des variétés, rétablit immédiatement le R dans ses droits, qui alors ne peut être omis : [otχə, fənɛtχə, kɔ̃tablə] (*[otə, *fənɛtə, *kɔ̃tabə]). En revanche, aucune instabilité n'est observée pour RT, RR, TT dans *porte*, *perle* ou *rapt*.

Le même tableau se dégage à l'intérieur du mot. Schwa peut ne pas être prononcé, par certains locuteurs au moins, après RT : on peut assez facilement entendre *fort'resse* ou *larg'ment*. En revanche, un groupe TR bloque la chute du schwa : autrement ou *écrevisse* le maintiennent à tout prix, **aut'ment* et **écr'visse* sont impossibles⁵⁹. Il est pourtant possible, au moins pour certains locuteurs, de faire tomber le schwa dans ces mots – le prix à payer, alors, est la perte concomitante de R : *aut''ment* est assez fréquent (*éc''visse* moins, mais ceci est lié à sa fréquence moindre, un effet bien connu). Ici toujours, donc, le groupe TR est instable et décomposé si on lui ôte son appui vocalique, alors que RT (RR,TT) sont tout à fait stables dans les mêmes conditions.

Le troisième phénomène concerne la possibilité d'omettre une voyelle haute qui est suivie d'une semi-voyelle qu'elle a engendrée⁶⁰. La racine de *louer*, *lier* et *tuer* ne comporte pas de semi-voyelle (1^e sg. : *je loue* [lu], *lie* [li], *tue* [ty]). Or une semi-voyelle apparaît devant suffixe vocalique : *louer* [lu-w-e], *lier* [li-j-e], *tuer* [ty-ɥ-e]. Celle-ci est l'avatar de la voyelle haute précédente, puisque *w* ne se trouve qu'après *u*, *j* uniquement après *i* et *ɥ* seulement après *y*. Dans cette configuration, la voyelle haute peut être omise : il est fréquent que *louer*, *lier* et *tuer* soient prononcés [lwe], [lje] et [tɥe]. Or l'éviction de la voyelle haute n'est pas possible si elle est précédée d'un groupe TR : *[plje], *[tχwe] et *[ɛflɥe] ne sont pas des prononciations valables pour *plier*, *trouer* et *influer*.

On observe le même phénomène avec le suffixe *-ien*, qui a deux allomorphes, [-ijɛ̃] et [-jɛ̃]⁶¹ : alors que la voyelle peut être omise si elle est suivie d'une seule consonne (*indien*, *alsacien*, *brésilien*, etc.) ou d'un groupe RT (*dunkerquien*, *marxien*, *fitzgeraldien*), elle est obligatoirement prononcée après TR (*Calabrien*, *Hanovrien*, *Sartrien*).

Enfin, l'évolution du gallo-roman illustre le même phénomène. En ancien français, toutes les voyelles latines finales tombent sauf le *-a*, qui est conservé sous forme de schwa. Or on observe le maintien d'autres voyelles que *-a*, toujours sous forme de schwa, précisément après groupe TR : *nostru* > *nôtre*, *febre* > *fièvre*, *duplu* > *double*,

59. Cf. Dell (1973:225, 1976), Scheer (1999b, 2000b).

60. Cf. Dell (1972), Scheer (2000b).

61. Rizzolo (1999).

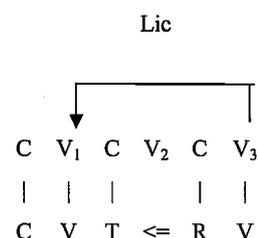
patre > afr. *pedre*. Après RT (et bien sûr après consonne simple), les voyelles autres que -a ne survivent pas : *portu* > *port*, *vig(i)nti* > *vingt*, *factu* > *fait*⁶².

Ces quatre phénomènes montrent toujours la même chose : un groupe TR a absolument besoin, en français, d'un appui vocalique à sa droite et est à cet égard plus fragile qu'un groupe RT (RR, TT). TR ne se comporte donc surtout pas comme une consonne simple, qui n'a pas besoin d'être suivie d'une voyelle. Par conséquent, les groupes TR ne peuvent certainement pas être analysés ici comme un objet monosyllabique, c'est-à-dire comme une consonne simple.

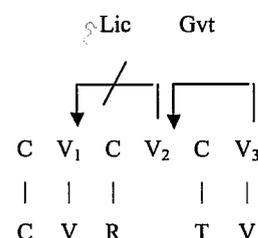
L'alternative bi-positionnelle fait fond sur ce qui fait que TR et RT (et RR, TT) sont différents : la courbe de sonorité. L'idée est que les sonantes peuvent établir un rapport avec les obstruantes au niveau mélodique (gouvernement infrasegmental⁶³). Cette relation colle les deux membres d'un groupe TR et les rend ainsi solidaires : T<=>R est possible, mais la relation ne peut solidifier un groupe *R=>T puisque toutes les relations latérales sont de droite à gauche.⁶⁴ Dans cette perspective, le contraste entre TR et RT se présente de la manière suivante.

(62) TR vs. RT dans l'hypothèse de groupes TR bi-positionnels

a. VTRV



b. VRTV



La vertu de la relation mélodique entre T et R est de circonscrire le noyau vide qu'elle enjambe : celui-ci n'a alors plus besoin d'être gouverné pour exister. C'est la raison pour laquelle V₃ peut communiquer avec V₁ sous (62)a : elle n'a pas besoin de gouverner V₂. En revanche, V₂ appelle le gouvernement de V₃ sous (62)b ; étant gouverné, V₂ ensuite est dans l'incapacité à être l'origine d'une relation latérale⁶⁵.

Nous sommes à présent équipés pour aborder la Coda Miroir, qui illustrera nombre de notions évoquées ci-dessus, et fournira quelques arguments en faveur de CVCV.

62. Le détail est quelque peu plus compliqué, cf. Bourciez, Bourciez (1967: §13-15) et surtout Morin (2003).

63. Cf. Scheer (1999a, 2004a: §14).

64. Une autre raison que l'on peut invoquer est le besoin du gouverneur, R, d'avoir un appui vocalique à sa droite : c'est le cas pour TRV, mais pas pour RøTV (il s'agit ici du principe du licenciement pour gouverner de Charette, 1990).

65. Une version plus évoluée de la représentation des groupes TR bi-positionnels est développée dans Scheer (2000a) et Brun-Trigaud, Scheer (2007, à paraître).

7. LA CODA MIROIR

7.1. Le défi lancé à la théorie syllabique par la disjonction {C,#}__

Le contexte de la coda __{C,#} a été amplement illustré et discuté en section 4 *supra*. Son caractère disjonctif a été déterminant pour l'introduction du constituant coda et, partant, de la structure syllabique dans la théorie phonologique générative. C'est le raisonnement qui fait fond sur la disjonction qui sera au centre de la démonstration *infra*, où l'existence d'une autre disjonction, celle de la Coda Miroir, sera dégagée⁶⁶.

Comme son nom l'indique, il ne s'agit pas juste d'une nouvelle disjonction, sans rapport avec celle de la coda. Au contraire, la disjonction de la Coda Miroir a les propriétés exactement inverses, tant au niveau de la description structurale qu'à celui de l'effet : il s'agit du contexte {C,#}__ « après consonne (hétérosyllabique) ou en début de mot », qui est donc l'exact symétrique du contexte __{C,#} « devant consonne (hétérosyllabique) ou en fin de mot ». L'effet des deux disjonctions est aussi l'inverse l'un de l'autre : alors que la coda est faible et promeut la lénition de ses hôtes, la Coda Miroir est forte : elle protège ses hôtes contre la lénition ou induit des fortitions. C'est la raison pour laquelle elle est connue, chez les romanistes au moins et depuis toujours, sous le nom de *position forte* ou *position appuyée*. Ainsi E. Bourciez écrit que « [p]our une consonne, la *position la plus forte* consiste à se trouver soit à l'initiale du mot, soit à l'intérieur derrière une autre consonne⁶⁷. »

S'il s'avère que la disjonction de la Coda Miroir est aussi générale que celle de la coda, c'est-à-dire qu'elle concerne des phénomènes divers, consonantiques et vocaliques, dans des langues sans apparentement génétique, le partage des cinq positions consonantiques fondamentales que nous avons opéré sous (9) en section 4.3 demande à être mis à jour : les cinq positions se partagent alors en deux disjonctions, symétriques et aux propriétés inverses, et une position esseulée, l'intervocalique⁶⁸.

66. L'exposé ci-dessous reprend Ségéral, Scheer (2001a), souvent *verbatim*.

67. Bourciez (1967: §108, emphase dans l'original). Autre exemple classique, l'identité de comportement des consonnes à l'initiale et en post-consonantique est assez frappante pour conduire Pope (1952:96) à désigner les deux contextes sous le terme unique de « initial » : « consonants are said to be initial : (i) when they stand at the beginning of a word, (ii) when they stand at the beginning of a syllable, if preceded immediately by a consonant, e.g. in the word *portare* both *p* and *t* are termed initial ». Inversement, Pope (1952:97) constate que « final consonants were in a weak position », et que « single consonants in intervocalic position [...] were [...] in a weak position ».

68. Les attaques branchantes sont toujours à part, pour les mêmes raisons que *supra*. Nous verrons en section 7.2 que la lénition diachronique, en l'occurrence des consonnes latines en gallo- et ibéro-roman, fournit un diagnostic intéressant. Les attaques branchantes en général, et leur comportement en diachronie (romane) en particulier, est un terrain difficile puisque, contrairement à ce que l'on trouve pour les consonnes simples, on se heurte à l'absence très générale de travaux et, à plus forte raison, de généralisations. Ségéral, Scheer (2008a) ont entamé le recueil de faits pertinents dans des langues diverses (évolution du latin en français, évolution du celtique, gorgia toscana), et Brun-Trigaud, Scheer (2007, à paraître) examinent la situation spécifique dans l'évolution du gallo-roman dans les dialectes consignés dans l'Atlas Linguistique de France (ALF). La généralisation qui semble se dégager est que les obstruantes engagées dans les groupes TR se comportent exactement comme leurs pairs qui n'ont pas de sonante à leur droite, en position intervocalique comme en Coda Miroir. En d'autres termes, la sonante compte pour du beurre dans le calcul positionnel de l'obstruante des attaques branchantes (Scheer 2000a: 212 *sq.*).

(63) les cinq positions consonantiques fondamentales et leur groupement

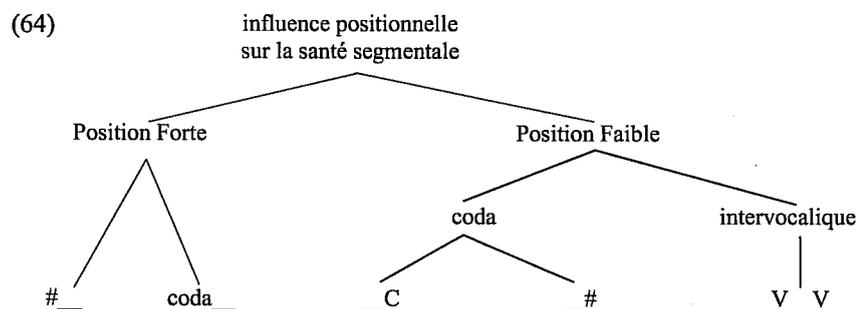
position	nom usuel	
a. #_V	initiale	} position forte
b. VC_ V	post-coda	
c. V_ CV	coda interne	} coda
d. V_ #	coda finale	
e. V_ V	intervocalique	} positions faibles

Si telle est la situation, le même raisonnement s'applique à la disjonction de la Coda Miroir qui, auparavant, a conduit au constituant coda : la disjonction doit être réduite car la Coda Miroir représente un seul et unique objet phonologique – dont l'identité doit par ailleurs être distincte de tout autre objet syllabique. En bref, la Coda Miroir doit être aussi unitaire et unique que la coda.

S'ajoute à cela le défi suivant, d'ordre supérieur encore : que des contextes structurellement symétriques manifestent des propriétés opposées ne peut pas procéder du hasard. La théorie phonologique doit donc être capable de dériver ces propriétés, et cette symétrie, de la représentation qu'elle propose pour les deux objets concernés, et d'expliquer pourquoi c'est la Coda Miroir qui est une position forte, et la coda, une position faible, plutôt que l'inverse.

Enfin, l'intervocalique, c'est-à-dire le type d'attaque exclu par la Coda Miroir, est également une position consonantique notoirement faible : voissements, spirantisations, débuccalisations, amuïssements, etc. observés à l'envi dans ce contexte l'attestent. Bien qu'il arrive que les affaiblissements à l'intervocalique et en coda soient semblables, ceci n'est pas, loin s'en faut, le cas majoritaire : en règle générale les affaiblissements sont de nature différente dans les deux contextes. La théorie phonologique doit donc non seulement être en mesure de dériver la faiblesse commune aux deux positions, mais également le fait qu'il existe une différence de nature des affaiblissements observés dans chacun des deux contextes faibles.

En résumé, la théorie phonologique doit pouvoir rendre compte de l'ensemble d'observations empiriques schématisé ci-dessous.



Pour cela elle doit pouvoir décrire chacun des trois contextes impliqués comme un objet simple et dériver les propriétés de chacun d'eux. Tel est donc le cahier des charges. Avant de le confronter aux instruments syllabiques offerts par la théorie standard et CVCV à partir de la section 7.7, la Coda Miroir doit être constituée en objet empirique. Afin de ce faire, des exemples tirés surtout de la diachronie du gallo-roman

on été choisis infra. On trouvera plus ample illustration dans Ségéral, Scheer (2001a,b, 2005, 2007, 2008a,b), y compris de langues génétiquement non-apparentées comme le somali (couchitique).

7.2. Résistance à la lénition en Coda Miroir

Considérons, pour commencer, le destin des obstruantes latines en français⁶⁹.

(65) évolution des obstruantes latines en gallo-roman

	Coda Miroir						intervocalique	
	a. #_	b. C_	c. C_	coda	d. #_	e. V_ V		
P	porta	taupa	rupta	lup(u)	leu [lə]	ripa		rive
b	bene	herba	cub(itu)	ub(i)	où	faba		fève
t	tela	cantare	plat(a)nu	plane	marit(u)	vita		vie
d	dente	ardore	advenire	avenir	nud(u)	coda		queue
k	cor	ranegre	ranecœur	facta	*verac(u)	vrai		lactuca
g	gula	gueule	angoisse	rig(i)du	raide			*agustu
f	fame	faim	infernu	enfer	steph(a)nu	Etienne		dehors
s	serpente	serpent	versgre	verser	musca	mouche	nqs	[nu]
								causa
								chose [z]

En position finale (65)d et devant une consonne hétérosyllabique (65)c, les obstruantes disparaissent⁷⁰. Ce comportement identique dans le contexte disjonctif {C,#} renvoie à leur statut syllabique commun : tous ces segments sont en coda. À l'intervocalique (65)e, on observe une lénition générale des obstruantes : les labiales voisent et spirantisent pour aboutir à *v*, *s* voise, les coronales et les vélaires, ainsi que *f*, disparaissent.⁷¹

Le destin des obstruantes latines en coda et à l'intervocalique est différent : même si les coronales *t* et *d* s'amuïssent dans les deux cas, des processus de voisement et de spirantisation s'observent typiquement à l'intervocalique, qui sont inconnus en coda. Néanmoins, il existe une communauté de destin pour les obstruantes à l'intervocalique et en coda : dans les deux cas celles-ci subissent une lénition, fût-elle différente.

Considérons maintenant les obstruantes en position initiale de mot (65)a et après consonne (65)b. Deux constatations s'imposent. Tout d'abord, le comportement des obstruantes est systématiquement identique dans ces deux contextes ; le contexte disjonctif {C,#}_ qui émerge à l'issue de cette observation est la Coda Miroir. Ensuite,

69. Les mots latins sont donnés dans l'orthographe latine, et la voyelle tonique est soulignée.

Nota : <c> = [k], <ph> = [f], <v> = [w]. Gloses (de haut en bas et de gauche à droite) : porte, bien, toile, dent cœur, gueule, faim, serpent, taupe, herbe, chanter, ardeur, rancœur, angoisse, enfer, verser, route, coude, rène, avenir, faite, roide, Etienne, mouche, leu, où, mari, nu, vrai, nous, rive, fève, vie, queue, laitue, août, dehors, cause.

70. Les vélaires disparaissent en tant que segment consonantique, mais en produisant un élément palatal (ou labio-vélaire dans le cas de *g* devant *m* : *sagma* > *somme*) qui se combine ultérieurement avec la voyelle précédente. Le cas des labiales finales (cf. Bourciez, 1967: 175) est ambigu : elles s'affaiblissent en *f*, lequel peut tomber (*trabe* > afr. *tre*) ou se maintenir : **capu* > *chef* (mais [ʃe] dans *chef-d'œuvre*).

71. L'évolution des vélaires intervocaliques est complexe : en fonction des voyelles environnantes, elles tombent soit sans trace soit en produisant un glide (cf. Bourciez, 1967: 130 sq., Pope, 1952: 294, 302, 333, 341, La Chaussée, 1974: 46, 54). Il reste qu'elles s'affaiblissent toujours à l'intervocalique, comme toutes les obstruantes. Quant à *f* intervocalique – qui est rare, son affaiblissement peut consister, lorsque son entourage vocalique est non-arrondi, en un voisement : *malifatius* > *mauvais*.

les obstruantes sur ces deux sites demeurent, du latin au français, inchangées.⁷² Le contraste est donc maximal entre l'initiale de mot et la position post-consonantique d'un côté et de l'autre l'intervocalique et la coda. Le sort d'une obstruante, c'est-à-dire le fait qu'elle soit l'objet ou non d'une altération, dépend crucialement de la configuration syllabique dans laquelle elle se trouve. Le contexte disjonctif {C,#}__ est une position forte; cette force se manifeste dans l'immunité dont jouit l'obstruante dans cette position.

L'exemple du français pourrait laisser penser que les lénitions ou non-lénitions observées ont quelque chose à voir avec le fait que les sons concernés sont des obstruantes. L'exemple de l'ibéro-roman de l'Ouest (portugais et galicien) montre qu'il n'en est rien, puisque ce sont cette fois les sonantes, *l*, *r* et *n*, qui sont impliquées : à l'évidence, ce sont les positions qui sont en cause, non les segments. Parmi ces positions, nous retrouvons la Coda Miroir et ses effets. Les évolutions concernées sont illustrées ci-dessous⁷³.

(66) évolution des sonantes en ibéro-roman (portugais et galicien)

	a. #__		b. coda__		c. coda		d. V__V		
					__C	__#			
n	nocte	nojto	cornu	kornu	ten(e)ru	tē ⁿ ru	pan(e)	luna	luu
			as(i)nu	aznu	unda	ō ⁿ de	non		
			annu	enu			ration(e)		
							rezēw		
l	luna	luu	gallu	galu	cal(i)du	ka ⁿ du	mel	volare	voar
					salvare	sa ⁿ var	tal(e)		
							ta ⁿ		
r	rota	ro ⁿ ða	ten(e)ru	tē ⁿ ru	porta	porta	mar(e)	caru	karu
			israel	izrae ⁿ l					
			carru	karu					

Les sonantes latines *n*, *l* et *r* sont soumises, en coda (66)c ou à l'intervocalique (66)d, à une série de processus variés de lénition : en coda, *n* disparaît et la voyelle précédente est nasalisée, *l* est vélarisé et *r* se réduit à un flap⁷⁴. À l'intervocalique, *r* se réduit comme en coda à un flap, *l* disparaît, *n* également.⁷⁵

72. Ceci doit évidemment s'entendre en dehors des processus de palatalisation. La présence à droite de *j* affecte toutes les occlusives (voir toutefois les fortitions en section 7.5), la présence de *i*, *e* et *a* celle des vélares. Mais pour toutes les consonnes touchées par ces processus, le contraste entre la position forte (Coda Miroir) et la position faible (intervocalique) est conservé. Le résultat est en effet [s], [ʃ] ou [ʒ] en position forte, mais [z], [j] ou zéro en position faible : comparer par exemple l'évolution de *k* dans *caru* > *cher*, *arca* > *arche* vs. *pacare* > *payer*. Bref, les palatalisations affectent les occlusives en toute position, mais le différentiel subsiste dans le résultat selon que la position est forte ou faible.

73. Gloses (de droite à gauche et de haut en bas) : nuit, corne, tendre, pain, lune, âne, vague, non, année, raison, lune, coq, brouet léger, miel, voler, sauver, roue, tendre, porte, mer, cher, Israël, char.

74. Voir Mateus, d'Andrade (2000:12, 15, 20-23, 130 sq.). En coda finale, à la suite de la disparition de la nasale en tant que consonne et la nasalisation de la voyelle précédente, on a un glide nasal, palatal ou vélaire en fonction de l'environnement vocalique (non > nēw, ben(e) > bēj, voir Teyssier, 1980: 54 et Carvalho, 1989a,b pour davantage d'éléments).

75. *N* latin intervocalique disparaît systématiquement en tant que segment consonantique en nasalisant la voyelle précédente avant le XII^e siècle en portugais. C'est là le point important pour la démonstration. De ce processus résultent des hiatus [V nasale + V orale] dont la

Les mêmes sonantes *l*, *n* et *r* demeurent intactes et à l'initiale de mot (66)a⁷⁶ et à l'intérieur après coda (66)b. D'une séquence interne de deux sonantes ou d'une sifflante suivie d'une sonante, le portugais et/ou le galicien conservent fidèlement, sans lénition, le second membre. La chose est évidente dans les cas où les deux segments sont différents (*rn*, *sn*, *nr*, *sr*). Et lorsqu'ils sont semblables (sonantes géminées latines), ils ne font pas exception à la règle : la seconde partie de la géminée est une attaque précédée d'une coda, et elle apparaît sans lénition, comme attendu, dans les formes modernes.⁷⁷

Le contraste entre les affaiblissements systématiques de *l*, *n* et *r* à l'intervocalique ou en coda et l'intégrité qu'au contraire ces mêmes segments manifestent à l'initiale de mot et après consonne hétérosyllabique, c'est-à-dire en Coda Miroir, est frappant.

7.3. La Coda Miroir est un objet phonologique positif

Ces faits autorisent à établir les observations suivantes.

(67) propriétés de la Coda Miroir

- les événements que l'on observe pour une consonne à l'initiale de mot et après consonne sont identiques entre eux et opposés à ce qui survient en toute autre position.
- à l'initiale et après consonne, la consonne est en position forte et ceci se manifeste par l'intégrité dont elle jouit, qui contraste avec les affaiblissements dont elle est typiquement l'objet dans toutes les autres positions.⁷⁸

résolution donne lieu à des événements complexes (Nunes, 1989: 110 sq., Bec, 1970: 1, 332, Teyssier, 1980: 18, 35, 51, 54). La consonne qui, dans certains cas, donne l'impression d'occuper en portugais moderne la position du *n* latin n'est pas le réflexe de celui-ci : ni le *j* de *viju vinho* « vin », ni le *j* de *sēju seio* « sein » ne sont en réalité les réflexes de *n* latin.

76. La version forte de /r/ est [ɾ] en portugais standard (Mateus, d'Andrade, 2000: 5). Par ailleurs, une vélarisation secondaire (et partielle) des *l* latins initiaux et géminés peut obscurcir les faits. De fait, certains locuteurs prononcent ceux-ci légèrement vélarisés dans *lua* et *galo*. Carvalho (1989b) montre que ce processus est secondaire et discute ce point. En tout état de cause, le portugais du Brésil garantit l'existence d'un contraste à l'origine entre *ll* géminé et *l* en coda : dans cette langue où *l* initial est passé à *ɫ*, le *l* latin en coda est *ɫ*, mais la géminée latine *ll* est *ɫ*.

77. Il n'y a pas en (66) d'exemple de latérale latine précédée d'une autre sonante. Ceci résulte d'un processus indépendant de métathèse qui affecte régulièrement les séquences latines -rl- (voir Carvalho, 1989b) : on a ainsi *mer(u)lu* > *meɫɾu* « merle », **parlare* > *pɾɛɾar* « bavarder ». Cette situation n'induit aucune distorsion par rapport à la généralisation proposée : la latérale passée en coda est vélarisée, c'est-à-dire lénifiée, tandis que la vibrante, passée en attaque précédée d'une coda, est uvulaire, c'est-à-dire forte.

78. Notons qu'il existe des cas où l'on a seulement l'une des positions fortes et/ou seulement l'une des positions faibles, mais où le contraste s'observe néanmoins. Le français moderne fournit ainsi l'exemple synchronique intéressant d'une lénition survenant à l'intervocalique mais bloquée si le segment considéré est en position post-consonantique. Dell (1973:186) note qu'on peut avoir [grosutr] pour *grosse outre* et [grosputr] pour *grosse poutre*, mais qu'on a [grosəus] et non *[grosus] pour *grosse housse*. Par ailleurs il accepte pour « h aspiré » la représentation /ʔ/, proposée avant lui par plusieurs auteurs qu'il cite, et justifie ce choix en observant que « /ʔ/ [...] est employé obligatoirement par certains locuteurs et facultativement par d'autres au début des mots à h aspiré précédés par un mot à finale consonantique : il hâche [ilʔaʃ] » (1973: 262, note 85). On peut souscrire à l'analyse qui identifie le h aspiré en tant que coup de glotte (cf. Pagliano, 2003, en sa faveur, Encrevé, 1988, pour une autre analyse, Scheer, à paraître c pour un résumé des deux positions). Cependant, la prononciation avec ?

Le premier de ces deux constats est à l'origine de la question posée initialement : quelle caractéristique, commune à l'initiale et à la post-consonantique, est de nature à expliquer que les consonnes s'y comportent invariablement de la même façon et autrement qu'ailleurs ? En d'autres termes, comment réduire le contexte disjonctif {C,#}__ et constituer la Coda Miroir en un objet simple et unique ?

Le second constat, lui, laisse perplexe : ce qu'on observe en Coda Miroir, ce sont en vérité des non-événements si l'on peut dire, puisque la force de la position, sa propriété saillante, se traduit par le fait que les consonnes y sont *exemptes* d'altération. On peut en tirer l'idée que la Coda Miroir, la position forte, n'est que le complémentaire de la/des position(s) faible(s), coda et/ou intervocalique, et qu'en tant que telle, il n'est pas nécessaire qu'elle puisse être saisie positivement : la position forte serait en quelque sorte couverte par le « ailleurs » (négatif) que les contextes – positifs – des règles décrivant les processus observés dans les positions faibles circonscrivent⁷⁹.

Cette idée est d'autant plus tentante qu'il existe une saisie unitaire évidente des contextes d'affaiblissement : la coda et l'intervocalique, en effet, sont aussi des contextes impliquant une position vocalique à gauche, et les seuls. Autrement dit, la propriété de faiblesse pourrait être imputée à la présence à gauche d'une voyelle – la différence entre les deux contextes faibles eux-mêmes pouvant subsidiairement être imputée à la présence ou l'absence d'une voyelle à droite.

La seconde mutation consonantique allemande (ou mutation du haut-allemand, *zweite* ou *hochdeutsche Lautverschiebung*) permet de réfuter l'idée que la Coda Miroir n'est que le corollaire de la position post-vocalique, et donc ne constitue pas un objet phonologique positif. La seconde mutation est à l'origine de deux traits saillants qui distinguent l'allemand (standard moderne) des autres langues germaniques : la présence d'affriquées dans certaines positions et la distribution complémentaire bien connue entre [χ] « ach-Laut » et [ç] « ich-Laut ». Le processus se présente de la manière suivante : les occlusives non voisées *p*, *t*, *k* du germanique commun apparaissent en vieux haut-allemand (env. 850-1050) comme des affriquées, respectivement [pf], [ts] et

est en réalité nettement plus obligatoire que facultative après un mot à finale consonantique : on peut peut-être entendre [ilaʃ] pour *il hâche*, mais [setʊs] pour *sept housses* paraît très improbable. Ce qui est frappant par ailleurs, c'est qu'une prononciation [grosəʊs] pour *grosse housse* – qui est objectivement possible – est aussi nécessairement insistante ou emphatique, bref, relève seulement de l'expressivité (cf. Encrevé, Scheer, 2005). La situation est donc la suivante : on a [setʊs] d'une part, et d'autre part – dans des conditions d'expression normale – soit [grosəus], soit [grosʊs], mais pas *[grosəʊs]. En d'autres termes, ? ne s'entend qu'en position post-consonantique (forte) et il est lénifié (> ø) à l'intervocalique (faible) : si le schwa final de *grosse* est prononcé, la position consonantique identifiée par ? est intervocalique et ? est lénifié : on ne peut pas avoir *[grosəʊs] non plus que *[dəʊr] pour *dehors* ; s'il ne l'est pas, ? est en position post-consonantique et il ne peut pas être lénifié : on ne peut pas avoir *[grosus], comme on n'a pas *[setus] pour *sept housses*. Cependant, la lénition n'est pas observable en coda du fait que /r/ est distributionnellement exclu de cette position. Par ailleurs le contraste n'existe qu'en phonologie syntactique, de sorte que l'initiale est inobservable. Il reste que le contraste entre la post-consonantique et l'intervocalique, lui, est net et qu'il est conforme à ce qui est attendu (cette analyse est développée par Pagliano, 2003).

79. Il est clair au demeurant que cette manière de voir a prévalu jusqu'ici : c'est probablement là la principale des raisons pour lesquelles la Coda Miroir n'a été qu'incidemment décrite.

[kχ], à l'initiale de mot et après coda, c'est-à-dire en Coda Miroir, tandis qu'on a pour les mêmes segments une fricative, [f], [s] et [χ/ç] en position finale de mot et à l'intervocalique.⁸⁰ On peut apprécier le processus en comparant l'anglais à l'allemand, les occlusives non voisées de l'anglais continuant sans changement celles du germanique commun. Les données utiles figurent en (68), l'anglais à gauche et l'allemand (moderne) à droite pour chaque colonne⁸¹.

(68) 2^e mutation consonantique

		Coda Miroir		c. Coda		d. V__V		
		a. #__	b. Coda__	__C		__#		
p	path	Pfad	carp	Karpfen	sheep	Schaf	pope	Pfaffe
t	ten	zehn	salt	Salz	that	das	hate	hassen
k	corn	kχorn	thank	dankχe	streak	Strich	make	machen

Le processus illustre, comme tous les précédents, l'opposition entre les contextes forts et faibles, entre la Coda Miroir et les autres environnements. La différence est qu'on n'a plus affaire à une lénition vs un maintien, mais à une lénition dans les deux groupes d'environnements. La différence est d'importance, et doublement.

D'abord, nous avons avec la seconde mutation une lénition en Coda Miroir, c'est-à-dire dans des positions sans voyelle à gauche. Ce simple fait disqualifie sèchement et sans rémission l'idée que les processus de lénition sont dus à l'action d'une voyelle à gauche.

Ensuite, la seconde mutation, par sa forme, permet de répondre à la seconde question que nous posons plus haut : n'est-il pas superflu de pouvoir faire positivement référence à la Coda Miroir, dans la mesure où l'on peut se contenter de décrire les phénomènes (positifs) de lénition ? Dans le cas de la seconde mutation, si l'on veut décrire le processus sans avoir à faire positivement référence à la position forte, il n'y a qu'une possibilité : il faut supposer tout d'abord une lénition générale des occlusives non voisées dont le résultat est partout une affriquée, puis une seconde lénition de ces affriquées, dans les seuls contextes post-vocaliques, dont le produit est une fricative.

Cette analyse, qui est en fait classiquement pratiquée, implique nécessairement que l'affrication, générale et sans conditionnement contextuel (donc spontanée), est indépendante de la spirantisation en position post-vocalique et lui est chronologiquement antérieure. Si l'affrication et la spirantisation sont deux phénomènes

80. Faute d'exemples, la colonne réservée à la coda interne sous (68) demeure vide. Les seules séquences internes CC hétérosyllabiques susceptibles de présenter une occlusive sourde en coda sont, en indo-européen, *-pt-* et *-kt-*, mais en germanique le premier élément du groupe a été affecté par la Loi de Grimm. Les fricatives dans *vha. haft, naht, rēht* (all. moderne *Haft, Nacht, Recht*, en regard de lat. *captus, noctis* gén., *rectus*) sont donc imputables à la première, non à la seconde mutation consonantique (Paul *et al.*, 1989: 124). Pour la seconde mutation en général, voir Paul *et al.* (1989: 114), Braune, Eggers (1987: 81), Hirt (1931: 96).

81. Le résultat fricatif de la lénition de germanique commun *k* est transcrit <ch> dans la graphie, mais la fricative sourde a été l'objet ultérieurement d'une influence contextuelle. On a <ch> = [χ] après *a, o, u*, mais [ç] après voyelle d'avant. L'affriquée vélaire [kχ] notée ici n'a survécu qu'en haut-allemanique (Suisse). L'occlusive simple a été ailleurs restaurée, d'où [kœn] et [daŋkə] en allemand standard. La graphie <zz> représente l'affriquée [ts]. Gloses (de gauche à droite et de haut en bas) : chemin, carpe, mouton, prêtre, dix, sel, que, haïr, céréale, ligne, faire.

distincts et consécutifs, rien alors n'exige, *a priori*, que le second (la spirantisation) s'applique systématiquement sur les résultats du premier (l'affrication) : on s'attend par conséquent à trouver éventuellement, dans tel ou tel dialecte, des affriquées en position post-vocalique. Au contraire, l'approche unitaire de la seconde mutation fait la prédiction inverse : affrication et spirantisation ne sont pas indépendantes, et par conséquent la première ne saurait survenir sans la seconde. Il est donc prédit qu'aucune affriquée ne peut exister en position post-vocalique.

La dialectologie allemande offre l'opportunité de tester ces deux prédictions contradictoires : les dialectes sont en effet très nombreux et leur structuration géographique actuelle résulte, précisément, des effets de la seconde mutation. Entre deux pôles extrêmes, le Nord de la ligne de Benrath où l'on n'a ni affriquée ni fricative (*tide, dorp, ik, maken, dat*, etc.) et le haut alémanique qui ne possède plus aucune occlusive sourde ancienne (*zeit, dorf, ich, machen, das*, etc.), une multitude de variantes sont en effet attestées, l'affrication pouvant concerner sélectivement un seul ou deux des trois lieux d'articulation, et la spirantisation de même seulement tel ou tel lieu d'articulation.

Or, le verdict de la dialectologie allemande est sans appel : aucune de toutes ces variantes dialectales ne laisse voir la moindre trace d'affriquée en position (anciennement) post-vocalique.⁸² Cette absence totale ne peut être fortuite et elle constitue un obstacle sérieux pour l'analyse qui voudrait décomposer la seconde mutation en deux événements disjoints. La question de l'unité de la seconde mutation a fait l'objet d'un débat entre Picard (1999) et Scheer (2004b)⁸³.

La seconde mutation donne donc du grain à moudre à l'idée selon laquelle la Coda Miroir n'est que le simple corollaire, négatif, des positions faibles et que l'on peut se limiter à décrire les processus survenant en position faible. En fait, la seconde mutation est bien un seul et même événement : une lénition. Celle-ci affecte toutes les occlusives non-voisées. Simplement, le processus est filtré par les propriétés respectives des deux types de position : ses effets sont limités en Coda Miroir – c'est la conséquence de la force de la position, tandis qu'ils parviennent, dans les autres positions – faibles, à un point plus avancé sur la trajectoire de lénition.

La description adéquate du processus suppose donc que l'on puisse désigner positivement aussi bien les positions fortes que les faibles. Et la seconde mutation n'est pas en cela un exemple unique : l'examen des fortitions en section 7.5 *infra* achèvera de montrer la nécessité d'une désignation positive de la Coda Miroir.

7.4. Effets vocaliques de la Coda Miroir

Avant de considérer les phénomènes de fortition, examinons les manifestations vocaliques de la Coda Miroir. Le contexte de la Coda Miroir en effet, tout comme celui de la coda, conditionne une classe d'événements phonologiques concernant les noyaux, c'est-à-dire les alternances voyelle-zéro. C'est la loi de Sievers qui nous fournira un exemple de l'effet de la Coda Miroir dans ce domaine.

Mais rappelons d'abord l'action de la coda sur les alternances voyelle-zéro, qui a été documentée en section 4.2 : la distribution des voyelles et du zéro est reproduite ci-dessous.

82. Voir par exemple Bach (1969), Lessiak (1933), Schwarz (1950), Wagner (1927).

83. Cf. également Holsinger (2008), Ségéral, Scheer (2008a).

(69) les sites d'alternance montrent

- a. zéro / $_CV$
 b. voyelle / $_C \left\{ \begin{array}{l} \# \\ C \end{array} \right\}$

Cette généralisation inclut le contexte disjonctif $_ \{C, \#\}$ définitoire de la coda, la consonne C intervenant entre le site de l'alternance « $_$ » et les accolades étant précisément la coda. Ceci traduit simplement le fait que l'alternance concerne une voyelle, et par conséquent n'implique pas directement la coda elle-même mais le noyau qui la précède. L'important est que la description des alternances voyelle-zéro fait crucialement référence au contexte disjonctif qui caractérise la coda : on a une voyelle *avant* la coda, on a zéro ailleurs.

Comme on va le voir, la loi de Sievers est l'exact symétrique de ce processus : le phénomène qu'elle décrit est en effet l'apparition d'une voyelle *après* une Coda Miroir, c'est-à-dire dans le contexte $\{ \#, C \} C _$.

En 1878, Eduard Sievers met en lumière une régularité concernant en gotique une alternance *-j- / -ij-* dans la classe des verbes suffixés en *-jan*. Dans ces verbes, sont suffixés au radical un élément thématique, le suffixe *-j- / -ij-* en question, et des morphèmes personnels. La distribution des deux allomorphes de l'élément thématique est fonction de la structure du radical : on a *-j-* après racine « légère », c'est-à-dire se terminant par une voyelle brève suivie d'une consonne ($\sqrt{_..VC-}$) ou par une voyelle longue ($\sqrt{_..VV-}$), tandis qu'on a *-ij-* après une racine « lourde », c'est-à-dire se terminant par une voyelle longue suivie d'une consonne ($\sqrt{_..VVC-}$) ou par une voyelle brève suivie de deux consonnes ($\sqrt{_..VCC-}$).⁸⁴

(70) Loi de Sievers en gotique

	a. $\sqrt{_..VC-}$ « légères »	b. $\sqrt{_..VV-}$	c. $\sqrt{_..VVC-}$	d. $\sqrt{_..VCC-}$
prés. 2sg	nas-j-is	stō-j-is	sōk-ij-is	sand-ij-is
	sauver	garder	chercher	envoyer

Sievers avait déjà observé un processus de ce type en védique. Ses continuateurs ont identifié la même régularité dans d'autres idiomes indo-européens et montré qu'elle s'étend aux autres sonantes.⁸⁵

Les notions de « racine légère » et de « racine lourde », toutes deux disjonctives, appellent une réinterprétation. Celle-ci vient naturellement dans le cadre de la théorie laryngale initiée par Saussure dans le mémoire (Saussure, 1879) : les voyelles longues

84. Les formes données en (70) sont celles du germanique commun (*infra* gc.) reconstruit : ce n'est en effet qu'à ce stade que l'alternance *-j- / -ij-* apparaît comme telle. Dans les formes gotiques réelles, l'alternance est de forme *-j- / -ei-* par suite de l'évolution germ. comm. **-iji-* > got. *-ii-*, écrit <ei> : on a par exemple prés. 2^e sg. *nasjis* « tu sauves », vs. *sokais* « tu cherches ». Pour le détail et la reconstruction, voir Braune, Ebbinghaus (1987 : 12, 26, 44, 118). La partie germanique de la Loi de Sievers est discutée par exemple dans Vennemann (1971), Murray, Vennemann (1983), Murray (1988), Calabrese (1994).

85. On doit à Edgerton (1934, 1943) une version finalisée de la loi. Les effets de la loi de Sievers se rencontrant en védique, grec, latin, germanique, etc., elle est d'ordinaire rapportée à l'indo-européen commun. Pour le détail, voir Lindeman (1965), Seebold (1972), Schindler (1977), Collinge (1985 : 159), Lehmann (1993 : 103).

indo-européennes proviennent d'une séquence voyelle brève + laryngale en fin de mot ou devant consonne. *stō- et *sōk- sont ainsi en réalité indo-européen *steh₂- et *seh₂g-, où *h₂ est une consonne laryngale.⁸⁶ La distribution complémentaire de -j- / -ij- peut donc être décrite de façon unifiée: -j- est suffixé aux racines de forme √..VC-, -ij- à celles de forme √..VCC-.

Le germanique n'offre pas l'occasion de voir ce qu'il en est pour les sonantes indo-européennes à l'initiale. Mais le védique le permet. Dans le Rigveda, la métrique permet de calculer le poids syllabique d'un mot, le nombre de sommets syllabiques restant constant d'un vers à l'autre. La métrique indique ainsi que la première personne du singulier de l'optatif du verbe «être», ou le mot «deux», par exemple, ont deux allomorphes: *syām* et *siyām*, *dvā* et *duvā* (où *v* est le réflexe védique de l'indo-européen *w*), respectivement. Les deux allomorphes sont toujours en distribution complémentaire selon la formule ci-dessous.

(71) Loi de Sievers en védique

a. *syām*, *dvā* / ...V# ___

b. *siyām*, *duvā* / $\left. \begin{array}{l} \dots VC\# \\ \dots VV\# \\ \quad \quad \# \# \end{array} \right\} _$

Dans le calcul du contexte conditionnant l'alternance, le védique ignore les frontières de mot. Les voyelles longues s'interprétant comme issues d'une séquence voyelle brève plus laryngale, le contexte qui régit l'alternance peut par conséquent s'unifier comme suit: on a -y- après une voyelle brève suivie d'une consonne (...V#*syām*), c'est-à-dire si le mot précédent se termine par une voyelle brève, et on a -iy- après une voyelle brève suivie de deux consonnes (...VC#*siyām*), c'est-à-dire si le mot précédent se termine par une voyelle brève suivie d'une consonne (ou par une voyelle longue, puisque $\nabla <$ indo-européen *VH). Jusqu'ici, le védique est strictement parallèle au gotique. Mais à la différence de celui-ci, le védique montre ce qu'il en est à l'initiale de domaine. On a en effet -iy- et non -y- lorsque le mot est initial de pāda: la position initiale en début de pāda («##» en(71)) compte comme une consonne.

Sur la base du gotique et du védique on peut ainsi établir la généralisation ci-dessous, en quoi consiste la loi de Sievers pour l'indo-européen commun.

(72) Loi de Sievers en indo-européen

a. Loi de Sievers

V C $\left[\begin{array}{c} \emptyset \\ i \end{array} \right] j$
 {#, C} C $\left[\begin{array}{c} \emptyset \\ i \end{array} \right] j$

b. V ~ ∅ conditionné par la coda

C $\left[\begin{array}{c} \emptyset \\ V \end{array} \right] C V$
 C $\left[\begin{array}{c} \emptyset \\ V \end{array} \right] C \{ \#, C \}$

Ainsi que le souligne l'encadrement sous (72)a, ce que la loi de Sievers décrit est en fait une alternance voyelle-zéro. Celle-ci est semblable à celle décrite en section 4.2 et

86. Ni la qualité de la voyelle indo-européenne reconstruite ni son évolution sous l'influence «colorante» de la laryngale n'intéressent le point qui nous occupe. Sur cela et sur la théorie laryngale en général, voir par exemple Lindeman (1987).

reproduite pour la commodité en (72)b. Chacun des deux contextes, celui de la coda comme celui de la Coda Miroir, conditionne une alternance voyelle-zéro que l'on peut considérer comme sa manifestation vocalique. Mais cet effet vocalique de la Coda Miroir intervient *après* {C,#} suivi d'une consonne, tandis que celui de la coda intervient *avant* une consonne suivie de {C,#}. Les deux processus sont ainsi l'exact miroir l'un de l'autre et cette symétrie, qui ne peut être due au hasard, est une preuve de plus que la Coda Miroir et la coda sont deux objets antithétiques.

7.5. Fortitions

La seconde mutation a montré la nécessité d'une saisie positive du contexte de la Coda Miroir. La classe de processus phonologiques que nous examinons à présent, les fortitions (ou renforcements ou encore durcissements) font apparaître cette nécessité de manière plus évidente encore. La littérature⁸⁷ cite des cas divers de fortition dans des langues sans relation génétique. L'accent est mis en règle générale sur le type de mutation phonétique observée plutôt que sur la position dans la chaîne où le processus a lieu. Néanmoins, Kenstowicz (1994: 35) évoque la question dans les termes suivants: «[p]ostvocalic context is the most typical environment for the change from stop to fricative [...]. Many systems restrict weakening to contexts in which a vowel follows as well as precedes [...]. Fortitions from fricative to stop tend to occur in the complementary set of contexts: postconsonantal and initial ».

L'un des cas de fortition répondant tout à fait à la caractérisation de Kenstowicz – et d'ailleurs l'un des exemples les plus souvent cités dans l'illustration du phénomène⁸⁸ – concerne l'évolution de *j* du latin au français. Rappelons brièvement les faits ci-dessous⁸⁹.

(73) renforcement de yod en français

Coda Miroir		coda		intervocalique			
a. # ___	b. C ___	c. ___ #	d. V ___ V				
jocu	jeu [ʒø]	sapjam	sache [saʃ]	maj(u)	mai [me]	raja	raie [re]
jurare	jurer [ʒyʁe]	rubju	rouge [ʁuʒ]	jejunu	jeune [jøen]		

À l'initiale (73)a, le reflet français de *j* latin est [ʒ]: nous avons affaire à une fortition (par une étape affriquée [dʒ]). L'évolution de *j* latin après coda ne peut s'apprécier clairement qu'après les labiales – les processus de palatalisation après coronale ou vélaire (cf. note 72) opacifiant les données⁹⁰. Il peut sembler peu naturel, au premier abord, de considérer les groupes *pj* / *bj* comme hétérosyllabiques. Mais l'évolution même de ces groupes montre qu'ils sont hétérosyllabiques en latin vulgaire: s'ils étaient homosyllabiques, le changement aboutissant à [ʃ] / [ʒ] devrait être interprété

87. Par ex. Foley (1977: 90), Lass (1984: 177), Collinge (1985: 83), Harris (1990, 1994: 132, 1996), Hock (1991: 162), Clements (1993: 122), Kenstowicz (1994: 35), Trask (1996: 55).

88. Lass (1984: 177), Trask (1996: 55), Clements (1993: 124), par exemple.

89. Gloses (de haut en bas et de gauche à droite): jeu, jurer, sache [subj. prés. 1s], rouge, mai, raie (poisson), (à) jeun.

90. Pour une analyse plus complète de l'évolution en gallo-roman des séquences consonne + yod, voir Scheer, Ségéral (2001b). L'analyse montre que ces séquences sont hétérosyllabiques et que yod, post-consonantique, s'y renforce, selon des modalités diverses. Notons seulement ici que la fortition *j* > [dʒ] ne se produit pas qu'après labiale: on l'a après *r* (**sturiqne* > *esturgeon*), *n* (*līne* > *linge*), *d* (**wadiu* > *gage*), etc.

comme une palatalisation, ce qui est absurde s'agissant de labiales. S'ils sont hétérosyllabiques, on a une fortition en position post-consonantique, identique à celle qui s'observe à l'initiale, et *p / b* en coda s'amuïssent, comme partout ailleurs dans la langue. Cette analyse au demeurant ne fait que reprendre la conception classique, plus ou moins explicitement formulée par exemple dans Bourciez (1967: §171) ou Pope (1952: 97).

Dans les positions faibles (73)c,d, au contraire, *j* est perdu : il disparaît en tant que segment consonantique, en laissant éventuellement une trace sur la voyelle précédente.

Le français nous donne ainsi un clair exemple de fortition, et – c'est le point important ici, celle-ci affecte sa cible, *j*, à l'initiale et après coda, c'est-à-dire en Coda Miroir. Le phénomène ne peut pas être décrit sans faire référence explicite et positive à la Coda Miroir.

Le français fournit encore un exemple bien connu de fortition du glide labial *w*. Il s'agit du passage de *w* d'origine germanique à *g* (par *g^w*). Cette fortition de *w* ne se produit qu'en Coda Miroir. Les exemples à l'initiale de mot sont nombreux : **werra*, **wahtôn*, **wardôn*, **waigaro*, **wisa* > *guerre*, *guetter*, *garder*, *guère*, *guise*, etc., auxquels s'ajoutent les mots romans avec *w* initial croisés avec des mots germaniques parallèles ou proches : *vadu*, *vagina*, *vespa* > *gué*, *gaine*, *guêpe*, etc. Ils sont beaucoup plus rares en post-consonantique, mais on peut citer *échaugnette* (afr. *escalgaite*, *eschaugaite*) < **skarwahta*. À l'intervocalique, au contraire, *w* germanique est lénifié : **kawa* > afr. *choue*.

Des fortitions comparables de *j* en [ʃ] / [ʒ] et de *w* en *g^w/ɣ^w*/(pop.)*b^w* s'observent également en castillan : elles ont lieu « à l'initiale absolue, après *n* et, de façon générale, partout où *b*, *d*, et *g* se réalisent avec fermeture complète » (Martinet, 1955: 83 sq.), en d'autres termes en Coda Miroir. Pour *w*, le même auteur cite encore le provençal et, hors du roman, le bretonique (p. 287 et 288 respectivement).

Dans le même sens, on mentionnera la fortition de *v* en *b* (« betacismo »⁹¹) en italien dialectal : « In sincronia, è importante osservare che il fenomeno produce l'effetto di neutralizzare l'opposizione tra /b/ et /v/, poiché, dove il betacismo si applica completamente, si avrà sempre [b] in posizione iniziale e postconsonantica e sempre [v] in posizione intervocalica, con distribuzione, dunque, complementare » (Grassi et al., 1998: 117 sq.).

L'italien dialectal fournit également des cas de fortition de *s* en [ts] (Grassi et al., 1998: 77). Celle-ci ne s'observe qu'à l'initiale : tosc. (et it.) *zolfo* [tsolfo] « soufre » < lat. *sulphur*, napolit. *zuco* [tsuko] (it. *sugo* « jus ») < bas-lat. *sucu*, et en post-consonantique après *l*, *n*, *r* : napolit. [muortso] (it. *morso* « morsure, mors ») < bas-lat. *morsu*, jamais à l'intervocalique, ni en coda⁹².

91. Historiquement, le processus date du latin impérial, mais les faits sont obscurcis par une tendance contradictoire à la lénition – générale – de *b* en *v* (par la fricative [β]), qui engendre des confusions *b / v*, dont témoigne l'*Appendix Probi* (9 *baculus non vaclus*, mais 215 *vapulo non baplo*) : voir Terracini (1981), Grandgent (1934: §316-317, 322 sq.), Väinänen (1981: §89). La situation dialectale italienne actuelle par sa complexité extrême sur ce point (voir Rohlfs, 1966-1969: I, §150, 167, 215, 262) reflète ce double mouvement contradictoire originel. En dépit de ces tendances contradictoires, la très grande majorité des exemples où l'on a <*b*> pour lat. class. <*v*> dans les inscriptions, concernant l'initiale et la post-consonantique (comme dans le bétacisme actuel rapporté par Grassi et al., 1998) : les types sont bien *benio* pour *venio* et *Nerba* pour *Nerva* – pour reprendre les exemples mêmes du titre de Terracini (1981).

92. Voir Rohlfs (1966-1969: I, §165, 267, 210 sq., 266, respectivement).

On notera que les exemples précédents de fortition concernent des segments consonantiques situés *lexicalement* en Coda Miroir. Or il existe des processus phonologiques indépendants qui ont pour conséquence de *placer* en Coda Miroir une consonne initialement située dans une autre position. Au nombre de ces processus, la syncope vocalique : dans une séquence VC₁V̄C₂V, en effet, où les deux consonnes sont à l'intervocalique, la disparition de la voyelle médiane V̄ aura pour effet de placer C₁ en coda et C₂ en position post-consonantique. Si C₂ est une consonne forte (une occlusive, typiquement) on n'attend pour elle qu'un maintien à l'issue de la syncope : c'est ce que l'on observe dans lat. *cal(i)da* > fr. *chaude*. Si C₂ est faible – si c'est une liquide, par exemple – on ne s'attend à sa conservation qu'à la condition que la langue admette les attaques branchantes et que C₁ soit d'une nature telle que cette attaque branchante puisse se constituer, comme dans lat. *lep(o)re* > fr. *lièvre*.

Mais, si les consonnes entrées en contact à l'issue de la syncope sont toutes deux faibles, on s'attend à un certain nombre de processus touchant l'une ou l'autre de ces consonnes, chute de l'une d'elles ou constitution d'une géminée par assimilation totale, en particulier. Le raisonnement que nous avons mené jusqu'ici prédit qu'il devrait y avoir aussi des cas où la stratégie adoptée consiste en un renforcement segmental de C₂. Or, ces cas existent : à côté de it. *verrà* < *ven-ra* par assimilation/constitution d'une géminée⁹³, le français a *viendra*. On a ainsi dans la diachronie du français une épenthèse consonantique régulière dans les groupes nasale + liquide (74)a et sifflante + liquide (74)b produits par la chute de la post-tonique dans les proparoxytons ou celle de la prétonique interne, comme exemplifié ci-dessous.

(74) épenthèse française type cam(e)ra > chambre

a. N_L		b. C _[siffl.] __L	
cam(e)ra	chambre	*ess(e)re	être
sim(u)lare	sembler	laz(a)ru	ladre
cjn(e)re	endre		
spjn(u)la	épingle		

L'épenthèse consonantique est la forme particulière que revêt ici la fortition attendue en Coda Miroir⁹⁴.

Enfin, considérons un cas, spectaculaire, fourni par l'arménien. On connaît l'étymologie indo-européenne **dwō* > arm. *erku*, magistralement établie par Antoine Meillet (1925). Lamberterie (1998), continuant Meillet, démontre le caractère régulier de l'évolution phonétique observable dans cette étymologie célèbre, à partir d'une série d'exemples d'évolution en arménien non plus seulement de l'indo-européen **dw* initial mais aussi de l'indo-européen **dw* interne (1998: 892) : on a désormais #*dw*- > #*erk*- et -*dw*- > -*rk*-. Se fixant pour objectif ensuite (1998: section 3, p. 897 sq.) « d'élucider le détail de cette évolution », Lamberterie conclut à « une fortition de *-*w* appuyé » avec

93. La constitution d'une géminée de ce type peut s'analyser comme une chute de la consonne en coda suivie de la propagation de C₂ sur la position consonantique ainsi libérée. La gémination peut être considérée ainsi comme une forme de renforcement, non pas segmental cette fois mais syllabique (cf. note 16). Pour une analyse de cette forme de renforcement, voir Scheer, Ségéral (2001b).

94. Cette analyse est davantage développée dans Ségéral, Scheer (2005, 2007).

« pour corollaire, un affaiblissement de l'occlusive initiale en position implosive, donc faible » (1998: 898 sq.).

De fait, dans **dwō* > arm. *erku*, on a, parmi les changements observables au début du mot (le sort de la voyelle finale ne nous concernant pas ici), *w* > *k*⁹⁵ et *d* > *r* et l'on peut accepter sans réserve la vision de Lamberterie (1998): le premier de ces phénomènes est une fortition, le second une lénition.⁹⁶

La généralisation qu'on peut proposer implique en sus que ces deux processus sont syllabiquement conditionnés: une fortition intervient en Coda Miroir, une lénition à l'intervocalique ou en coda. Or il est frappant de constater que le troisième processus observable dans le changement #*dw-* > #*erk-*, à savoir l'apparition d'une voyelle prothétique *e*, a précisément pour effet et de placer *d* en coda, et *w* en position post-consonantique (hétérosyllabique), c'est-à-dire très exactement celles où nous attendons, respectivement, une lénition et une fortition.

La Coda Miroir est donc le siège non seulement de fortitions intervenant dans des configurations déjà en place (yod en français, *w* germanique en français), mais également de fortitions qui répondent à une situation syllabique nouvelle résultant de phénomènes indépendants comme la disparition d'une voyelle (français) ou au contraire l'apparition d'une voyelle (arménien).

7.6. Le triple défi lancé par la Coda Miroir

Les pages qui précèdent ont passé en revue une série de faits, dans des langues de familles différentes, qui montrent, au travers de ses effets, la réalité de la Coda Miroir. Au terme de cet examen, il apparaît que l'initiale de mot et la post-consonantique hétérosyllabique sont le siège d'événements phonologiques formant une classe homogène et, dans certains cas (fortitions), positifs. Les faits examinés montrent aussi qu'une consonne en Coda Miroir est maximale protégée dans son intégrité – voire se renforce, tandis que la même consonne dans la position symétrique (coda) ou à l'intervocalique n'est susceptible que d'être affaiblie. Enfin, il apparaît que les effets de fortition et de faiblesse ne sont pas compréhensibles en termes d'adjacence phonétique mais résultent des propriétés structurelles des positions où ces effets s'observent.

En substance, le contexte disjonctif de la Coda Miroir lance trois défis à la théorie syllabique.

95. Le dévoisement inclus dans cette évolution résulte d'une mutation consonantique indépendante (Lamberterie 1998: 899).

96. La lénition de *d* à *r* en coda se rencontre par exemple en latin dialectal: lat. dialectal *arfuisse* pour *adfuisse* (par exemple CIL I² 581, X 104, voir Ernout, 1957: 62). On trouve le même processus à l'intervocalique: napolitain [perə] (ital. *piède*, lat. *pedem* acc.).

(75) les défis posés par la Coda Miroir

- a. réduction de la disjonction
la disjonction doit être constituée en un objet phonologique unitaire (un seul), unique (différent de tous les autres) et positif (non pas le simple corollaire du contexte post-vocalique)
- b. objet symétrique de la coda
étant donné que la Coda Miroir est l'exact symétrique de la coda, concernant la description structurale autant que l'effet, l'objet unique qui sera le résultat de a) *supra* devra, d'une manière ou d'une autre, être le symétrique de l'objet unique, unitaire et positif auquel la théorie aura réduit la disjonction de la coda.
- c. qui est faible, qui est fort ?
la théorie doit être à même de dire pourquoi la position de la Coda Miroir est forte, plutôt que faible, et la position de la coda, faible plutôt que forte. *A priori*, il n'y a aucune raison pour laquelle la force et la faiblesse devraient être distribuées de cette façon.

S'ajoute à cela le fait, logiquement indépendant de la Coda Miroir mais concomitant, qu'il existe deux positions faibles distinctes: la théorie doit être capable de distinguer la coda et l'intervocalique. Celles-ci sont plus faibles que la Coda Miroir et peuvent parfois produire les mêmes effets, tout en étant fondamentalement différentes.⁹⁷

Ce cahier des charges sera notre boussole dans l'examen des théories syllabiques standard et CVCV ci-dessous.

7.7. Insuffisance du modèle syllabique standard

La théorie syllabique standard qui reconnaît une constituance syllabique incluant rimes et codas ne permet pas de saisir la Coda Miroir comme un objet unique. En effet, les consonnes en Coda Miroir sont des attaques, mais tel est également le cas des consonnes en position intervocalique. Or, ces dernières, faibles, ne sont pas affectées par les mêmes processus que celles qui sont en Coda Miroir. En outre, rien dans le cadre syllabique classique ne permet de comprendre la symétrie qui existe entre la Coda Miroir et la coda, symétrie qui n'est, à l'évidence, pas le fait du hasard puisqu'elle a pour reflet, nous l'avons vu, non seulement des manifestations vocaliques symétriques mais aussi des propriétés symétriques: force vs. faiblesse.

Confrontée à la pertinence et à la récurrence du contexte disjonctif __{C,#}, la théorie phonologique a ajouté la coda à l'inventaire syllabique limité jusque là aux voyelles et aux consonnes. À partir de ce moment, on a deux types de consonnes au lieu d'un seul: les attaques et les codas. Or il n'est pas possible d'envisager une opération similaire dans le cas du contexte disjonctif {#,C}__ de la Coda Miroir. Si la structure minimale de la syllabe est CV, on peut introduire la coda: la marge droite de la structure est libre. Mais la marge gauche, occupée par un constituant, l'attaque, ne l'est pas. Il n'est pas davantage envisageable de scinder les attaques en, disons, «attaques» (à l'intervocalique) et «Coda Miroirs» (dans les deux autres positions): ceci conduirait à poser des syllabes commençant par une attaque et d'autres par une Coda Miroir, ce qui est absurde. À la différence de ce qui se passe avec la coda, la typologie syllabique ne comporterait pas un paramètre alternatif «présence ou absence d'un objet (la coda)», mais la présence disjonctive d'un objet sur deux possibles, l'attaque et la Coda Miroir. Une proposition de cet ordre exclurait toute généralisation concernant la syllabe en tant qu'unité constante et uniforme.

97. Szigetvári (1999, 2008a,b) discute le comportement distinct des deux positions faibles en détail, ainsi que les effets souvent opposés qu'elles produisent.

On constate donc que la théorie syllabique standard défailit dès le premier des défis : elle ne peut réduire la disjonction de la Coda Miroir.

7.8. La position forte et CVCV

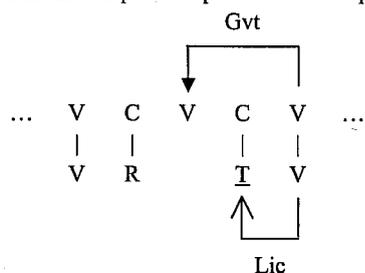
Nous verrons que, contrairement au modèle standard de la constituance syllabique, CVCV permet une discrimination adéquate de la Coda Miroir. Afin de montrer cela, commençons par considérer l'une des deux moitiés de la Coda Miroir, la position post-consonantique.

Une consonne dans cette position se situe après une coda. Or une coda précède toujours un noyau vide. La situation de la post-consonantique, C ci-dessous, est donc la suivante.



Puisqu'il est vide et pour cette raison ne peut apparaître en surface, V₁ appelle le gouvernement du noyau suivant V₂, c'est-à-dire celui qui suit la position post-consonantique. Dans la mesure où V₂ gouverne V₁, il ne peut gouverner sa propre attaque C. D'un autre côté, les capacités de licenciement de V₂ sont entières et il licencie donc son attaque. La situation complète de la post-consonantique C est ainsi la suivante.

(77) consonne en position post-consonantique



Les consonnes post-consonantiques sont donc dans une situation maximale favorable : elles profitent du licenciement, bénéfique, et échappent au gouvernement, néfaste. Cette combinaison des deux relations latérales est la raison de la force dont jouissent les consonnes dans cette position.

Si la force de la position post-consonantique provient du fait qu'elle est licenciée et non gouvernée, il doit en aller de même pour l'initiale de mot, c'est-à-dire la seconde moitié de la Coda Miroir, puisqu'elle partage avec la post-consonantique la même propriété de force. Or la configuration des relations syllabiques qui caractérisent la post-consonantique et ont pour effet sa force, est la conséquence directe de la présence d'un noyau vide à gauche. En effet, si dans une séquence comme(76), V₁ n'est pas vide, V₂ n'a pas à le gouverner et c'est la consonne C qui est alors la cible du gouvernement en provenance de V₂ : cette configuration où V₁ n'est pas vide est celle de l'intervocalique et nous savons que cette position n'est pas une position forte. En d'autres termes, notre analyse de la position post-consonantique implique que si l'initiale de mot est forte, c'est – cruciallement – qu'elle est, comme la post-consonantique, précédée d'un noyau

vide. Formulé autrement: si le «C» du contexte disjonctif de la Coda Miroir {#,C}__ implique un noyau vide à gauche, alors ce doit être également vrai de «#». La prédiction est – en prose, la suivante : «# initial» = noyau vide.

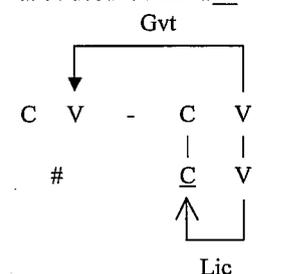
L'équation «# initial» = noyau vide à laquelle nous parvenons ici se rencontre avec une proposition due à Lowenstamm (1999). L'idée est que «#» est un objet phonologique et non pas diacritique, dont les effets phonologiques sont très exactement ceux que son identité fait attendre, en fonction de principes généraux, déjà existants. De toute façon, tous les phonologues savent que «#» n'est qu'un moyen graphique commode de figurer de l'information non pas phonologique, mais morphologique, en phonologie. Il est un fait que la morphologie (et la syntaxe) influent sur la phonologie, et cet impact doit bien être organisé d'une manière ou d'une autre. Or afin que la phonologie puisse seulement comprendre ce que la morphologie lui commande, il faut que l'ordre soit formulé dans le seul langage que la phonologie comprenne, le langage phonologique. Tel n'est pas le cas de «#», dont on est sûr qu'il ne fait pas partie du langage phonologique puisqu'il apparaît uniquement lorsque référence est faite à la morphologie : les processus purement phonologiques ne le mentionnent jamais.

L'équation «# = CV vide», puisque c'est bien de cela qu'il s'agit (rappelons que toute attaque suppose un noyau et inversement), n'est donc qu'une évolution naturelle de la théorie syllabique qui cherche à insuffler de la vie phonologique à la variable abstraite «#» : nous savons que «le début du mot» doit avoir une identité proprement phonologique (puisque autrement il demeurerait invisible pour la phonologie), et l'identité «CV vide» est une proposition qui est basée sur les faits qu'examine Lowenstamm (1999), et qui découle également de la disjonction de la Coda Miroir. D'autres processus spécifiques de l'initiale montrent que le CV initial est un candidat sérieux pour l'identité phonologique du début de mot⁹⁸. Enfin, rappelons-le, l'analyse que Kaye (1992) a proposée pour les groupes #s+C (cf. section 4.9) est prémonitoire dans ce sens qu'elle installe bien une unité CV vide en tête du mot, fût-ce pour des raisons indépendantes et dans un cadre syllabique différent.

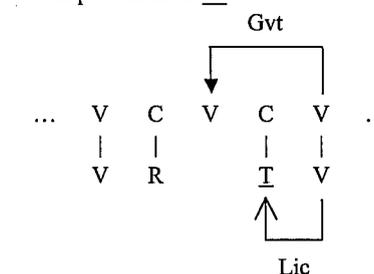
Étant donné le CV initial, les processus de fortition ou de résistance à la lénition que nous avons constatés à l'initiale de mot s'analysent comme une conséquence régulière de la présence d'un noyau vide à gauche de la consonne phonétiquement initiale. Une consonne en Coda Miroir est donc située dans tous les cas après un noyau vide, comme il ressort de la représentation d'une initiale et d'une post-consonantique ci-dessous.

(78) consonnes en Coda Miroir

a. en début de mot #__



b. en post-coda C.__

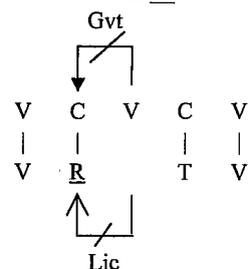


98. Pagliano (2003), Seigneur-Froli (2006), Ségéral, Scheer (2008b), Scheer (2004a: §87, à paraître a).

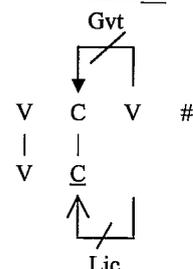
Alors que les consonnes en Coda Miroir se trouvent donc placées *après* noyau vide, les consonnes en coda, rappelons-le, sont placées *avant* noyau vide. La situation de la coda est illustrée ci-dessous.

(79) consonnes en coda

a. coda interne __C



b. coda finale __#



Les deux contextes disjonctifs, celui de la coda et celui de la Coda Miroir, sont donc discriminés sans ambiguïté : toutes et seulement les consonnes se comportant comme des codas sont situées avant un noyau vide, toutes et seulement celles se comportant comme des Coda Miroirs sont situées après un noyau vide. En outre, la symétrie de la description structurale des contextes n'est plus seulement reflétée par la symétrie des effets qu'on y observe : elle l'est également au niveau théorique de l'analyse syllabique. Le tableau ci-dessous récapitule cet ensemble de points.

(80)	description	effet	analyse syllabique
coda	__ {C, #}	<=> faiblesse	<=> avant noyau vide
	vs	vs	vs
Coda Miroir	{#, C} __	<=> force	<=> après noyau vide

Reste la caractérisation de la position intervocalique. Étant donné qu'un noyau plein possède un potentiel de gouvernement et de licenciement qu'il peut exercer indépendamment, une consonne intervocalique devrait être à la fois gouvernée et licenciée : son propre noyau est plein, comme celui qui la précède. Son noyau n'a donc pas d'obligation de gouvernement, et les deux mains libres.

Or il y a des raisons de penser qu'aucun objet ne peut être la cible des deux forces contradictoires en même temps : dans quel sens une consonne irait-elle si elle se trouvait à la fois amoindrie et soutenue ? Dans le cadre de ce texte, il n'est pas possible de détailler davantage les raisons qui font que le gouvernement/licenciement simultané, qui a été entériné par Ségéral, Scheer (2001a *passim*) dans un premier temps, mène à des contradictions insurmontables⁹⁹.

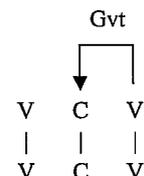
Ce qui est sûr, si les consonnes intervocaliques ne peuvent être sujettes qu'à une seule force latérale, en revanche, c'est qu'elles seront gouvernées et non pas licenciées : elles sont faibles. Faibles, certes, d'une façon différente par rapport à la coda, mais faibles tout de même. En désaccord avec les faits, elles seraient fortes au même titre que les consonnes en Coda Miroir si elles étaient simplement licenciées. Il faudra donc poser le principe suivant.

(81) relations hiérarchiques entre les deux forces latérales

- incompatibilité entre gouvernement et licenciement
aucun objet ne peut être à la fois gouverné et licencié.
- priorité au gouvernement
si un objet peut être à la fois gouverné et licencié, il sera gouverné.

Une consonne intervocalique sera donc gouvernée mais non licenciée.

(82) consonne intervocalique V__V



Les consonnes intervocaliques sont donc le symétrique des consonnes en position forte, qui, elles, sont licenciées mais non gouvernées. Les deux positions sont donc antithétiques et représentent les deux extrémités des possibles. Se trouvent, au milieu, les codas, qui échappent au gouvernement autant qu'au licenciement.

(83) force relative des positions

	contexte	force	identité syllabique
a. Coda Miroir	{C,#}__ ø__	forte	licenciée
b. coda	__ {C,#} __ø	faible 1	ni licenciée ni gouvernée
c. intervocalique	V__V aucun ø adjacent	faible 2	gouvernée

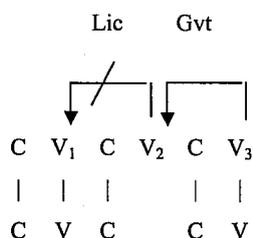
On observera que, compte tenu des dispositions sous (81), ces trois configurations épuisent les possibilités logiques : une consonne peut se trouver dans trois positions distinctes au regard de sa définition au moyen des deux forces latérales, et dans trois positions seulement.

Un dividende de (81) est notamment le fait que nous sommes en mesure, à présent, de rembourser la dette contractée en section 6.2. Il y a été établi en effet qu'une voyelle en syllabe ouverte est licenciée, et que ce soutien explique sa relative force et liberté distributionnelle (elle n'est pas entravée) en comparaison avec une voyelle en syllabe fermée qui, elle, ne bénéficie pas de ce soutien puisque le noyau suivant est vide et donc incapable de dispenser des forces latérales. Les deux situations sont représentées ci-dessous.

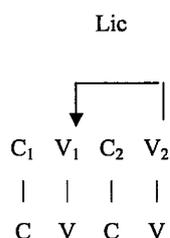
99. Voir pour cela Scheer (à paraître a), Ziková (2008).

(84) voyelle en syllabe fermée vs. en syllabe ouverte

a. voyelle en syllabe fermée



b. voyelle en syllabe ouverte



La question se posait alors en section 6.2 de savoir pourquoi, sous (84)b, la voyelle en syllabe ouverte serait licenciée, plutôt que gouvernée. *A priori*, V₂ a les deux potentiels, et pourrait aussi bien gouverner V₁. Qui plus est, le principe (81)b qui donne priorité au gouvernement semble indiquer que si V₁ est sujette à une force latérale, c'est par le gouvernement qu'elle sera frappée. Or à y regarder de plus près, il n'en est rien : avant de pouvoir considérer V₁, V₂ doit s'occuper de la consonne C₂ qui le sépare de V₁. C'est ici que joue la priorité au gouvernement : C₂ sera gouvernée et non licenciée. V₂ épuise ainsi son potentiel de gouvernement, et afin d'établir une relation intervocalique avec V₁, il ne lui restera plus que le licenciement. V₁ sera donc licenciée et non gouvernée.

Enfin, nous pouvons dégager de ce fonctionnement les deux principes suivants : le premier est déjà connu depuis (56), mais le second a seulement été appliqué tacitement jusqu'ici.

(85) potentiel et exercice des forces latérales

- a. les noyaux pleins ont un potentiel de gouvernement et de licenciement.
- b. les noyaux pleins exercent toujours ses deux potentiels: ils gouvernent et licencient.

Nous pouvons maintenant dresser le bilan des défis qui ont été identifiés en section 7.6. Le cahier des charges est satisfait sur les quatre points : 1) la disjonction de la Coda Miroir est réduite à un objet unitaire, unique et positif (∅) qui 2) est le symétrique de la coda (∅ vs. ∅); 3) la Coda Miroir est forte plutôt que faible parce qu'elle bénéficie du licenciement tout en échappant au gouvernement; la coda en revanche est faible puisqu'elle ne peut pas être soutenue par son noyau, qui est vide; 4) enfin, les deux positions faibles sont bien distinctes: la coda est ni licenciée ni gouvernée, alors que l'intervocalique est gouvernée (mais non licenciée). Le système fait donc une prédiction annexe : des deux positions faibles, c'est l'intervocalique qui sera plus faible que la coda.

8. CONCLUSION

La conclusion sera aussi brève que l'introduction : le but de la démonstration était de montrer, préférablement à partir de phénomènes du français moderne ou relevant de sa diachronie, comment est motivée la structure syllabique standard des années 1980, quels sont ses objectifs, et à quoi elle sert.

Dans un second temps, toujours sur la base du même type de matériau, une théorie syllabique spécifique et contemporaine a été introduite, CVCV, à partir de phénomènes

qui laissent à penser que les noyaux vides sont en réalité plus répandues qu'il n'y paraît. *In fine*, on voit même que c'est cet objet syllabique inaudible qui est la cheville ouvrière par rapport à laquelle toutes les positions syllabiques sont définies : la coda se trouve avant un noyau vide (∅), la Coda Miroir après (∅), et l'intervocalique est la position normale dans ce sens qu'elle n'est adjacente à aucun noyau vide.

Tobias Scheer
Université de Nice-Sophia Antipolis
98, boulevard Edouard Herriot
BP 3209
06204 Nice cedex 3
scheer@unice.fr

RÉFÉRENCES

- ANDERSON, S., 1982. « The analysis of French shwa : or, how to get something for nothing », *Language*, 58, 534-573.
- , 2000. « Reflections on "On the Phonetic Rules of Russian" », *Folia linguistica*, 34, 11-28.
- BACH, A. 1969. *Deutsche Mundartforschung*, Heidelberg, Winter.
- BARILLOT, X., 1997. *Alternances voyelle-zéro et gemination consonantique en somali*, DEA, université Paris 7.
- BEC, P., 1970-71. *Manuel pratique de philologie romane*, Paris, Picard, 2 vol.
- BLEVINS, J., 1995. « The syllable in phonological theory », in J. Goldsmith (éd.), *The Handbook of Phonological Theory*, Oxford, Cambridge (Mass.), Blackwell, 206-244.
- BOURCIEZ, E., BOURCIEZ, J., 1967. *Phonétique française*, Paris, Klincksieck, 9^e éd.
- BRAUNE, W., EGGERS, H., 1987. *Althochdeutsche Grammatik*, Tübingen, Niemeyer, 14^e éd.
- BRUN-TRIGAUD, G., SCHEER, T., 2007. « La lénition des attaques branchantes en français et dans les dialectes de l'ALF », conférence présentée à *GalRom07*, Nice, 15-16 janvier 2007.
- , à paraître. « La lénition des attaques branchantes en français et dans les dialectes de l'ALF », in M. Barra-Jover, G. Brun-Trigaud, J.-Ph. Dalbera, P. Sauzet, T. Scheer (éd.), *Approches de la variation linguistique galloromane*.
- BURZIO, L., 1994. *Principles of English Stress*, Cambridge, Cambridge University Press.
- CALABRESE, A., 1994. « Sievers' law in Gothic : A synchronic analysis with some notes on its diachronic development », *The Linguistic Review*, 11, 149-194.
- CARR, PH., 1993. *Phonology*, Londres, Macmillan.

- CARVALHO, J. B. DE, 1989a. « L'origine de la terminaison -ão du portugais : une approche phonétique nouvelle du problème », *Zeitschrift für romanische Philologie*, 105, 148-161.
- , 1989b. « L'évolution des sonantes ibéro-romanes et la chute de -N-, -L- en gallaïco-portugais », *Revue de linguistique romane*, 53, 159-188.
- , 2002. *De la syllabation en termes de contours CV*, thèse d'habilitation, École des hautes études en sciences sociales, Paris.
- CHARETTE, M., 1990. « Licence to govern », *Phonology*, 7, 233-253.
- , 1991. *Conditions on Phonological Government*, Cambridge, Cambridge University Press.
- CHOMSKY, N., HALLE, M., 1968. *The Sound Pattern of English*, Cambridge (Mass.), MIT Press.
- CLEMENTS, G., 1990. « The role of the sonority cycle in core syllabification », in J. Kingston, M. Beckmann (éd.), *Papers in Laboratory Phonology I*, Cambridge, Cambridge University Press, 283-333.
- , 1993. « Lieu d'articulation des consonnes et des voyelles : une théorie unifiée », in B. Laks, A. Rialland (éd.), *L'Architecture des représentations phonologiques*, Paris, CNRS Éditions, 101-145.
- , 2001. « Representational economy in constraint-based phonology », in T. Hall (éd.), *Distinctive Feature Theory*, Berlin, New York, Mouton de Gruyter, 71-146.
- CLEMENTS, G., KEYSER, S., 1983. *CV Phonology. A Generative Theory of the Syllable*, Cambridge (Mass.), MIT Press.
- COLLINGE, N. E., 1985. *The Laws of Indo-European*, Amsterdam, Philadelphie, Benjamins.
- CYRAN, E., 2003. *Complexity Scales and Licensing Strength in Phonology*, Lublin, KUL.
- DELL, F., 1972. « Une règle d'effacement de *i* en français », *Recherches linguistiques de Vincennes*, 1, 63-88.
- , 1973. *Les Règles et les Sons*, Paris, Hermann, 1985, 2^e éd.
- , 1976. « Schwa précédé d'un groupe obstruante-liquide », *Recherches linguistiques de Vincennes*, 4, 75-111.
- DRESHER, E., 2003. « Contrast and asymmetries in inventories », in A.-M. di Sciullo (éd.), *Asymmetry in Grammar*, volume 2 : *Morphology, Phonology*, Amsterdam, Benjamins, 239-257.
- DURAND, J., 1988. « Les phénomènes de nasalité en français du Midi : phonologie de dépendance et sous-spécification », *Recherches linguistiques de Vincennes*, 17, 29-54.
- DURAND, J., LYCHE, C., 2003. « Le projet "Phonologie du français contemporain" (PFC) et sa méthodologie », in E. Delais-Roussarie, J. Durand (éd.), *Corpus et variation en phonologie du français*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 213-276.
- DURAND, J., SLATER, C., WISE, H., 1987. « Observations on schwa in Southern French », *Linguistics*, 25, 983-1004.

- EDGERTON, F., 1934. « Sievers' Law and IE weak-grade vocalism », *Language*, 10, 235-265.
- , 1943. « The Indo-European semivowels », *Language*, 19, 83-124.
- ENCREVÉ, P., 1988. *La Liaison avec et sans enchaînement : phonologie tridimensionnelle et usages du français*, Paris, Le Seuil.
- ENCREVÉ, P., SCHEER, T., 2005. « L'association n'est pas automatique », conférence présentée lors du colloque annuel du GDR 1954 Phonologie, Aix-en-Provence 2-4 juin 2005.
- ERNOUT, A., 1957. *Recueil de textes latins archaïques*, Paris, Klincksieck.
- EWEN, C., VAN DER HULST, H., 2001. *The Phonological Structure of Words*, Cambridge, Cambridge University Press.
- FOLEY, J., 1977. *Foundations of Theoretical Phonology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- FUDGE, E., 1969. « Syllables », *Journal of Linguistics*, 5, 253-286.
- GOLDSMITH, J., 1976. *Autosegmental Phonology*, Ph.D dissertation, Cambridge (Mass.), MIT.
- , 1990. *Autosegmental and Metrical Phonology*, Oxford, Blackwell.
- GRAMMONT, M., 1933. *Traité de phonétique*, Paris, Delgrave, 1971, 9^e éd.
- GRANDGENT, C. H., 1934. *An Introduction to Vulgar Latin*, New York, Hafner.
- GRASSI, C., SOBREDO, A., TELMON, T., 1998. *Fondamenti di dialettologia italiana*, Rome, Bari, Laterza.
- GUSSMANN, E., 2007. *The Phonology of Polish*, Oxford, Oxford University Press.
- HALL, T., 1992. *Syllable Structure and Syllable-Related Processes in German*, Tübingen, Niemeyer.
- HALLE, M., 1957. « On the phonetic rules of Russian », Paper presented at the Linguistic Society of America.
- HALLE, M., VERGNAUD, J.-R., 1980. « Three-dimensional phonology », *Journal of Linguistic Research*, 1, 83-105.
- HARRIS, J., 1990. « Segmental complexity and phonological government », *Phonology*, 7, 255-300.
- , 1994. *English Sound Structure*, Oxford, Blackwell.
- , 1996. « Phonological output is redundancy-free and fully interpretable », in J. Durand, B. Laks (éd.), *Current Trends in Phonology. Models and Methods*, Salford, Manchester, ESRI, 305-332.
- HAYES, B., 1989. « Compensatory lengthening in moraic phonology », *Linguistic Inquiry*, 20, 253-306.
- HIRT, H., 1931. *Handbuch des Urgermanischen*, Teil I: *Laut- und Akzentlehre*, Heidelberg, Winter.
- HOCK, H. H., 1991. *Principles of Historical Linguistics*, Berlin, New York, de Gruyter, 2^e éd.

- HOLSINGER, D., 2008. « Germanic prosody and consonantal strength », in J. Brandão de Carvalho, T. Scheer, Ph. Ségéral (éd.), *Lenition and Fortition*, Berlin, de Gruyter, 273-300.
- HULST, H. VAN DER, RITTER, N., 1999. « Theories of the syllable », in H. van der Hulst, N. Ritter (éd.), *The Syllable, Views and Facts*, Berlin, New York, de Gruyter, 13-52.
- JAKOBSON, R., FANT, G., HALLE, M., 1952. *Preliminaries to Speech Analysis*, Cambridge (Mass.), MIT Press.
- JESPERSEN, O., 1904. *Lehrbuch der Phonetik*, Berlin, Teubner.
- KAHN, D., 1976. *Syllable-based generalizations in English phonology*, Ph.D dissertation, MIT, New York, Garland Press, 1980.
- KAYE, J., 1989. *Phonology. A Cognitive View*, Hillsdale, Erlbaum.
- , 1990a. « 'Coda' licensing », *Phonology*, 7, 301-330.
- , 1990b. « Government in Phonology: the case of Moroccan Arabic », *The Linguistic Review*, 6, 131-159.
- , 1992. « Do you believe in magic? The story of s+C sequences », *SOAS Working Papers in Linguistics and Phonetics*, 2, 293-313, repris in H. Kardela, B. Szymanek (éd.), 1996. *A Festschrift for Edmund Gussmann*, Lublin, Lublin University Press, 155-176.
- KAYE, J., LOWENSTAMM, J., 1981. « Syllable structure and markedness theory », in A. Belletti, L. Brandi, L. Rizzi (éd.), *Theory of Markedness in Generative Grammar*, Pise, Scuola normale superiore, 287-315.
- KAYE, J., LOWENSTAMM, J., VERGNAUD, J.-R., 1990. « Constituent structure and government in phonology », *Phonology*, 7, 193-231.
- KENSTOWICZ, M., 1994. *Phonology in Generative Grammar*, Oxford, Blackwell.
- KENSTOWICZ, M., KISSEBERTH, CH., 1979. *Generative Phonology. Description and Theory*, San Diego, Academic Press.
- KIPARSKY, P., 1979. « Metrical Structure Assignment is Cyclic », *Linguistic Inquiry*, 10, 421-441.
- , 1991. *Catalexis*, Ms., Stanford University.
- LA CHAUSSÉE, F. DE, 1974. *Initiation à la phonétique historique de l'ancien français*, Paris, Klincksieck.
- LAKS, B., 2005. « La liaison et l'illusion », *Langages*, 158, 101-126.
- LAMBERTERIE, CH. DE, 1998. « Sur la "loi de Meillet" », *Comptes rendus de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*, 881-905.
- LASS, R., 1984. *Phonology. An Introduction to Basic Concepts*, Cambridge, Cambridge University Press.
- LEHMANN, W., 1993. *Theoretical Bases of Indo-European Linguistics*, Londres, New York, Routledge.
- LESSIAK, P., 1933. *Beiträge zur Geschichte des deutschen Konsonantismus*, Brünn, Prague, Leipzig, Vienne, Rohrer.
- LINDEMAN, F. O., 1965. « La loi de Sievers et le début du mot en indo-européen », *Norsk Tidsskrift for Sprogvidenskap*, 20, 38-108.

- , 1987. *Introduction to the "Laryngeal Theory"*, Oslo, Norwegian University Press.
- LOWENSTAMM, J., 1996. « CV as the only syllable type », in J. Durand, B. Laks (éd.), *Current trends in Phonology. Models and Methods*, Salford, Manchester, ESRI, 419-441.
- , 1999. « The beginning of the word », in J. Rennison, K. Kühnhammer (éd.), *Phonologica 1996*, La Haye, Holland Academic Graphics, 153-166.
- , 2003. « Remarks on mutae cum liquida and branching onsets », in S. Ploch (éd.), *Living on the Edge. 28 papers in honour of Jonathan Kaye*, Berlin, New York, Mouton de Gruyter, 339-363.
- MARTINET, A., 1955. *Économie des changements phonétiques*, Berne, Francke.
- MATEUS, M. H., D'ANDRADE, E., 2000. *The Phonology of Portuguese*, Oxford, Oxford University Press.
- MEILLET, A., 1925. *La Méthode comparative en linguistique historique*, Paris, Champion, réimpr. 1970.
- MORIN, Y.-CH., 2003. « Syncope, apocope, diptongaison et palatalisation en galloroman: problèmes de chronologie relative », in F. Sánchez Miret (éd.), *Actas del XXIII Congreso internacional de lingüística y filología románica (Salamanca, 24-30 septiembre 2001)*, Tübingen, Niemeyer, 113-169.
- MURRAY, R., 1988. *Phonological Strength and Early Germanic Syllable Structure*, Munich, Fink.
- MURRAY, R., VENNEMANN, TH., 1983. « Sound change and syllable structure in Germanic phonology », *Language*, 59, 514-528.
- NIKIEMA, E., 1989. « Gouvernement propre et licenciement en phonologie: le cas du Tangale », *Langues orientales anciennes, Philologie et linguistique*, 2, 225-251.
- NUNES, J. J., 1989. *Compêndio de gramática histórica portuguesa (fonética e morfologia)*, Lisbonne, Livraria Clássica Editora.
- OOSTENDORP, M. VAN, 2005. « The first person singular in Dutch dialects », in L. Bateman, Ch. Ussery (éd.), *Proceedings of the Thirty-Fifth Annual Meeting of the North East Linguistic Society*, Amherst, MA, GLSA, 1-12.
- PAGLIANO, C., 2003. *L'Épenthèse consonantique en français. Ce que la syntaxe, la sémantique et la morphologie peuvent faire à la phonologie*, doctorat, Université de Nice.
- PAUL, H., WIEHL, P., GROSSE, S., 1989. *Mittelhochdeutsche Grammatik*, Tübingen, Niemeyer, 23^e éd.
- PICARD, M., 1999. « On spirantization and the minimality of phonological change », *Folia Linguistica Historica*, 20, 63-77.
- POPE, M., 1952. *From Latin to Modern French with especial Consideration of Anglo-Norman*, Manchester, Manchester University Press.
- RIZZOLO, O., 1999. « La formation des adjectifs dérivés en -ien en français », DEA, université de Nice.
- ROCA, I., 1992. « Constraining Extrametricality », in U. Dressler, H. Luschützky, J. Rennison, O. Pfeiffer (éd.), *Phonologica 1988*, Cambridge, Cambridge University Press, 239-248.

- , 1994. *Generative Phonology*, Londres, Routledge.
- ROHLFS, G., 1966-1969. *Grammatica storica della lingua italiana e dei suoi dialetti*, Turin, Einaudi, 3 vol.
- RUBACH, J., 1999. «The syllable in phonological analysis», *Rivista di Linguistica*, 11, 273-314.
- RUBACH, J., BOOIJ, G., 1990. «Edge of constituent effects in Polish», *Natural Language and Linguistic Theory*, 8, 427-463.
- SAUSSURE, F. DE, 1878 [1879]. *Mémoire sur le système primitif des voyelles dans les langues indo-européennes*, Leipzig, Teubner.
- SCHEER, T., 1999a. «A theory of consonantal interaction», *Folia Linguistica*, 32, 201-237.
- , 1999b. «Aspects de l'alternance schwa-zéro à la lumière de "CVCV"», *Recherches Linguistiques de Vincennes*, 28, 87-114.
- , 2000a. *De la localité, de la morphologie et de la phonologie en phonologie*, thèse d'habilitation, université de Nice.
- , 2000b. «L'immunité de schwa en début de mot», *Langue française*, 126, 113-126.
- , 2004a. *A Lateral Theory of Phonology. Vol.1: What is CVCV, and why should it be?*, Berlin, Mouton de Gruyter.
- , 2004b. «How minimal is phonological change?», *Folia Linguistica Historica*, 25, 69-114.
- , 2007. «On the status of word-initial clusters in Slavic (and elsewhere)», in R. Compton, M. Golezinska, U. Savchenko (éd.), *Annual Workshop on Formal Approaches to Slavic Linguistics. The Toronto Meeting 2006*, Ann Arbor, Michigan Slavic Publications, 346-364.
- , 2008. «Syllabic and trapped consonants in (Western) Slavic: the same but yet different», in G. Zybatow, L. Szucsich, U. Junghanns, R. Meyer (éd.), *Formal Description of Slavic Languages: The Fifth Conference, Leipzig 2003*, Francfort-sur-le-Main, Peter Lang, 149-167.
- , à paraître a. *A Lateral Theory of Phonology. Vol. 2. How morpho-syntax talks to phonology. A survey of extra-phonological information in phonology since Trubetzkoy's Grenzsignale*, Berlin, Mouton de Gruyter.
- , à paraître b. «Syllabic and trapped consonants in the light of branching onsets and licensing scales», in G. Zybatow, P. Biskup (éd.), *Proceedings of FDSL-7*.
- , à paraître c. «Le squelette, le double flottement et les noyaux vides», in O. Baude, M. Fornel (éd.), *Faire signe. Festschrift pour Pierre Encrevé*.
- SCHINDLER, J., 1977. «Notizen zum Sieverschen Gesetz», *Die Sprache*, 23, 56-65.
- SCHWARZ, E., 1950. *Die deutschen Mundarten*, Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht.
- SEEBOLD, E., 1972. *Das System der indogermanischen. Halbvokale*, Heidelberg, Winter.
- SÉGÉRAL, PH., à paraître. «Remarques sur le vocalisme atone en gallo-roman», in M. Barra-Jover, G. Brun-Trigaud, J.-Ph. Dalbera, P. Sauzet, T. Scheer (éd.), *Approches de la variation linguistique gallo-romane*.

- SÉGÉRAL, PH., SCHEER, T., 2001a. «La coda-miroir», *Bulletin de la Société de linguistique de Paris*, 96, 107-152.
- , 2001b. «Les séquences consonne + yod en gallo-roman», *Recherches linguistiques de Vincennes*, 30, 87-120.
- , 2005. «What lenition and fortition tells us about Gallo-Romance *Muta cum Liquida*», in T. Geerts, I. van Ginneken, H. Jacobs (éd.), *Romance Languages and Linguistic Theory 2003*, Amsterdam, Benjamins, 235-267.
- , 2007. «Le statut syllabique multiple des séquences *muta cum liquida*: l'exemple du gallo-roman», in B. Combettes, Ch. Marchello-Nizia, S. Prévost (éd.), *Études sur le changement linguistique en français*, Nancy, Presses universitaires de Nancy, 261-282.
- , 2008a. «Positional factors in lenition and fortition», in J. Brandão de Carvalho, T. Scheer, Ph. Ségéral (éd.), *Lenition and Fortition*, Berlin, Mouton de Gruyter, 131-172.
- , 2008b. «The Coda Mirror, stress and positional parameters», in J. Brandão de Carvalho, T. Scheer, Ph. Ségéral (éd.), *Lenition and Fortition*, Berlin, Mouton de Gruyter, 483-518.
- SEIGNEUR-FROLI, D., 2006. *Le Statut phonologique du début de mot grec. Lénitions consonantiques et libertés phonotactiques initiales dans la diachronie de la langue commune et dans le dialecte de Lesbos*, thèse, université de Nice.
- SELKIRK, E., 1982. «The syllable», in H. van der Hulst, N. Smith (éd.), *The Structure of Phonological Representations, Part II*, Dordrecht, Foris, 337-384.
- SIEVERS, E., 1878. «Zur accent- und lautlehre der germanischen sprachen», *Paul und Braunes Beiträge*, 5, 63-163.
- , 1883. *Grundzüge der Phonetik*, Leipzig, Breitkopf and Härtel.
- SIPTÁR, P., TÖRKENCZY, M., 2000. *The Phonology of Hungarian*, Oxford, Oxford University Press.
- SPENCER, A., 1986. «A non-linear analysis of vowel-zero alternations in Polish», *Journal of Linguistics*, 22, 249-280.
- SZIGETVÁRI, P., 1999. *VC Phonology: A Theory of Consonant Lenition and Phonotactics*, Ph.D dissertation, Eötvös Loránd University, Budapest.
- , 2001. «Dismantling syllable structure», *Acta Linguistica Hungarica*, 48, 155-181.
- , 2008a. «What and where?», in J. Brandão de Carvalho, T. Scheer, Ph. Ségéral (éd.), *Lenition and Fortition*, Berlin, Mouton de Gruyter, 93-129.
- , 2008b. «Two directions for lenition», in J. Brandão de Carvalho, T. Scheer, Ph. Ségéral (éd.), *Lenition and Fortition*, Berlin, Mouton de Gruyter, 561-592.
- SZIGETVÁRI, P., SCHEER, T., 2005. «Unified representations for the syllable and stress», *Phonology*, 22, 37-75.
- TERRACINI, B., 1981. *Linguistica al bivio*, Guida, réimpression en volume par G. Beccaria, M. L. Porzio Gernia (éd.) = B. Terracini, 1935-36. «Di che cosa fanno la storia gli storici del linguaggio? Storia dei tipi *Benio* e *Nerba* nel latino volgare», *Archivio Glottologico Italiano*, 27, 133-152, 28, 1-31, 134-150.

- TEYSSIER, P., 1980. *Histoire de la langue portugaise*, Paris, Presses universitaires de France.
- TÖRKENCZY, M., 1992. « Vowel-zero alternations in Hungarian: a government approach », in I. Kenesei, Cz. Pléh (éd.), *Approaches to Hungarian 4*, Szeged, Jate, 157-176.
- TRASK, R. L., 1996. *Historical Linguistics*, Londres, Arnold.
- VÄÄNÄNEN, V., 1981. *Introduction au latin vulgaire*, Paris, Klincksieck.
- VAN DE WEIJER, J., 1994. *Segmental structure and complex segments*, Ph.D dissertation, University of Leiden.
- VENNEMANN, TH., 1971. « The phonology of Gothic vowels », *Language*, 47, 90-132.
- WAGNER, K., 1927. *Deutsche Sprachlandschaften*, Marburg, Elwert.
- WIESE, R., 1996. *The Phonology of German*, Oxford, Oxford University Press.
- WILLIAMS, E., 1976. « Underlying tone in Margi and Igbo », *Linguistic Inquiry*, 7, 463-484.
- ZIKOVÁ, M., 2008. *Alternance e-nula v současné češtině. Autosegmentální analýza*, Ph.D dissertation, Masarykova Univerzita v Brně, Brunn.

III

LA TROISIÈME SOPHISTIQUE

Pierre-Louis MALOSSE et Bernard SCHOUER