

**Aspects de la phonologie du schwa dans le français contemporain  
optimalité, visibilité prosodique, gradience**

thèse de doctorat nouveau régime

présentée

par

Julien EYCHENNE

en vue de l'obtention du grade de docteur en sciences du langage

sous la direction de Jacques DURAND

Composition du jury :

- M. Jacques DURAND, Professeur, Université de Toulouse II
- M. Bernard LAKS, Professeur, Université Paris X
- Mme Chantal LYCHE, Professeur, Université d'Oslo
- M. Tobias SCHEER, DR, CNRS & Université de Nice Sophia Antipolis
- M. Douglas WALKER, Professeur, Université de Calgary

# Remerciements

On souligne souvent qu'une thèse n'est jamais l'œuvre d'une seule personne, et celle-ci ne fait pas exception.

Je tiens en premier lieu à remercier très chaleureusement mon directeur de recherche Jacques Durand. J'ai eu la chance de bénéficier de ses conseils, de sa grande ouverture d'esprit théorique et de son enthousiasme contagieux, que ce soit dans un bureau ou dans un aéroport vide à 6 heures du matin!

Je tiens également à remercier Doug Walker, qui m'a accueilli à deux reprises à l'université de Calgary pour travailler sur le français canadien. Il s'est montré un hôte exceptionnel sur tous les plans : en me donnant de très bonnes conditions de travail et en me donnant accès à de nombreuses références bibliographiques, dont certaines difficiles d'accès. Il m'a par ailleurs fait découvrir le Canada, et j'en garde un souvenir impérissable.

J'ai eu beaucoup de plaisir à être doctorant à l'ERSS, et je tiens à remercier le laboratoire dans son ensemble, notamment pour le soutien exceptionnel dont il fait preuve à l'égard des doctorants. C'est là que j'ai appris ce qu'était le travail d'équipe.

Je remercie également Jean-Pierre Montreuil, qui, lors de son séjour à Toulouse, m'a fait comprendre OT au-delà de l'image simpliste que je m'en faisais. Je remercie également Yvan Rose, pour ses remarques et encouragements, ainsi que Marc van Oostendorp, pour les discussions intéressantes. Lorsque j'ai découvert cet auteur en maîtrise, au travers d'un article sur la structure syllabique en espéranto, j'étais loin d'imaginer l'influence qu'auraient ses travaux sur mes propres réflexions. Plej danke! Je remercie encore les organisateurs et enseignants des deux EGG Summer School de 2004 (Cluj Napoca) et 2005 (Wrocław), en particulier Jonathan Kaye, Curt Rice, Tobias Scheer et Christian Uffmann.

Je remercie également tous ceux qui m'ont aidé dans la relecture de cette thèse, notamment Marion, Elissa, mes parents. J'ai une dette toute particulière envers Gabor Turcsan, qui en plus de ces relectures impitoyables,

mais ô combien utiles, n'a pas hésité à prendre de son temps pour économiser le mien, qui devenait de plus en plus précieux au fur et à mesure que la date-butoir approchait.

Je remercie aussi Philippe Hambye pour ses conseils en statistiques. J'ai eu beaucoup de plaisir à collaborer avec lui, notamment lors de son dernier séjour à Toulouse. Merci pour le resto ;).

Il est peut-être cruel de le dire, mais j'ai apprécié de ne pas être le seul à souffrir pendant la rédaction de ma thèse. Je remercie Sylwia Ozdowska et Géraldine Mallet pour les échanges et le soutien mutuel.

Mes parents ont eu la gentillesse de m'héberger pendant les derniers de cette thèse et de me permettre de rédiger la plus grosse partie de ce travail au calme.

Last but not least, je remercie Bron Edwards pour tout ce que nous avons partagé ensemble.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Prologue</b>	<b>1</b>
1.1	Introduction générale . . . . .	1
1.2	Organisation de la thèse . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Pour une approche « réductionniste »</b>	<b>5</b>
2.1	Les approches abstraites . . . . .	6
2.1.1	L’approche de Schane . . . . .	6
2.1.2	L’approche de Dell . . . . .	12
2.1.3	L’approche de Selkirk . . . . .	16
2.1.4	Synthèse . . . . .	17
2.2	Approches concrètes . . . . .	18
2.2.1	L’approche de Tranel . . . . .	18
2.2.2	L’approche de Morin . . . . .	21
2.2.3	Synthèse . . . . .	23
2.3	Le retour de la graphie . . . . .	23
2.4	Conclusion . . . . .	29
<b>3</b>	<b>Méthodologie</b>	<b>31</b>
3.1	Le projet PFC . . . . .	31
3.1.1	Présentation générale . . . . .	31
3.1.2	Le protocole d’enquête . . . . .	33
3.1.3	Le traitement des enquêtes . . . . .	36
3.2	Le codage du schwa . . . . .	38
3.2.1	Principes généraux . . . . .	38
3.2.2	Codage numérique . . . . .	38
3.2.3	Le codage schwa et ses limites . . . . .	41
3.3	Constitution du corpus . . . . .	46
3.3.1	Choix des enquêtes . . . . .	46
3.3.2	Matériau retenu . . . . .	46
3.4	Outils . . . . .	48
3.4.1	Description de la plateforme . . . . .	48

3.4.2	Corpus d'accompagnement . . . . .	49
3.5	Conclusion . . . . .	51
<b>4</b>	<b>Cadre théorique</b>	<b>52</b>
4.1	La théorie de l'optimalité . . . . .	53
4.1.1	Principes de base . . . . .	53
4.1.2	Théorie de la correspondance . . . . .	62
4.2	Cadre infrasegmental . . . . .	66
4.2.1	Privativité et proéminence infrasegmentale . . . . .	66
4.2.2	Ensemble des éléments . . . . .	68
4.2.3	Géométrie des éléments . . . . .	71
4.2.4	Du rôle de A dans les voyelles . . . . .	73
4.2.5	Les segments du français . . . . .	78
4.2.6	Propriétés structurales du schwa . . . . .	80
4.2.7	Calcul de la sonorité . . . . .	82
4.3	Cadre suprasegmental . . . . .	83
4.3.1	La phonologie prosodique . . . . .	83
4.3.2	La théorie morique . . . . .	86
4.4	La théorie de la connexion . . . . .	91
4.5	Représentations « turbides » . . . . .	97
4.5.1	Turbidité et opacité . . . . .	97
4.5.2	Turbidité et gradience . . . . .	100
4.6	Visibilité prosodique . . . . .	103
4.6.1	L'interface phonétique/phonologie . . . . .	104
4.6.2	Définitions . . . . .	106
4.7	Conclusion . . . . .	111
<b>5</b>	<b>Le français du Midi traditionnel</b>	<b>113</b>
5.1	Les voyelles nasales . . . . .	115
5.1.1	Structure VN des voyelles nasales . . . . .	115
5.1.2	Interprétation morique des VN . . . . .	118
5.2	Schwa et loi de position . . . . .	119
5.2.1	La loi de position : généralités . . . . .	119
5.2.2	Le pied trochaïque . . . . .	121
5.2.3	Domaine d'application . . . . .	124
5.2.4	Loi de position et syllabification . . . . .	128
5.2.5	Aux marges de la loi de position . . . . .	129
5.2.6	L'approche éliminativiste . . . . .	133
5.2.7	Pressions structurales . . . . .	141
5.3	Loi de position : approches par la longueur . . . . .	147
5.3.1	L'approche morique standard . . . . .	147

5.3.2	L'approche CVCV . . . . .	153
5.3.3	Problèmes . . . . .	156
5.4	Une approche morique alternative . . . . .	158
5.4.1	Théorie de la connexion : quelques problèmes . . . . .	159
5.4.2	Fondations . . . . .	161
5.4.3	Traitement . . . . .	167
5.5	Conclusion . . . . .	177
<b>6</b>	<b>L'enquête en Languedoc</b>	<b>179</b>
6.1	Le schwa : aperçu global . . . . .	180
6.2	Description du corpus . . . . .	182
6.2.1	Fin de polysyllabe . . . . .	182
6.2.2	Début de polysyllabe . . . . .	202
6.2.3	Position médiane . . . . .	205
6.2.4	Questions de morpho-phonologie . . . . .	207
6.2.5	Les monosyllabes . . . . .	221
6.2.6	Début et fin de groupe . . . . .	222
6.3	Éléments d'analyse . . . . .	225
6.3.1	Schwa en position de dépendant . . . . .	225
6.3.2	Schwa en position tête . . . . .	250
6.3.3	Monosyllabes . . . . .	255
6.4	Observations sur l'acquisition . . . . .	259
6.4.1	Optimisation du lexique . . . . .	259
6.4.2	Problèmes d'apprenabilité . . . . .	262
6.5	Conclusion . . . . .	265
<b>7</b>	<b>L'enquête Pays basque</b>	<b>267</b>
7.1	Présentation générale . . . . .	268
7.1.1	L'enquête . . . . .	268
7.1.2	Le schwa : aperçu global . . . . .	270
7.2	Description . . . . .	271
7.2.1	La position finale . . . . .	271
7.2.2	Les amas consonantiques lourds . . . . .	280
7.2.3	Le contexte prépausal . . . . .	285
7.2.4	La position interne . . . . .	294
7.2.5	La position initiale de polysyllabe . . . . .	295
7.3	Éléments d'analyse . . . . .	297
7.3.1	L'asymétrie entre position interne et finale . . . . .	297
7.3.2	Schwa syllabique <i>vs</i> schwa non syllabique . . . . .	303
7.3.3	Amas consonantiques lourds . . . . .	312
7.3.4	Le schwa prépausal épenthétique . . . . .	313

---

7.4	Conclusion . . . . .	316
<b>8</b>	<b>Remarques sur le français non méridional</b>	<b>318</b>
8.1	L'enquête en Vendée . . . . .	319
8.1.1	Présentation générale . . . . .	319
8.1.2	La corrélation graphie/phonie . . . . .	323
8.1.3	Les amas consonantiques lourds . . . . .	327
8.1.4	La position interne . . . . .	330
8.1.5	La position initiale . . . . .	331
8.2	L'enquête en Alberta . . . . .	332
8.2.1	Présentation générale . . . . .	332
8.2.2	Observations sur le schwa . . . . .	339
8.3	Éléments d'analyse . . . . .	344
8.3.1	Le « h aspiré » . . . . .	344
8.3.2	La liaison . . . . .	349
8.4	Conclusion . . . . .	358
<b>9</b>	<b>Epilogue</b>	<b>359</b>
9.1	Synthèse des contributions de cette thèse . . . . .	359
9.1.1	Contribution empirique . . . . .	359
9.1.2	Contributions théoriques . . . . .	360
9.2	Limites et perspectives . . . . .	362
	<b>Bibliographie</b>	<b>364</b>
	<b>Annexes</b>	<b>386</b>
<b>A</b>	<b>Les locuteurs</b>	<b>387</b>
A.1	L'enquête Languedoc . . . . .	387
A.2	L'enquête Pays basque . . . . .	387
A.3	L'enquête Vendée . . . . .	388
A.4	L'enquête Alberta . . . . .	388
<b>B</b>	<b>Matériel PFC</b>	<b>389</b>
B.1	Liste de mots standard . . . . .	389
B.2	Texte standard . . . . .	391
B.3	Liste de mots complémentaire pour le Canada . . . . .	392
B.4	Fiche signalétique . . . . .	395

---

<b>C Transcriptions et codages</b>	<b>398</b>
C.1 Extrait d'un fichier TextGrid . . . . .	398
C.2 Extrait de transcription . . . . .	399



# Liste des tableaux

4.1	Exemple de tableau OT . . . . .	55
4.2	Mapping infidèle de /ɲaw/ → [naw] . . . . .	59
4.3	Sélection de /naw/ par optimisation du lexique . . . . .	59
4.4	Répulsion harmonique (NoCODA ≫ FAITH-IO) . . . . .	60
4.5	Répulsion harmonique (FAITH-IO ≫ NoCODA) . . . . .	60
4.6	Illustration de la correspondance . . . . .	63
4.7	Syllabation de <i>ordre</i> . . . . .	94
4.8	Syllabation de <i>paru</i> . . . . .	95
4.9	Dévoisement final en néerlandais . . . . .	101
5.1	Dévoisement final partiel ( <i>club</i> ) . . . . .	145
5.2	Dévoisement final : [klœb] vs [mɛrgɛs] . . . . .	147
5.3	[mɛt.r] gagnant (LDP) . . . . .	151
5.4	[mɛtr.] gagnant . . . . .	153
5.5	Voyelle mi-fermée monomorique . . . . .	162
5.6a	<i>pâteux</i> (CONNECT- $\pi$ ≫ FOOTBIN) . . . . .	169
5.6b	<i>patte</i> (CONNECT- $\pi$ ≫ FOOTBIN) . . . . .	170
5.7a	<i>net</i> (CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ ) ≫ *LÂCHE) . . . . .	171
5.7b	<i>net</i> (CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ ) ≫ *LÂCHE) . . . . .	172
5.7c	<i>nez</i> (CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ ) ≫ *LÂCHE) . . . . .	173
5.8	<i>correct</i> (pied dactylique) . . . . .	175
5.9	ajustement des voyelles nasales . . . . .	176
5.10a	<i>pain</i> réalisé [pe <sup>N</sup> ] . . . . .	177
5.10b	<i>pain</i> réalisé [pe <sup>N</sup> ] . . . . .	177
6.1	Sélection de l'allomorphe optimal dans <i>hôtellerie</i> . . . . .	216
6.2	Effacement de schwa prévocanique . . . . .	228
6.3	Ambisyllabité induite par l'alignement . . . . .	229
6.4	Economie syllabique selon Tranel ( <i>ce panneau</i> ) . . . . .	231
6.5	<i>une partie</i> (= [ynəparti], AL1, libre) . . . . .	233
6.6	<i>une maison</i> (= [ynmezɔ <sup>N</sup> ], NB1, guidé) . . . . .	233

6.7	Maintien de schwa . . . . .	234
6.8	☞ [bɛtœ] en théorie de la marque comparative . . . . .	236
6.9	Augmentation inconditionnelle . . . . .	237
6.10	☞ [bɛtœ] (IP(V) ≫ CONNEXITÉ(V)) . . . . .	240
6.11	<i>Ouest France</i> (groupe non simplifié) . . . . .	245
6.12	<i>Ouest France</i> (groupe simplifié) . . . . .	245
6.13	<i>à l'Ouest</i> (groupe non simplifié) . . . . .	247
6.14	[mar(k)bla <sup>n</sup> ] ([k] non connexe) . . . . .	250
6.15	Structure prosodique de <i>un cheval</i> . . . . .	252
6.16	Attaque complexe non dérivée ( <i>branchant</i> ) . . . . .	253
6.17	Prohibition des attaques complexes dérivées ( <i>semaine</i> ) . . . . .	253
6.18	Différentes colorations de schwa dans <i>semaine</i> . . . . .	254
6.19	Maintien du schwa dans <i>semaine</i> . . . . .	255
6.20	<i>semaine</i> (= [sømɛn], locuteur innovateur) . . . . .	255
6.21	Optimisation du lexique dans <i>semaine</i> . . . . .	261
7.1	<i>promenade</i> = [prømənad] par FINAL-C . . . . .	298
7.2	(ver)(dád) optimal (STW ≫ MaxV) . . . . .	299
7.3	<i>promenade</i> = [prømənad] par STRESSTOWEIGHT . . . . .	301
7.4	Schwa final non réduit . . . . .	308
7.5	Schwa non syllabique . . . . .	308
7.6	Schwa non syllabique épenthétique sub-optimal . . . . .	309
7.7	[pur] optimal par Voc-μ . . . . .	311
7.8	Epenthèse de schwa non nucléaire . . . . .	311
7.9	Epenthèse dans les amas consonantiques lourds . . . . .	312
7.10	Sandhi OLC sans schwa . . . . .	313
7.11	Sandhi OLC avec simplification . . . . .	313
7.12	Schwa épenthétique prépausal . . . . .	315
7.13	Schwa épenthétique par NONFINALITÉ . . . . .	316
8.1	Relâchement des voyelles hautes . . . . .	337
8.2	Marque indexée en Piro . . . . .	348
8.3	« h aspiré » par marque indexée . . . . .	349
8.4	*VV ≫ Dep(L) (Tranel 2000 : 52) . . . . .	352
8.5	Liaison dans <i>belles années</i> (analyse anti-hiatus) . . . . .	354
8.6	Analyse OT de la liaison par troncation . . . . .	356
8.7	Maintien de la consonne fixe . . . . .	356
8.8	Liaison dans <i>belles années</i> (analyse par troncation) . . . . .	357
8.9	Maximisation du nombre en output . . . . .	357

# Chapitre 1

## Prologue

### 1.1 Introduction générale

Cette thèse de doctorat explore certains aspects de la phonologie du schwa en français contemporain. Il s'agit d'une double contribution, d'ordre empirique et théorique. Au niveau empirique, ce travail s'inscrit dans le projet « Phonologie du français contemporain (PFC) : usages variétés et structure », puisqu'il exploite quatre enquêtes réalisées dans ce cadre. Ces enquêtes ont été réalisées en Languedoc, au Pays basque, en Vendée et en Alberta (Canada). Elles offrent un large spectre grammatical, et la description de ces variétés contribue à mieux cerner la variation en français. Mais chacune de ces enquêtes aurait pu faire l'objet d'une monographie dédiée, et nous avons dû nous montrer sélectif. Nous avons choisi d'accorder au français méridional une place centrale : il nous semble en effet que l'enquête au Pays basque constitue le corpus le plus original, en ce sens qu'il met au jour des systèmes qui n'ont pas été décrits jusqu'ici. Elle illustre un français méridional en transition, où l'opposition entre des mots à consonne finale (cf. *net*) et des mots à schwa final (cf. *nette*) est en cours de neutralisation. Or pour comprendre cette variété, il est important de discuter de manière approfondie l'existence du schwa lexical final de mot. Cette approche comparative nous permettra de proposer une lecture inédite des données septentrionales, en les reliant aux patrons observés dans le Midi.

Mais est-il nécessaire de le rappeler, toute observation est sous-tendue par une théorie, aussi minimaliste soit-elle. Il serait illusoire d'espérer que les données, parce qu'elles ont été soigneusement collectées, parce qu'elles ont été rigoureusement formatées, se livrent d'elles. C'est l'analyste qui interprète les données, et la théorie est sa seule grille de lecture. Nous avons choisi le cadre

général de la théorie de l'optimalité (*Optimality Theory*, ou OT) comme cadre computationnel général. Il y a deux raisons à cela : elle permet de modéliser de manière particulièrement attrayante la notion de conflit grammatical, et elle repose sur une conception gradiente de la grammaticalité : un objet n'est pas grammatical ou agrammatical, il est plus ou moins grammatical pour une grammaire donnée. Au niveau supra-segmental, nous suivons le cadre général de la phonologie prosodique et de la théorie morique. Au niveau infra-segmental, nous adoptons des représentations géométriques dont les primitives sont des éléments. Schwa est conçu comme une voyelle phonologiquement vide, à savoir un nœud vocalique dépourvu de traits. Nous intégrons les apports des phonologies dites « turbides » (notamment van Oostendorp 2006), qui admettent un enrichissement des représentations afin de traiter certains phénomènes opaques et/ou gradients. Ces relations sont ici redéfinies : elles sont comprises comme des *conditions de lisibilité* imposées à la phonologie par la phonétique. Ceci nous permet de développer la notion-clé de cette thèse, à savoir la visibilité prosodique : un trait est prosodiquement visible s'il satisfait aux deux conditions de lisibilité imposées par la phonétique.

A la lumière de ce cadre, nous traitons un certain nombre d'aspects de la phonologie du français du Midi, et montrons comment la visibilité prosodique permet d'éclairer le comportement du schwa : cette voyelle est une voyelle qui peut être pleine au niveau mélodique, mais vide au niveau prosodique. Il en résulte une réalisation opaque en surface.

Un autre développement important de cette thèse est la modélisation du caractère gradient de l'effacement et de l'épenthèse de schwa : il est proposé qu'entre la réalisation zéro et la réalisation pleine du schwa, il existe (au moins) un état intermédiaire. Dans notre cadre, il s'agit de l'ancrage du nœud vocalique dans la consonne précédente, créant une articulation vide : le schwa lexical est donc absorbé par la consonne précédente, et devient un « schwa non syllabique ». A l'inverse, il est proposé que sous certaines conditions, la consonne de coda puisse libérer un schwa non syllabique, par épanchement à droite du poids morique. Ces hypothèses sont illustrées par des exemples au Pays basque et en Vendée.

Enfin, nous prolongeons ce travail en proposant un traitement du « h aspiré » et de la liaison. Nous abandonnons le traitement unifié de l'élision et de la liaison proposé par Tranel, et montrons que cette approche anti-hiatus de la liaison pose de sérieux problèmes. Nous revenons à une approche par troncation de la consonne, mais qui élimine le schwa protecteur : le traitement que nous offrons pour la liaison est donc l'aboutissement de la position réductionniste qui est défendue tout au long de ce travail.

## 1.2 Organisation de la thèse

Le chapitre 2 discute la question de l'abstraction des représentations à la lumière du schwa. Ce chapitre, à travers un examen critique d'un certain nombre de positions-clé, vise à mettre en évidence la position « réductionniste » qui sous-tend notre approche.

Le chapitre 3 présente le cadre méthodologique dans lequel cette thèse s'inscrit, à savoir le projet « Phonologie du français contemporain (PFC) : usages, variétés et structure ».

Le chapitre 4 développe le cadre théorique qui sert de base aux analyses développées dans cette thèse. Nous exposons les hypothèses computationnelles et représentationnelles que nous supposons, et proposons un nouveau développement des phonologies turbides, qui repose sur une *hypothèse de lisibilité phonétique*, selon laquelle les systèmes performanciers imposent deux conditions de lisibilité aux représentations phonologiques : le licenciement (ancré dans la perception) et la projection (ancrée dans la production). Cette hypothèse, qui constitue la clé de voûte de ce travail, nous amène à élaborer la notion de *visibilité prosodique* : un trait est prosodiquement visible si et seulement s'il satisfait aux deux conditions de lisibilité.

Le chapitre 5 propose un traitement de certains aspects de la phonologie du français du Midi traditionnel. Nous développons en particulier une nouvelle approche morique de la loi de position qui repose non pas sur l'isochronie syllabique, mais sur la débilité pondérale.

Le chapitre 6 poursuit l'investigation du français du Midi traditionnel et décrit l'enquête en Languedoc. Nous offrons une analyse de certains aspects de la morpho-phonologie de cette variété et mettons pleinement à l'œuvre la notion de visibilité prosodique. Nous montrons d'abord en quoi elle permet d'éclairer certains cas d'opacité dans la coloration du schwa. Nous offrons ensuite un traitement formel des amas consonantiques lourds en sandhi externe : les cas de masquage articulatoire sont traités comme la non coïncidence des relations de projection et de licenciement. Le fragment de grammaire que nous mettons en place nous permet d'éliminer les schwas phonologiques en syllabe initiale de morphème, en accord avec notre position réductionniste.

Le chapitre 7 décrit le français du Midi transitionnel à travers l'enquête PFC au Pays basque. Nous y montrons l'érosion progressive du schwa, en particulier en position finale de polysyllabe. Nous mettrons également en

---

lumière une généralisation importante sur le bord droit du syntagme intonational, qui permet relier les patrons observés dans le Midi avec ceux observés dans le parler des jeunes parisiens. Nous développons dans ce chapitre une hypothèse sur le caractère gradient du schwa : il a été observé que les schwas, en s’effaçant, tendaient à se réduire. Nous en proposons une implémentation formelle, et montrons également comment il peuvent être épenthésés en surface : la réalisation d’une détente vocalique correspond à la vocalisation du poids morique d’une consonne.

Le chapitre 8 décrit enfin les enquêtes Vendée et Alberta : nous y montrons que l’opposition entre des mots du type *nette* et des mots du type *nette* a disparu : la plupart des schwas putatifs en Vendée sont interprétés comme des détente vocaliques (des schwas non syllabiques), qui peuvent apparaître indépendamment de la présence d’un *e* dans la graphie. Nous offrons enfin un traitement du « h aspiré » et de la liaison qui sont dans le prolongement de l’approche réductionniste que nous défendons.

## Chapitre 2

# Pour une approche « réductionniste »

*Y a-t-il un animal  
Qui ait un corps fait d'un rond pas tout à fait clos  
Finissant par un trait plutôt droit ?*  
[chanson d'A. Voyl]

---

*La Disparition* (p.44), Georges Pérec

Cerner la nature phonologique du schwa français n'est pas une tâche aisée : c'est un lieu commun que de souligner à quel point elle dépend du cadre théorique dans lequel elle est exprimée, et des propriétés qui lui sont associées. Représentation et propriétés peuvent être largement indépendants, comme c'est le cas dans une phonologie déclarative à la Bird & Klein (1994), où l'objectif est de rendre compte de ce qui apparaît en surface de manière monotone, ou au contraire totalement solidaires, comme c'est le cas en phonologie CVCV (Scheer 2004b), laquelle propose un traitement général des alternances V/∅ dans les langues du monde au moyen de processus naturels et explicatifs (relations de gouvernement).

Les faits du français sont par ailleurs obscurcis par les influences conjuguées de la tradition, de la norme et de la graphie. Nombreux sont ceux en effet qui ramènent la question du schwa au problème du 'e graphique' : schwa est considéré comme un donné, et les dictionnaires orthoépiques comme les garants des généralisations phonologiques (les exemples canoniques sont les schwas « stables » de *guenon* et *brebis*). Cependant, on le sait, le symbole [ə], en français (et *a fortiori* en français de référence), ne désigne que rarement une voyelle centrale au sens de l'API : c'est généralement un signe diacritique,

qui note un comportement vocalique complexe, à savoir l’alternance d’une voyelle moyenne antérieure arrondie ([œ] ou [ø]) et de  $\emptyset$  (zéro) (par exemple, *petite* [pœtit] vs [ptit]).

Notre objectif dans ce chapitre est de situer notre propre approche dans le débat sur l’abstraction des représentations, qui a culminé avec la parution de SPE et son application au français. L’aperçu que nous donnons ici n’est en rien exhaustif : il ne s’agit pas de retracer tout ce débat<sup>1</sup>, mais plutôt d’examiner en quoi ce débat est important pour une approche comparative du problème.

Nous partirons donc des positions abstraites de la théorie générative classique (§2.1), pour nous tourner ensuite vers les approches concrètes (§2.2). Cette discussion nous amènera à reconsidérer la question de la graphie (§2.3).

## 2.1 Les approches abstraites

S’il est vrai de dire que les positions abstraites concernant le schwa n’ont pas attendu l’avènement de SPE pour apparaître<sup>2</sup>, force est de constater que c’est dans ce cadre qu’ont été formulées les analyses les plus explicites.

L’apport majeur de la phonologie générative classique a été de rendre ses lettres de noblesses au schwa sous-jacent, que Martinet avait sans succès essayé de chasser des représentations lexicales (Martinet 1969, 1970, 1972). La question du rapport à la graphie, laquelle avait été traitée comme le *Diabolus in musica* par le structuralisme, y est reposée à la lumière d’un outillage conceptuel enrichi, sur la base duquel se développeront la plupart des phonologies contemporaines.

Dans cette section, nous discuterons trois grandes approches concernant le schwa et son rôle dans les représentations.

### 2.1.1 L’approche de Schane

L’approche de Schane, exposée dans sa thèse de doctorat de 1965 (publiée sous Schane 1968a<sup>3</sup>) et dans une série de travaux (notamment Schane 1966, 1972, 1968b), constitue la première application au français de la théorie générative classique à la phonologie et à la morphologie flexionnelle et dériva-

---

<sup>1</sup>Sur cette question, on consultera Scheer (2004a), et Laks (2006). Sur l’opposition entre écoles fonctionnaliste et générativiste concernant les schwas abstraits finals, on se reportera par exemple à Morin (2003 : 459-69).

<sup>2</sup>Voir par exemple Togeby (1965) et Trager (1944), et les références citées dans Dell (1985 : 178, n. 2).

<sup>3</sup>Le premier chapitre a été traduit en français sous Schane (1967).



tionnelle du français.

La position de fin de mot est un des grands problèmes de la phonologie du français, où surviennent divers phénomènes de sandhi (liaison, « épenthèse » de schwa, effacement de consonnes). On l'a dit en introduction de ce chapitre, il a existé dans cette position une opposition de deux classes de mots /C#/ vs /Cə#/ . Cette opposition est perdue depuis longtemps dans la conversation spontanée, et Martinet (1969 : 212) notait par exemple :

A la finale des mots, dans un usage majoritaire et qui s'impose, -e n'a pas laissé de trace : *patte* se prononce comme *pat*, *messe* comme *mess*, *boîte* comme *box*...

L'absence de voyelle finale a encore conduit Durand (1936 : 25-35) à suggérer que les alternances de genre du type *petit* [pəti] vs *petite* [pətit]; *grand* [grɑ̃] vs *grande* [grɑ̃d] en français de référence devaient être analysées comme l'adjonction d'une consonne à la forme du masculin : ainsi, [pətit] est dérivé de [pəti] par adjonction de [t]; [grɑ̃d] est dérivé de [grɑ̃] par adjonction de [d], etc.

L'analyse de Schane va changer la donne de ce point de vue, en suggérant que la liaison et l'élision sont deux aspects d'un phénomène plus général, à savoir la troncation. Partant de l'observation d'exemples comme (1) et (2)<sup>4</sup> :

- (1) Elision de schwa
- a. *le ami* /lami/
  - b. *le camarade* /ləkamarad/
- (2) Liaison
- a. *les amis* /lezami/
  - b. *les camarades* /ləkamarad/

il observe que, si l'on admet que dans le cas de la liaison, la consonne finale est sous-jacente<sup>5</sup>, les phénomènes de liaison et d'élision sont symétriques : en (1), une voyelle (schwa) s'efface devant une autre voyelle, alors qu'une consonne s'efface devant consonne dans le cas de la liaison. Cette observation l'amène à postuler deux règles :

- (3) In word final position (Schane 1968a : 3)

<sup>4</sup>Voir par exemple Fouché (1956 : 135, 434-477) pour une description classique de ces phénomènes.

<sup>5</sup>Cette analyse remonte au moins à Bloomfield (1933 : 217-8).

- a.  $\left[ \begin{array}{l} + \text{ cons} \\ - \text{ voc} \end{array} \right]$  segments are truncated before [+ cons] segments.
- b.  $\left[ \begin{array}{l} - \text{ cons} \\ + \text{ voc} \end{array} \right]$  segments are truncated before [- cons] segments.

La règle (3-a) efface une consonne finale devant une autre consonne, alors que la règle (3-b) efface une voyelle devant voyelle. Etant donné la symétrie formelle qui se dégage de ces deux règles, et si le but de la théorie linguistique est effectivement de saisir des généralisations et de décrire des phénomènes naturels, on est en droit de chercher à y voir un mécanisme plus général, plus profond, qui sous-tende ces deux règles. La solution que propose Schane consiste à faire usage de la notation dite « alpha » (Chomsky & Halle 1968 : 350-7) : l'usage de variables, en lieu et place des signes + et -, doit permettre de formuler des règles naturelles, comme les assimilations de lieu d'articulation par exemple<sup>6</sup>. En introduisant des variables, les règles (3-a) et (3-b) peuvent être fusionnées en (4) :

- (4) Règle de troncation (Schane 1974 : 90)
- $$\left[ \begin{array}{l} \alpha \text{ cons} \\ - \alpha \text{ voc} \end{array} \right] \rightarrow \emptyset / \_ [-\text{seg}][\alpha\text{cons}]$$

Cette règle, selon Schane, saisit la généralisation selon laquelle, en français, les obstruantes et les voyelles forment une classe naturelle, et peuvent être tronquées devant un segment qui s'accorde avec elles en consonantalité (Schane 1968a : 4).

La formulation sous (4) généralise la règle aux frontières de mots et de morphèmes (à savoir toutes les matrices [- seg]), ce qui permet de rendre compte de la liaison prénominale dans des cas du type (5) (cf. Schane 1968a : 5) :

- (5) Adjectif masculin liaisonnant + Nom
- a. *petit camarade* /pəti kamarad/
- b. *petit ami* /pətit ami/ , *petits camarades* /pəti kamarad/
- c. *petits amis* /pətiz ami/

En admettant les représentations sous-jacentes<sup>7</sup> sous (6) (cf. Schane 1968a :

<sup>6</sup>Ou encore... la règle de troncation ! Sur cette circularité, voir Schane (1974 : 90-1), qui rappelle que la règle de troncation était un argument majeur dans SPE en faveur de la notation alpha.

<sup>7</sup>Le morphème de liaison |S| est un archiphonème sans spécification pour le voisement,

5) :

- (6) Représentations sous-jacentes de Adj masc + N
- a. |pətɪt# kamaradə#|
  - b. |pətɪt# ami#| , |pətɪt+S# kamaradə+S#|
  - c. |pətɪt+S# ami+S#|

le phénomène de liaison trouve une formulation générale, élégante et explicative : la consonne finale de l'adjectif échappe à la règle de troncation au singulier devant voyelle (6-b), mais correspond par contre à la description structurale de la règle en (6-c) : elle est donc effacée, et c'est le morphème de pluriel qui apparaît.

Pour expliquer le fait qu'un mot prononcé en isolation ou en fin de groupe (qui n'est pas un contexte de sandhi), Schane (1968a : 6-7) postule une règle d'effacement des consonnes finales (dorénavant CF) :

- (7) Règle d'effacement des consonnes finales : Delete a word final consonant in phrase final position<sup>8</sup>.

Si l'on se tourne vers les faits du féminin (cf. (8), d'après Schane 1968a : 5), on observe que la consonne finale apparaît dans tout le paradigme (elle échappe donc à la règle de troncation), le morphème de pluriel faisant par ailleurs surface en liaison prévocalique (8-c) :

- (8) Adjectif féminin liaisonnant + Nom
- a. *petite camarade* /pətɪt kamarad/
  - b. *petite amie* /pətɪt ami/ , *petites camarades* /pətɪt kamarad/
  - c. *petites amies* /pətɪtz ami/

Pour rendre compte de cette préservation de la consonne finale, Schane (1968a : 6) postule que le morphème du féminin est un schwa, comme en (9) :

- (9) Représentations sous-jacentes de Adj fém + N
- a. |pətɪt+ə# kamaradə#|
  - b. |pətɪt+ə# ami+ə#| , |pətɪt+ə+S# kamaradə+S#|
  - c. |pətɪt+ə+S# ami+ə+S#|

Alors qu'au masculin les consonnes finales tombent sous le coup de la règle de troncation, elles se trouvent protégées par ce morphème abstrait lors de

---

puisque dans ce contexte le voisement est prédictible. Voir la note 8 du premier chapitre (Schane 1968a : 127) pour plus de détails.

<sup>8</sup>« Effacer une consonne en position finale de syntagme » (traduction JE).

l'application de la règle, et c'est ce morphème qui s'effacera lors de l'application d'une règle d'effacement plus tardive. L'analyse offre un avantage supplémentaire : pour rendre compte des adjectifs et noms épiciens terminés par une consonne (*camarade, bête*), il suffit de postuler un schwa sous-jacent (reflété par l'orthographe), lequel dérobera la consonne à la règle de troncation.

Pour justifier une analyse si éloignée des observables, Schane (1968a : 6) souligne que le schwa se rencontre dans certains styles oratoires, ou encore dans certaines variétés (méridionales) du français<sup>9</sup> :

The pronunciation of schwa, particularly in word final position, is, of course, not standard colloquial but rather typifies slowed up speech, formal styles such as oratory and declamation, singing and versification, as well as certain dialectal varieties of the south of France.

Cette approche présente plusieurs avantages. Tout d'abord, elle offre une analyse unifiée et prédictive de la liaison et des alternances de genre : la forme du masculin hors contexte de liaison est dérivée de la forme sous-jacente par troncation de la consonne finale, plutôt que par ajout non prédictible d'une consonne (Durand 1936). Elle permet par ailleurs, en proposant des représentations unifiées, de traiter élégamment la variation. Par exemple, le français du Midi et le français de référence ont tous deux une représentation [patə] pour le mot *patte*, le français de référence dérivant la forme de surface /pat/ par une règle d'effacement que le français du Midi ne connaîtrait pas. La variation stylistique (par exemple poésie *vs* conversation spontanée) peut s'expliquer de la même façon : le style poétique, plus conservateur, ne connaît pas la règle d'effacement, qui est par contre obligatoire en conversation. Français du Midi et poésie auraient donc des grammaires très semblables de ce point de vue. En filigrane, c'est aussi la diachronie qui est réinvestie, les formes sous-jacentes étant proches voire identiques à des formes attestées dans des états anciens de la langue<sup>10</sup>. Enfin, cette analyse se voit confortée par le code graphique, les schwas sous-jacents postulés correspondant aux *e* finaux. Les représentations sous-jacentes sont donc le siège des régularités profondes de la langue, et le schwa est une « nécessité structurelle » (Schane 1966 : 750), alors que la variation de surface n'est le fait que d'ajustements tardifs (marginaux).

<sup>9</sup>Voir aussi Schane (1972 : 64), <sup>750</sup> pour des observations similaires.

<sup>10</sup>Avec des dérives comme [patərn] pour *père*, par exemple.

Cette analyse a plusieurs conséquences importantes pour la morpho-phonologie du français. Elle affecte tout d'abord la représentation des voyelles nasales. En effet, l'alternance consonne /  $\emptyset$  est parallèle à l'alternance voyelle nasale ( $\tilde{V}$ ) / voyelle + consonne nasale (VN). Ainsi, de même que *petit ami* /ptitami/ alterne avec *petit copain* /ptikɔpɛ̃/, de même *bon ami* /bɔnamɪ/ alterne avec *bon copain* /bɔ̃kɔpɛ̃/. Ceci amène Schane à étendre encore la généralité de la règle, en proposant que les voyelles nasales dérivent de séquences VN sous-jacentes : une voyelle suivie d'une consonne nasale est nasalisée si la consonne nasale précède une consonne ou est en fin de mot, après quoi la nasale sera tronquée (la première règle alimente la seconde). Dans un mot comme *samedi*, on postulera donc un schwa sous-jacent (/samədi/) qui protège la consonne nasale (schwa qui sera absent dans *sandhi* /sandi/), et bloque la règle de nasalisation (d'où les formes de surface /samdi/ et /sādi/ respectivement). Pour expliquer des alternances comme *cousin* /kuzɛ̃/ - *cousine* /kuzin/, *brun* /brœ̃/ - /bryn/, on postulera, ici comme ailleurs, que c'est la forme du féminin qui est la forme de base : un ajustement plus tardif abaisse les voyelles nasales en leur assignant la valeur [+ bas].

En appliquant cette analyse à la morpho-phonologie verbale, Schane peut rendre compte de manière particulièrement économique d'un grand nombre d'alternances. Le schwa protecteur permet ainsi d'expliquer la morphologie des verbes irréguliers : il n'apparaît que dans certaines formes du présent de l'indicatif, mais systématiquement au présent du subjonctif, d'où les formes de l'indicatif (*il*) *vit* /vi/ (|viv+t|) *vs* (*ils*) *vivent* /viv/ (|viv+ət|), en face du subjonctif (*il*) *vive* /viv/ (|viv+ət|).

Pour élégante qu'elle soit, cette analyse pose un certain nombre de problèmes. Tout d'abord, elle n'explique pas pourquoi certains mots, qui n'ont pas de schwa sous-jacent (ex : *net*, *sept*, *club*...) ne perdent pas leur consonne finale. Schane (1968a : 8-9) suggère que ces mots sont des exceptions soit à la règle de troncation, soit à la règle d'effacement des CF. Par exemple, le numéral *six* est soumis à la règle de troncation (*six camarades* /si kamaradə/ et non \*/sis kamaradə/) alors qu'il échappe à la règle d'effacement des CF (/sis/ en isolation ou en fin de groupe); le numéral *sept* est quant à lui une exception aux deux règles (*sept camarades* /sɛt kamaradə/ et non \*/se kamaradə/, et /sɛt/ en isolation ou en fin de groupe. Schane (1968a : 9) observe par ailleurs que tous les morphèmes qui sont des exceptions à la règle de troncation sont des exceptions à la règle d'effacement, la réciproque n'étant pas vraie : si cette généralisation est prédite par une règle de redondance, il suffit alors d'indiquer dans les entrées lexicales qu'un morphème est une exception soit à la règle d'effacement des consonnes finales (*six*), soit à la règle de troncation (*sept*).

Ensuite, la formulation originelle de la règle de troncation pose plusieurs problèmes, qui amèneront Schane (1974) à proposer une nouvelle modélisation (10) :

- (10) Règles d’effacement :
- a.  $\left[ \begin{array}{l} +\text{cons} \\ -\text{voc} \end{array} \right] \rightarrow \emptyset / \_[-\text{seg}] \left\{ \begin{array}{l} C \\ \# \end{array} \right\}$
- b.  $\left[ \begin{array}{l} -\text{cons} \\ +\text{voc} \end{array} \right] \rightarrow \emptyset / \_[-\text{seg}](\#)V$

Les arguments qu’avance Schane dans son *mea culpa* sont divers : tout d’abord, il n’y a pas d’évidence claire que les obstruantes et les voyelles forment une classe naturelle. Hormis la règle de troncation, on ne connaît pas de processus dans les langues naturelles qui affecteraient les voyelles et les obstruantes, à l’exclusion des glissantes et des liquides. Au contraire, le contexte  $\{C, \#\}$  de (10-b) est un contexte naturel et beaucoup de règles s’y réfèrent (c’est généralement l’expression linéaire du contexte de coda). Schane observe par ailleurs que dans la formulation originale, des mots comme *sec*, *sens*, *net*... devaient presque tous être reconnus comme des exceptions et à la règle de troncation, et à la règle d’effacement des consonnes finales. En admettant la formulation sous (10), ces mots ne doivent être marqués comme exception que pour une seule règle, à savoir (10-a). Un autre argument est que la seule voyelle qui a besoin d’être effacée par la règle de troncation est schwa (mis à part le /a/ du déterminant *la*). On peut donc récrire (10-b) de manière à ce qu’elle n’efface que schwa, mais cela ne serait pas possible dans le cas de la règle de troncation : il n’est pas possible pour une règle d’effacer une seule voyelle ou n’importe quelle obstruante dans un contexte donné.

Enfin, soulignons que, si l’analyse de Schane permet des analyses (relativement) élégantes, elles posent de sérieux problèmes d’apprenabilité, et les grammaires postulées, de par leur opacité, sont difficilement envisageables comme des modèles cognitivement réalistes du savoir qu’un locuteur a de sa langue (cf. les dérivations à partir de représentations communes de paires comme *crédibilité* - *croire*, *régal* - *roi* ou encore *sérénade* - *soir*, Schane 1968a : 20)<sup>11</sup>.

### 2.1.2 L’approche de Dell

Bien qu’il ne suive pas Schane sur tous les points, et en particulier sur la règle de troncation dans sa formulation originale, le traitement de Dell s’en

<sup>11</sup>Sur l’opacité des analyses de Schane, voir notamment Walker (1975).

inspire grandement<sup>12</sup>, et marquera l'apogée de la théorie SPE appliquée au français.

Si la graphie se voit réhabilitée par Schane, c'est Dell qui défendra la position la plus explicite sur ce point en se proposant de « montrer que le divorce entre prononciation et graphie n'est qu'apparent » (Dell 1985 : 178). C'est dans Dell (1973a) qu'on trouve l'exposé le plus détaillé sur le rapport qu'entretiennent graphie et phonie. C'est aussi le plaidoyer le plus explicite en faveur de l'existence en français d'un schwa protecteur. Dell se propose d'y montrer en quoi une analyse par suppression de la consonne finale est supérieur (i.e. plus explicatif, plus prédictif) à un traitement par ajout de la consonne finale, à la Durand (1936). L'un des arguments-clé est qu'au-delà de la seule alternance de genre, c'est tout un pan de la morphophonologie du français qui se voit éclairé. En effet, la consonne qui apparaît au féminin apparaît aussi, dans le cas général, dans la dérivation suffixale (*grand, grande, grandeur; petit, petite, petitesse...*). Ces consonnes ne sont donc pas de simples marqueurs du féminin, mais doivent avoir une existence plus profonde dans les représentations, si l'on veut expliquer leur récurrence.

Un argument supplémentaire, particulièrement ingénieux, concerne les règles de structure morphématique du français : dans une théorie qui admet que la forme longue est dérivée de la forme courte par adjonction d'une consonne, il faudra expliquer pourquoi l'ajout d'une consonne n'est pas possible avec des mots à finale consonantique comme *riche* (ce qui aboutirait par exemple à un morphème \*/riʃt/ au féminin, qui viole les règles morphématiques du français (séquence /ʃt/ intramorphémique). En admettant qu'il existe une règle de troncation, cette explication est naturelle : la forme d'un morphème est sa forme longue, et il ne peut exister de forme \*/riʃt/ car cette forme viole précisément les règles de structure morphématiques du français.

Ces arguments conduisent Dell à reconnaître une règle de troncation des consonnes finales (TRONC), et à postuler un segment abstrait qui protège la consonne finale dans certains cas. Ce segment, et Dell le reconnaît lui-même, pourrait a priori être n'importe quelle unité (il le note /x/ dans un premier temps), pourvu qu'il ait la propriété de se réaliser en surface comme zéro. Ainsi, *petit* a la représentation /pətit/, et *petite* la représentation /pətitx/, et de fait se dérobe à la règle d'effacement.

---

<sup>12</sup>Ceci est d'autant plus vrai que, dans sa thèse (Dell 1970), il ne s'intéresse qu'aux règles tardives, et renvoie explicitement à Schane (1968a) pour leur source possible (Dell 1970 : 4 et 46, n. 3). Il n'y renvoie pas de manière aussi explicite dans Dell (1973b, 1985).

Mais l'identification de ce segment avec un schwa repose crucialement sur le fait qu'il se manifeste dans certains cas, à savoir devant 'h aspiré', comme [œ], qui est la réalisation de schwa dans d'autres positions (*petit* [pœti]). Ainsi, Dell (1973a : 35) affirme que dans sa grammaire, une réalisation vocalique apparaît systématiquement dans *grosse housse* ([grosœus] et non \*[grosus]). Il ne s'agit pas, selon Dell, d'un segment purement épenthétique, qui serait systématiquement inséré devant un 'h aspiré', puisque *quel hêtre* se réalise [kœlɛtr], [kœlʔɛtr], mais jamais \*[kœlœɛtr]. Il doit donc exister une différence sous-jacente (/kœl/ vs /grosœ/) pour expliquer cette asymétrie.

Tout ceci ne renseigne cependant pas sur la nature exacte, au niveau sous-jacent, de cette unité qui se réalise généralement comme [œ]. Dell (1985 : 197) en mesure d'ailleurs toute la difficulté, et souligne qu'il n'est pas en mesure de préciser la nature exacte de la voyelle :

Nous ne sommes pas capable de définir la colonne de spécifications représentée par ce symbole ə. Nous admettrons simplement qu'il s'agit d'une voyelle ([+syll, -cons]), et que cette voyelle est distincte de toutes les autres voyelles qui apparaissent dans les dérivations...

La conséquence de ceci est que le symbole ə a une valeur absolument diacritique. En effet, la voyelle [+syll, -cons] peut être vue comme une voyelle maximale sous-spécifiée, mais à aucun moment dans la dérivation elle ne devient un véritable schwa phonétique (dans le cadre SPE standard, une voyelle [+arrière] dont tous les traits sont spécifiés négativement). Schwa est donc dans le cadre de Dell une commodité notationnelle héritée de la tradition, et justifiée par l'orthographe et la diachronie. Le symbole /V/ eût tout aussi bien fait l'affaire<sup>13</sup>.

Tournons-nous maintenant vers la solution que propose Dell pour traiter l'effacement des consonnes finales. Il s'agit, formulée de manière plus précise, de la solution proposée dans Schane (1974). Dell propose tout d'abord trois règles de troncation, qu'il fusionne dans le schéma TRONC (11)<sup>14</sup> :

$$(11) \quad \text{TRONC} : [-\text{son}] \rightarrow \emptyset / \_ \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} + \\ \# \\ \# \end{array} \right\} \quad \text{C} \\ \# \quad \# \end{array} \right\}$$

Le schéma TRONC rend compte des effacements entre morphèmes (le /t/ de *petit+s* # *ami+s*), entre mots (*petit* # *clou*) et en position finale (*c'est trop*

<sup>13</sup>Voir aussi Tranel (1981 : 286) sur ce point.

<sup>14</sup>D'après Dell (1985 : 182).



*petit ##*). Une règle plus tardive (E-FIN, voir Dell 1985 : 188) efface le schwa une fois que TRONC a fait son office :

$$(12) \quad \text{E-FIN} : \text{ə} \rightarrow \emptyset / \_ \text{C}_0 \#$$

Tout comme Schane, Dell est amené à devoir traiter les règles comme des exceptions apparentes à la règle TRONC. C'est d'ailleurs là un des principaux points de divergence entre les deux approches. Alors que Schane traite les mots comme *sec*, *chef*... comme des exceptions à la règle de troncation, Dell (1970 : 59-61), propose que ces mots aient un schwa final, qui protège la consonne finale de la règle TRONC. Il met d'ailleurs en parallèle ces formes avec des formes verbales, pour lesquelles il n'y a, selon lui, aucun doute sur le fait qu'elles ont bien un schwa désinentiel (*avec - il dissèque* ; *sept - il achète* ; *sens - il encense* ; *chef - il greffe*). Ainsi, *chef* et *sec* se voient attribuer les représentations /ʃɛfə/ et /sekə/ respectivement. L'avantage majeur de cette proposition est qu'elle permet de régulariser un grand nombre d'exceptions : il n'est plus nécessaire de stipuler que tel ou tel mot est une exception à la règle de troncation, puisque la consonne est protégée par un schwa final.

Cette solution présente cependant plusieurs inconvénients. Tout d'abord, on perd l'unité supradialectale que permettait l'approche de Schane, puisque dans les variétés du Midi traditionnelles, un mot comme *chef* n'est jamais réalisé \*[ʃɛfə]. Pour pouvoir maintenir des représentations uniques, il faudrait dire que les mots du type *chef* sont des exceptions qui sont soumises à une règle (obligatoire) d'effacement du schwa final. Cette solution, en plus d'être particulièrement ad hoc et de n'avoir aucune motivation, repose le problème des exceptions à la règle de troncation en le reportant sur les variétés du Midi. Il faut néanmoins souligner que Dell ne situe pas le débat au niveau des représentations supradialectales : il cherche avant tout, en harmonie avec le programme générativiste, à construire la grammaire intériorisée par l'enfant (Dell 1970 : 61) :

... notre but est différent [de celui de Schane] : décrire l'ensemble des règles que l'enfant a abstraites des matériaux linguistiques bruts que son entourage lui a fournis dès son plus jeune âge...

Aussi, la solution qu'il propose n'est valable que pour le parler qu'il décrit, à savoir le sien, et la possibilité que *chef* ait la représentation /ʃɛfə/ dans cette variété et /ʃɛf/ en français du Midi, par exemple, est tout à fait compatible avec ses hypothèses, telles que nous les comprenons. Mais alors, et c'est là notre seconde critique, on perd l'unité graphie/phonie qu'il défend dans Dell (1973a), où la graphie est censée refléter des régularités morphophonologiques profondes. La volonté de concilier représentations phonologiques et

norme nous semble une tentative louable, mais si cette corrélation ne doit être qu'imparfaite (valable pour *plat - plate*, mais pas pour *chef*), on est en droit de se demander si elle existe vraiment. Nous revenons plus en détail sur ce point dans la section 2.3 de ce chapitre.

### 2.1.3 L'approche de Selkirk

La solution adoptée par Selkirk (1972) revient à une solution plus proche de Schane (1968a) sur les schwas finaux. Elle propose d'une part de distinguer effacement des consonnes en position finale (FCDEL) et troncation (TRUNC) en fin de mot, pour lesquels elle donne les règles suivantes (Selkirk 1972 : 309) :

$$(13) \quad \text{TRUNC} : C \rightarrow \emptyset / \_[-\text{seg}] C$$

$$(14) \quad \text{FCDEL}^{15} : C \rightarrow \emptyset / \_ \# \#$$

Comme Schane, et *contra* Dell, elle propose qu'il y ait bien dans le lexique deux classes de mots, à savoir  $/C\text{ə}\# /$  et  $/C\# /$ . Elle fait tout d'abord observer que le fait de postuler des schwas finaux pour dérober la consonne finale à TRUNC est problématique pour des mots comme *œuf*, *bœuf* qui sont des exceptions à FCDEL mais pas à TRUNC, et des mots comme *six*, *dix*, *plus* qui sont des exceptions à TRUNC, mais pas à FCDEL. La postulation d'un schwa, étant donnée la règle TRUNC de Dell, aboutit à partir de  $/\#\text{ɔsə}+z\# /$  (*os* au pluriel) et  $/\#\text{sisə}\#\text{parti}+z\# /$  (*six parties*) aux formes de surface  $*[\text{ɔs}]$  et  $*[\text{sis parti}]$  Selkirk (1972 : 328). Pour des mots comme *six* et *plus*, il n'est donc pas possible de postuler un schwa sous-jacent, sans quoi la consonne serait protégée dans tous les cas. Il convient plutôt de les marquer comme des exceptions à TRUNC, et l'on retombe sur la solution de marquage exceptionnel de Schane, avec les problèmes qu'elle pose.

Un argument plus fort en faveur de l'élimination du schwa sous-jacent de mots comme *chef*, *avec*, qui sont des exceptions et à FCDEL et à TRUNC, est que les mots qui ont un schwa sous-jacent le réalisent obligatoirement devant 'h aspiré' (*chouette* hêtre, *étrange* houx, etc.). En revanche, schwa n'apparaît jamais dans les exceptions aux deux règles (*chic heaume*, *bref heurt*, *sept haies vs cette haie*). Cette solution permet aussi d'exprimer une généralisation intéressante, à savoir que (presque) toutes les consonnes finales dans le lexique natif sont non voisées au niveau sous-jacent (*cap*, *sac*, *but*,

<sup>15</sup>Elle propose par ailleurs une autre formulation, cyclique celle-ci. Le caractère cyclique de la règle n'étant pas central pour cette discussion, nous nous contentons de la règle non cyclique.

*net, plus, sens, nef, soif...* (mais *legs*, prononcé [lɛg] au lieu de [lɛ], certes par effet Buben<sup>16</sup>) par opposition à *snob, club, whig, thug, oued, fez...*). Cette généralisation est perdue dès lors qu'il y a un schwa subséquent.

### 2.1.4 Synthèse

Les trois analyses partagent ceci qu'elles postulent des schwas sous-jacents pour dérober les consonnes à la règle de troncation. Les divergences reposent sur l'adéquation entre représentations phonologiques et représentations graphiques. Néanmoins, il est légitime de s'interroger sur la validité de ces solutions sur le plan cognitif : les traitements de Schane et Selkirk amènent à considérer tout mot ayant une consonne finale comme une exception à la règle de troncation. Or la quantité de mots qui échappent ainsi à la règle est considérable<sup>17</sup>. Un marquage aussi abondant est plus que suspect. *A contrario*, l'analyse de Dell introduit un surcodage de schwas sous-jacents (*chef, club*), dont il n'y a aucune trace en surface, et qui ne sont nécessaires qu'à cause de la règle de troncation.

C'est en réaction à de telles abstractions que Kiparsky propose dans son article « How Abstract is Phonology? », repris dans Kiparsky (1982a), la condition d'alternance (*Alternation condition*), dont le but revendiqué est de limiter sévèrement l'abstraction des représentations en éliminant les possibilités de neutralisations absolues. Une telle condition a pour effet de considérablement limiter l'opacité des grammaires, et par là leur abstraction. Or, s'agissant du schwa, le seul argument, au demeurant récurrent, qui tendrait à montrer qu'il n'est pas dans un contexte de neutralisation absolue avec  $\emptyset$  (autrement dit qu'il y a bien une alternance en surface) est son comportement devant 'h aspiré'. Comme nous le verrons à la section suivante, les spécialistes sont loin d'être unanimes sur ce comportement.

Un autre point important concerne la non convergence des consonnes qui apparaissent dans la liaison et dans la dérivation (*grand* [t] *ami* vs *gran*[d]*eur* ; *ver*[t]*e* vs *ver*[d]*ure*, etc.). Sous l'analyse par troncation, on devrait s'attendre

---

<sup>16</sup>Voir p.25.

<sup>17</sup>Un examen de la base de données lexicale BDLEX (développée à l'IRIT, Université de Paul Sabatier à Toulouse), base qui contient un grand nombre de formes fléchies et dérivées (*donne, donnees, donnent; correct, correcte, correctes, incorrect...*), révèle que sur 170 731 items ayant une consonne prononcée, seulement 14 207 (soit 8,3%) n'ont pas de *e* graphique (Durand & Eychenne 2004 : 342). Bien que ces données ne doivent en aucun cas être interprétées comme le reflet du lexique mental d'un individu, elles donnent une bonne idée de la proportion de mots à finale consonantique.

à ce que la consonne soit toujours la même. Ce problème est résolu de diverses manières : en étant ignoré (Dell 1985 : 180, note 10) ; en posant des segments abstraits sous-spécifiés chez Schane ; par une règle de dévoisement chez Selkirk<sup>18</sup>. Ce type d'exceptions et leur traitement sont la conséquence de l'architecture de SPE, qui n'impose aucune restriction sur les grammaires, et où toute la morphologie est confiée à la phonologie (règles cycliques, traitement des alternances<sup>19</sup>...).

C'est en réaction à la trop grande abstraction de SPE que se développera la phonologie générative naturelle (Hooper 1976), dont les grands apports sont la *No-Ordering Condition* (qui interdit tout ordonnancement extrinsèque), et la *True Generalization Condition*, qui pose que les règles doivent exprimer des généralisations visibles à la surface, et qui relie directement des formes de surface les unes aux autres plutôt qu'une forme abstraite à une ou plusieurs formes de surface. C'est notamment dans ces cadres théoriques que seront réanalysés les problèmes liés au schwa.

## 2.2 Approches concrètes

Dans le débat sur l'abstraction des représentations, la phonologie du français n'est pas restée en marge, et les phonologues ont questionné la validité des analyses génératives classiques sur le schwa. Nous examinerons dans cette section deux positions majeures dans la phonologie linéaire, celle de Tranel et celle de Morin.

### 2.2.1 L'approche de Tranel

Tranel (1981 : 282-94) présente un plaidoyer convaincant contre les schwas protecteurs, dont nous retraçons ici les grandes lignes. Il fait observer, à juste titre, que la seule véritable trace de l'existence supposée des schwas en finale, argument repris aussi bien par Schane, Dell que Selkirk, est leur comportement devant 'h aspiré'. Or ce comportement est basé sur des prononciations très normatives. L'auteur souligne qu'il existe des prononciations [kɛləazar] de *quel hasard* et que des sujets auxquels il a soumis *sept haies* peuvent tout à fait réaliser un schwa ([sɛtəɛ]), mais il semble que dès qu'on leur soumet des paires comme *sept haies vs cette haie*, la prononciation normative fasse surface. Il souligne encore que ces apparitions de schwa sont

<sup>18</sup>Des alternances comme *vert - verte - verdure* requièrent un marquage exceptionnel.

<sup>19</sup>Pour exprimer des régularités synchroniques, on n'hésite pas à faire appel à la diachronie : l'alternance *cheval-chevaux* est ainsi traitée par vocalisation du /l/ et monophthongaison de /au/ en /o/ (voir Scheer (2004a) sur ce point).

attestées dans la littérature (cf. Martinon (1913 : 249), Tranel 1981 : 287). Le phénomène doit donc être considéré comme un cas d'épenthèse de schwa devant 'h aspiré', plutôt que comme la réalisation d'un schwa sous-jacent. Un fait maintes fois noté, qui vient conforter cette affirmation, est que les exemples donnés par Selkirk, avec antéposition de l'adjectif (*chic heaume, bref heurt, onze harts...*) ne constituent en rien des données naturelles que l'on pourrait observer en conversation spontanée, et la grammaticalité de nombreux exemples (*mince hourd, répulsif harle*) serait au moins douteuse pour de nombreux locuteurs. On sait par ailleurs que le 'h aspiré' est loin d'être un phénomène homogène, bloquant parfois les phénomènes de sandhi (*le héros, le Hollandais*), et parfois pas (*l'héroïne, les [z] Hollandais*) (Tranel 1995a : 811-4).

Si le schwa qui précède 'h aspiré' doit être envisagé comme un phénomène purement épenthétique, les arguments en faveur du schwa protecteur s'effondrent. Tout d'abord, la distinction entre des /Cə#/ et /C#/ n'a plus de raison d'être, puisque le contexte pré-'h aspiré' est la seule position qui était censée faire apparaître une opposition [œ] / Ø en surface. La neutralisation peut néanmoins se faire tout aussi bien au profit de /Cə#/ (dans un traitement à la Dell) que de /C#/ : si elle se fait au profit du schwa protecteur, comme nous l'avons déjà souligné, l'argument supra-dialectal ne peut plus être invoqué. Par ailleurs, si l'on admet que toute consonne finale est précédée d'un schwa au niveau sous-jacent, on se trouve alors dans un cas de neutralisation absolue, puisqu'il n'y a plus d'alternance superficielle pouvant justifier le schwa sous-jacent : la postulation du schwa protecteur ne repose alors plus que sur la nécessité de prédire les formes courtes à partir des formes longues, ou pour éviter de postuler des voyelles nasales sous-jacentes. Mais dans ce cas, la postulation d'une règle de troncation est un mécanisme coûteux, qui n'a plus de sens que pour des raisons internes à la théorie. Tranel montre indépendamment les problèmes que posent une analyse des voyelles nasales comme des séquences VN sous-jacentes dans un cadre linéaire. Les séquences VN existent en surface *amnésie, SIMCA, binse, Kremlin...*, et les analyses génératives classiques prédisent que des voyelles nasales devraient résulter dans ces contextes ([ãnezi], [sɛ̃ka]...), sauf à postuler des schwas protecteurs qui n'apparaissent jamais en surface (\*[amənezi], \*[siməka]).

Il propose par ailleurs une solution par insertion qui préfigure les traitements non linéaires et ne recourt pas à un morphème abstrait de féminin ou à la troncation des consonnes finales (Tranel 1981 : 222-75). Cette analyse consiste en l'insertion d'une position consonantique non spécifiée dans les contextes morphologiques adéquats (formation du féminin, liaison, dérivation), cette position étant remplie par les traits d'une consonne latente spécifiée lexicalement.

Le dernier argument qui reste en faveur des schwas protecteurs est l'unité supra-dialectale et supra-stylistique qu'autorise un traitement tel que celui de Schane (1968a). En se basant sur le fait qu'il a observé dans le Sud Ouest des schwas dans des infinitifs comme *finir* [finirə], *dormir* [dɔrmirə], ou encore dans *un avoir familial* [œnavwarəfamiljal], il met en doute l'existence des schwas lexicaux dans cette variété (Tranel 1981 : 291) :

I would hypothesize that a rather general rule of interconsonantal schwa insertion at word boundaries would correctly account for the presence of schwas between words in *spontaneous* speech in Southern French. (emphase d'origine)

Sans trop anticiper sur ce qui constitue une part importante du présent travail, il faut souligner que l'existence de schwas lexicaux en français du Midi est un fait bien établi, même au moment de la parution de *Concreteness in Phonology* (Borrell 1975, Brun 1931, Durand 1976, Séguy 1951), et la possibilité d'épenthèse ne remet pas en cause l'existence d'un schwa lexical, au moins dans certains accents (cf. chapitre 6). En ce qui concerne l'unité supra-stylistique, Tranel souligne que la réintroduction des schwas dans la poésie n'est absolument pas naturelle pour les locuteurs du nord de la Loire, et qu'il est difficile pour les enseignants de faire produire aux élèves des alexandrins de douze pieds en prononçant les schwas<sup>20</sup>. Il rappelle par ailleurs que certaines licences poétiques autorisent les formes *avecque* et *encor* à côté de *avec* et *encor*, ce qui plaide plutôt en faveur d'un schwa « ornemental » (Morin 2003), à savoir un schwa épenthétique qui n'a plus rien à voir avec le schwa étymologique, mais qui est propre aux styles de la poésie et de la chanson. Cette position est en substance celle de Martinet (1962 : 15) :

[The] contact with classical poetry is, with the average child, too incidental for him to learn where to put a 'mute e' and where not to put it. What he remembers is that one has a right to insert a 'mute e' after any consonant if metric necessities require extra syllables. And this is indeed what happens when children sing their own words to a tune; as, for instance, *On t'emmène ce soire...*

En dernier lieu, Tranel (1981 : 292-3) fait observer que les schwas putatifs (par exemple *samedi* /samədi/) n'apparaissent que très rarement chez les locuteurs septentrionaux dans la parole lente. Tranel souligne que l'influence de la graphie peut être la raison pour laquelle certains locuteurs prononcent

<sup>20</sup>Ce fait plaide d'ailleurs pour une élimination plus massive des schwas, qui dépasse largement les seuls schwas protecteurs. Nous y revenons dans la sous-section suivante.

dans ce cas un schwa, comme dans le cas de la poésie. Il peut donc s'agir d'un schwa métalinguistique (cf. section 2.3), mais on pourrait considérer que certains locuteurs ont toujours un schwa dans ce type de mots. Mais dans le cas où il n'y a pas d'alternance [œ] / Ø en surface, et si le schwa protecteur n'est plus une nécessité structurelle, rien, sinon la graphie, ne s'oppose plus à ce qu'un mot comme *samedi* ait une représentation /samdi/ (par opposition à *sandhi* /sãdi/). Une critique possible envers cette position est qu'elle ne tient pas compte de la phonotaxe des groupes consonantiques, /md/ n'étant pas un groupe possible du français hors chute de schwa. Mais l'argument est circulaire : /md/ n'est pas un groupe possible du français car il n'existe pas hormis dans les contextes de syncope du schwa, donc il doit y avoir un schwa, et par conséquent le groupe /md/ n'existe effectivement pas hors contexte de chute du schwa, et le serpent se mord la queue...

Nous avons vu dans cette section les problèmes que posent le schwa protecteur, et un certain nombre d'arguments en faveur d'une phonologie plus concrète. Nous nous tournons maintenant vers une solution encore plus radicale, soutenue par Morin.

## 2.2.2 L'approche de Morin

L'approche de Morin (1978) se caractérise par un surfacisme poussé. Par une analyse détaillée des faits diachroniques, Morin montre que les voyelles de surface [œ] ont deux sources : les réflexes d'un schwa historique en syllabe ouverte non accentuée (par ailleurs étendu à certaines positions accentuées, comme dans *Prends-le !*), et les réflexes de [ø] qui s'est ouvert en [œ] en syllabe fermée accentuée, puis dans de nombreux dérivés par analogie avec la forme non dérivée (par exemple *aveuglé* [avœgle] sous l'influence d'*aveugle* [avœgl]). Mais comme le note très justement Morin, il n'y a jamais véritablement eu d'opposition entre les réflexes de [ø] et ceux de [œ]<sup>21</sup>. Morin propose donc de distinguer les /œ/ stables (*gueuler* [gœle] - \*[gle]) des œ instables, qu'il note avec un diacritique (*geler* [zœle] - \*[zle]). Il soutient, dans la lignée de la phonologie naturelle, que les formes non alternantes du type *canevas*, *hameçon*, *samedi*, *allemand*, *matelas* etc., puisqu'elles n'alternent jamais, ont été réanalysées en /kanva/, /amsõ/, /samdi/, /almã/, /matla/ respectivement. Des mots comme *marguerite*, *tourterelle*, *vendredi*, où la voyelle est toujours présente, ont en revanche, une voyelle stable (/margœrit/, /turtœrel/, /vãdrœdi/). Les mots présentant une alternance en surface seront quant à

<sup>21</sup>Et de fait, les quelques « paires minimales » font appel à des environnements morphologiques différents : *meunier* - (vous) *meniez* ; *meulon* - *melon*. On a néanmoins *brevet* - *brewage*, mais il n'y a ici, dans le cas général, aucune alternance.

eux marqués diacritiquement comme étant sujets à une règle d'effacement.

Si les cas d'effacement de schwa intra-morphémiques semblent faciles à analyser, les schwas de sandhi ne se laissent pas analyser d'un bloc. L'auteur soutient que certaines règles de syncope de schwa historique ont été morphologisées : si l'on compare par exemple des noms *forgeron* et *fermeté* (où schwa ne peut pas s'effacer) à des formes verbales comme *forg(e)rons* et *affirm(e)-toi* où il le peut, force est de constater que schwa est conservé dans la morphologie dérivationnelle alors qu'il peut s'effacer dans la morphologie inflexionnelle<sup>22</sup>.

Si l'on se tourne vers les contextes de sandhi interne, on observe des alternances comme *bêtement* [bɛtmã] vs *tristement* [tristœmã] et *pauvrement* [povrœmã] ; *rondelet* [rɔ̃dlɛ] vs *aigrelet* [ɛgrœlɛ]. La généralisation est qu'un schwa (dérivationnel) apparaît lorsqu'il y a deux consonnes, mais n'apparaît pas lorsqu'il n'y en a qu'une. Morin fait très justement remarquer qu'en sandhi externe, et à contexte phonologique égal, le schwa peut optionnellement tomber (*pour m(e) taire* vs *fermeté*). La question est donc de savoir ici si le schwa est sous-jacent, et s'il tombe lorsqu'il n'est précédé que d'une seule consonne, ou s'il est épenthétique et inséré entre deux consonnes (en sandhi interne uniquement). Morin (1978 : 115) reconnaît qu'il est difficile de trancher entre les deux hypothèses :

Thus in conclusion it appears that there is no real empirical evidence to favor epenthesis over deletion in accounting for the distribution of derivational [œ] and we shall leave the problem open.

En effet, si dans un mot simple comme *forte* la représentation phonologique est /fɔ̃rt/, il est *a priori* exclu que le schwa qui apparaît dans la forme dérivée appartienne au radical. La question est donc de savoir s'il appartient au suffixe, ou s'il s'agit d'une voyelle purement épenthétique. Une autre solution possible serait de considérer que les mots comme *forte*, contrairement aux mots en [VC#], ont toujours un schwa sous-jacent /fɔ̃rtœ/, et que c'est ce schwa sous-jacent qui se manifeste dans la dérivation. Une telle analyse peut être adoptée si l'on souhaite maintenir des généralisations restrictives sur la syllabe possible.

L'approche de Morin offre cet avantage qu'elle est effectivement très proche de la surface et ne requiert pas la postulation de segments abstraits. Ce faisant, et quoique les analyses développées dans ce travail aboutissent à une position proche de la sienne, il semble qu'elle s'interdise une véritable

---

<sup>22</sup>Dans certaines limites : il est par exemple maintenu lorsqu'il est suivi d'un groupe LG (*garderiez*).



*compréhension* du phénomène (et c'est d'ailleurs tout le sens de la réponse de Selkirk 1978<sup>23</sup>, dans le même volume). Par exemple, des généralisations importantes comme le fait que schwa n'apparaisse (généralement) pas en syllabe fermée ou en initiale absolue n'ont d'explication que diachronique. De même, le fait que cette voyelle qui alterne avec zéro dans certains morphèmes soit la même qui serve dans les épenthèses ne reçoit de traduction que constative.

### 2.2.3 Synthèse

Dans cette section, nous avons montré que l'analyse par troncation posait un certain nombre de problèmes, qui disparaissent si l'on admet des représentations plus concrètes pour le français de référence.

L'avantage incontestable de telles approches est qu'en plus de simplifier les représentations lexicales, elles simplifient considérablement la grammaire : s'il n'y a par exemple plus de schwa final dans un mot comme *patte*, il n'est pas nécessaire de poser une règle comme E-FIN pour l'effacer. De même, les règles de nasalisation des voyelles et d'effacement des consonnes nasales ne sont plus nécessaires dès lors que l'on pose des voyelles nasales sous-jacentes. Dans le même temps, l'opacité de la grammaire est fortement amoindrie, puisque la règle d'effacement des consonnes nasales, qui est contredite en surface (*non surface true*), est éliminée.

De telles représentations supposent qu'on fasse abstraction de (et rejette explicitement tout recours à) la graphie et à la possibilité de représentations sous-jacentes communes d'une variété à l'autre. Il s'agit sur ce plan d'un retour à une position plus structuraliste (voir par exemple la filiation assumée des travaux de Martinet et Morin), où chaque variété linguistique est un système autonome, qui doit être étudiée en propre et non par rapport à une variété de référence.

Pour autant, des représentations purement surfacistes ne vont pas sans poser de problèmes : une approche où tout est traité en termes purement supplétifs, si elle est descriptivement adéquate, ne renseigne pas sur la connaissance qu'un locuteur a de sa langue. Surtout, elles n'offrent pas à proprement parler d'explication des phénomènes : elles les constatent seulement.

## 2.3 Le retour de la graphie

Alors que les approches concrètes ont renoué avec la tradition structuraliste sur le rapport entre phonie et graphie, des approches récentes, qu'on

---

<sup>23</sup>L'analyse du pied selkirkéen sera reprise *in extenso* aux chapitres 5 et 6.

pourrait qualifier de « néo-normativistes », ont proposé de repenser ce rapport dans une perspective qui se réclame d'un plus grand réalisme cognitif que les approches précédentes.

Encrevé (1988), dans son travail sur la liaison non enchaînée, critique l'étanchéité de la compétence linguistique au sens chomskyen : il suggère que dans une société aussi intégrée que la société française, où les médias ont un rôle de premier plan dans la diffusion de la langue, et où la graphie est prégnante, ces diverses modalités d'appréhension du langage doivent structurer les représentations linguistiques, lesquelles ne se limitent pas à une simple grammaire de production. L'extrait suivant est particulièrement éloquent (Encrevé 1988 : 236-7) :

Les machines algorithmiques qui modélisaient la compétence linguistique [...] supposaient en particulier un locuteur « sourd », en ce qu'il n'intégrait jamais aucune connaissance externe à sa compétence intériorisée (acquise comment ?), et notamment aucune forme de la langue ne relevant pas de « son dialecte » [...]; mais encore il semblait devoir être nécessairement unilingue et illettré - du moins son savoir de la langue dont il est « locuteur natif » n'entretenait-il aucun rapport avec sa connaissance éventuelle d'autres langues, ni avec sa connaissance éventuelle d'une forme écrite de sa langue maternelle. Dès qu'on observe l'usage de la parole, on est amené à une conception moins sommaire des rapports entre « compétences » (au pluriel) et « performances »...

Il s'agit donc de replacer la compétence linguistique (au sens chomskyen) sur un pied d'égalité avec les autres savoirs linguistiques (tels que la compétence orthographique et les grammaires passives). Ainsi, un locuteur du Midi quotidiennement exposé au français standard par la télévision et la radio notamment, intégrerait une grammaire passive de ces variétés, laquelle entrerait en interaction complexe avec sa propre grammaire.

Cette analyse renoue, toutes choses égales par ailleurs, avec la tradition générativiste abstraite<sup>24</sup> : ceci est particulièrement manifeste dans le traitement du schwa d'Encrevé, qui postule des schwas de féminin abstraits dans des mots comme *ourse* (Encrevé 1988 : 228-9) :

Nous faisons ce choix sur l'argument, peut-être pas décisif mais non dénué de poids, que, en dépit du fait que l'énoncé [lursøblø]

---

<sup>24</sup>Il ne va pas jusqu'à postuler des représentations pandialectales, et admet au contraire comme « très vraisemblable » la possibilité de représentations lexicales différenciées, en l'occurrence pour les adolescents de Villejuif étudiés par Laks (1977).

ne permet pas de reconnaître s'il s'agit du masculin *l'ours bleu* ou du féminin *l'ourse bleue*, si l'on dit *non pas l'ours* [lurs] *mais l'ourse* [lursə], tout francophone comprendra que le [ə] désigne le féminin. C'est donc que quelque chose différencie dans la structure sous-jacente *ours* et *ourse* quant à la probabilité de l'épenthèse d'un schwa dans le contexte de la pause où elle est normalement exclue...

Dans la continuité de l'approche défendue par Encrevé, on trouve chez Laks (2005) une position similaire pour la liaison, mais plus radicale. Laks y propose d'encoder (au moins partiellement) l'information graphique dans les représentations linguistiques. L'extrait suivant est des plus explicites (Laks 2005) :

Dans une société lettrée comme la française qui accorde une place et un temps considérables à la formation scolaire, [le fait que la graphie soit ignorée des analyses et formalisations de la liaison] surprend, spécialement si l'on se souvient que la scolarité obligatoire couvre au minimum dix à douze des premières années de la vie et que l'apprentissage explicite de l'orthographe y est central. Quotidiennement exercé et renforcé, l'enseignement de la grammaire scolaire, avec ses manipulations de listes de mots, de règles et d'exceptions et ses raisonnements paradigmatiques exemplaires est au cœur du dispositif pédagogique. [...] La mise en conformité des **structures cognitives** n'est pas seulement la conséquence de ce dispositif, c'est aussi l'un de ses objectifs revendiqués. [...] C'est pourquoi nous proposons d'inscrire **l'identité visuelle du mot** dans la représentation cognitive en posant comme entrées lexicales des constructions autosegmentalisées comprenant outre les lignes phonologiques, sémantiques et syntaxiques, **une ligne autosegmentale de représentation graphique** comprenant au moins la consonne finale et la limite de mot graphique... (emphase d'origine)

Quoique la proposition reste très programmatique, l'auteur ne proposant pas d'implémentation du modèle, elle n'en demeure pas moins digne d'intérêt. Il s'agit de décloisonner la compétence linguistique pour parvenir à une conception « non modulaire de la compétence linguistico-cognitive ». Il est clair qu'on ne peut pas mettre sur le même plan une langue comme la langue française et des langues de tradition orale. L'écrit, nous l'avons dit, est partout présent (presse, télévision, publicités, Internet, textos...), et joue un rôle important dans l'apprentissage. L'effet Buben (voir Chevrot & Malderez 1999, Buben 1935), à savoir l'effet de la graphie sur la phonie, est un fait bien

établi. Laks cite par exemple la réapparition des consonnes finales dans des mots où elles avaient disparu (par exemple *but*, *coût*, *fait*, *août*, *ananas*), donnant lieu à de la variation ou des hésitations ([by] - [byt] ; [anana] - [ananas]). L'effet Buben peut aussi se manifester de manière plus fine : un mot comme *absent* est toujours transcrit /apsã/<sup>25</sup> par Martinet (Martinet 1969 : 214). Mais Buben (1935 : 126) fait remarquer à juste titre que le plus souvent, l'assimilation n'est pas totale : dans ce type de cas, et sous l'influence de la graphie, on voit réapparaître un /b/ qui se « désonorise devant une sourde tout en restant douce (lenis) » (= [aḃsã]). Dans le même ordre d'idées, Séguy (1951 : 22-7) souligne à quel point l'orthographe a joué un rôle crucial dans la diffusion du français dans le Midi : les schwas que l'on y rencontre ne sont pas des schwas historiques (les schwas finaux ont disparu assez tôt, au XVI<sup>e</sup> siècle selon Séguy, vers la fin du XVII<sup>e</sup> selon Fouché 1958 : 509 et passim), mais ont été réintroduits sur la base de l'orthographe, aidés en cela par la scansion de la poésie classique. Des restructurations normatives peuvent aussi avoir lieu. Ces pressions normatives existent, et elles interagissent de manière indéniable avec la grammaire.

On comprend dès lors l'intérêt majeur qu'il peut y avoir à défendre une certaine perméabilité grammaticale, la compétence étant en interaction constante avec toutes les « compétences » cognitives. La proposition que fait Laks en ce sens reste très mesurée, puisqu'elle concerne *a minima* les consonnes finales et les frontières de mots graphiques, qui sont l'objet de son étude. Tentons néanmoins de l'extrapoler, et de voir quelles seraient les incidences d'une telle analyse pour le schwa. Considérons par exemple la paire *alpin* et *calepin*. La tradition générativiste abstraite aurait sans doute postulé un schwa dans *calepin*, car la prononciation [kaləpɛ̃] est possible, mais pas dans *alpin*, car la réalisation \*[aləpɛ̃] est agrammaticale. L'enjeu est ici le suivant : quelle est la représentation cognitive de *calepin* pour un sujet qui réalise systématiquement [kalpɛ̃] ? La réponse d'un Tranel ou d'un Morin serait /kalpɛ̃/, puisqu'il n'y a pas d'alternance et qu'il n'y a jamais de réalisation vocalique chez ce locuteur. La réponse cognitive serait que ce locuteur n'a pas appris le français à huis clos : dès son plus jeune âge, il a été confronté à l'hétérogénéité de la langue, a sûrement entendu des Méridionaux<sup>26</sup>, et la pratique récurrente de l'orthographe lui a appris qu'il y avait là un *e* graphique, celui-ci correspondant à une réalisation vocalique dans certaines variétés. Ainsi, en face de *alpin* (2.1), le locuteur-

<sup>25</sup>La qualité de la voyelle nasale est sans importance pour la discussion.

<sup>26</sup>« [S]’il a eu la chance d’en surprendre à prononcer ce mot », comme le note (non sans humour) Morin (2003 : 464) au sujet d’un schwa putatif dans *croire*.

PHON	a	l	p	ẽ
GRAPH	a	l	p	in

Fig. 2.1 – Représentation grapho-phonologique de *alpin*

PHON	k	a	l	(ə)	p	ẽ
GRAPH	c	a	l	e	p	in

Fig. 2.2 – Représentation grapho-phonologique de *calepin*

auditeur devenu « lecteur-scripteur » (Chevrot & Malderez 1999) construit une représentation cognitive complexe (2.2).

En admettant de telles représentations linguistico-cognitives, la question du schwa s'éclaire d'un jour nouveau : l'orthographe se voit non seulement réhabilitée, mais jouit là d'un statut explicite. Le schwa français ne peut plus être alors limité à la seule phonologie, mais devient un objet cognitif complexe, résultat de l'interaction des composantes phonologique et graphique. Adopter une telle position a le mérite d'être honnête vis-à-vis de la graphie, au lieu de l'accepter tacitement et de la projeter complètement dans la phonologie. Charette (1991 : 112-3), par exemple, soutient que *brebis* a bien un schwa sous-jacent, et que le fait qu'il n'alterne pas avec zéro provient de ce qu'il n'apparaît pas en fin de domaine, et non du fait qu'il a été réanalysé comme une voyelle stable. Elle soutient, à tort, que considérer la voyelle de *brebis* comme stable aboutirait à considérer la voyelle de *librement* comme stable (car n'alternant pas), alors qu'il n'y a aucune voyelle stable dans la forme non dérivée *libre*. Mais dire qu'il n'y a pas de schwa dans *brebis* parce qu'il n'y a aucun argument *morpho-phonologique* qui démontre son existence ne revient pas à dire que schwa n'existe pas dans *librement*, où il y a un contexte de sandhi. Qu'est-ce qui, hormis la graphie, distingue *brebis* de *breuvage* ? De la même manière, Angoujard (à paraître) soutient qu'il y a un schwa dans *belon* (l'huître), schwa qui est stable, et que cette solution a l'avantage d'expliquer la prononciation éventuelle [blõ] chez un locuteur chez qui le mot serait d'usage courant, et qui effacerait la voyelle (un ostréiculteur, par exemple). Il ne donne cependant aucun argument morpho-phonologique qui démontre que la voyelle de *belon* est fondamentalement différente de la voyelle de *beurrer*. La chute éventuelle chez un ostréiculteur peut aussi bien s'expliquer par la chute d'une voyelle stable, fait par ailleurs attesté en français (cf. *p(eu)t-être*, *déj(eu)ner*). La reconnaissance d'une tire GRAPH permettrait au moins à ces auteurs de présenter un argument explicite en

faveur de schwa dans ces contextes.

Cette position a pourtant ses limites, comme nous allons tenter de le montrer. Il faut tout d'abord souligner que l'apprentissage de l'orthographe est un exercice difficile, et peu sont ceux qui, même après le baccalauréat, la maîtrisent correctement. Les fautes d'orthographe, et même la segmentation en mots graphiques, peuvent poser de sérieux problèmes<sup>27</sup>, même après une scolarité très longue.

S'ajoute à cela le fait que l'acquisition de la langue orale ne requiert aucune instruction particulière et n'échoue jamais, alors que l'acquisition de l'orthographe requiert un apprentissage explicite, long et dont le succès n'est que rarement total (Durand 2000). La graphie est donc un système *parasite* de la phonie, et les deux ne peuvent en aucun cas être mis sur le même plan. La compétence linguistique est une composante nécessaire, alors que les aptitudes graphiques ne sont qu'auxiliaires.

Ayant ces éléments à l'esprit, on voit qu'il est difficile d'accorder un poids trop crucial à la graphie. Qu'il y ait des interactions entre la compétence linguistique et les connaissances métalinguistiques est un fait indéniable (l'effet Buben en témoigne); pour autant, il convient de bien distinguer ces deux types de savoir. Seul la compétence (ou langage-I, Chomsky 1986b) sera l'objet de notre étude.

S'agissant d'éventuelles grammaires passives, on notera que cette vue ne fait pas l'unanimité. A cet égard, Chomsky (2005 : 90) suggère la possibilité suivante :

Il est possible que Peter, lorsqu'il écoute Mary parler, procède en la supposant identique à lui, moyennant M, où M est un ensemble de modifications qu'il doit découvrir.

Dans le même ordre idée, Chambers & Trudgill (1980 : 42-3) notent, à propos des grammaires polylectales :

It might be... that we should assume... that speakers simply have increasingly greater difficulties in understanding speakers who have grammars which are increasingly unlike their own, and that comprehension is achieved in a very ad hoc manner, the listener employing all the clues that he can to help overcome the dissimilarities.

---

<sup>27</sup>Un exemple criant est : *Je pense quand premier temps*, relevé par une collègue dans une copie d'étudiant de 1<sup>re</sup> année de sciences du langage.

Dans cette perspective, comprendre autrui, ce n'est pas acquérir une autre grammaire (passive), c'est acquérir un *système d'équivalence* entre deux grammaires. Il reste à prouver que la connaissance passive d'un système linguistique exogène soit à mettre au même plan que la compétence (langage-I) *stricto sensu*. En l'absence d'évidence forte, on peut tout aussi bien considérer qu'elle fait partie du savoir métalinguistique qu'un locuteur a sur sa langue<sup>28</sup>. Ceci nous semble corroboré par le fait que cette connaissance passive est généralement très parcellaire. Martinet (1969 : 216) rapporte comment des Méridionaux vivant à Paris faisaient tomber les « schwas » dans *pharmaceutique* et à *deux mains*<sup>29</sup>. Ces faits s'expliquent très bien si l'on admet que les Méridionaux en question ont acquis un système d'équivalence entre leur grammaire et la grammaire qu'ils visent (disons, en première approximation, « les /ø/ peuvent s'effacer dans certaines positions »). Supposer en revanche que les représentations sous-jacentes ont été restructurées aboutirait à postuler un schwa dans *deux*.

## 2.4 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté l'essentiel du débat sur le caractère abstrait/concret du schwa : le fil d'Ariane en a été le rôle du schwa protecteur. Nous avons d'abord exposé les trois grandes approches classiques (d'aucuns disent « standard ») du problème dans le cadre SPE, et avons souligné les avantages qu'elles offrent du point de vue de la généralité (représentations supra-dialectales, unité graphie/phonie, etc.) et de la prédictivité des analyses. Nous avons cependant insisté sur les incohérences aux marges des différents systèmes, soit qu'ils obligent à des codages exceptionnels massifs par l'usage de traits de règles (*rule features*), soit qu'ils ne présentent pas une unité graphie/phonie aussi élégante qu'ils le laissent penser de prime abord. Nous avons enfin insisté sur le fait que toutes ces analyses reposaient crucialement sur l'asymétrie /C#/ vs /Cə#/ devant 'h aspiré'.

C'est en partant de cette vulnérabilité de la position classique que nous avons exposé deux positions plus concrètes : nous avons montré que le 'h aspiré' est loin d'être un phénomène stable, et que l'apparition de schwa dans cette position relève selon Tranel d'un phénomène général d'épenthèse. Si cette position est correcte, alors il n'y a plus d'argument tangible pour opposer deux classes /C#/ vs /Cə#/ , et il ne doit y avoir au niveau sous-

<sup>28</sup>Bien entendu, ceci ne remet pas en cause le fait que l'exposition à la variation joue un rôle crucial en *acquisition*.

<sup>29</sup>Voir aussi Chambers & Trudgill (1980 : 42), qui rapportent des cas d'hypercorrection similaires pour l'anglais.

jacent que l'une ou l'autre. Diverses considérations (opacité des grammaires, économie des dérivations, abstraction des représentations) nous ont conduit avec Tranel à considérer comme supérieure une analyse plus concrète, qui limite l'apparition de schwa aux positions d'alternance (hors conditionnement morphologique). Cette position est un retour, *mutatis mutandis*, à une position structuraliste. Ceci étant, nous avons montré qu'un surfacisme trop poussé n'est pas exempt de problèmes : d'abord, il aboutit à des indécisions de la grammaire, comme dans les cas de sandhi interne ; ensuite, sa valeur explicative est faible, sinon nulle : il encode bien les étapes de la diachronie, mais n'offre pas d'explication de la situation synchronique (absence de schwa en début de mot ou en syllabe fermée par exemple).

Dans ce débat sur le caractère concret/abstrait, nous avons enfin évoqué la résurgence de la graphie dans la phonologie contemporaine à travers des positions que nous avons qualifiées de « néo-normativistes », en ce sens qu'elles proposent (notamment) de mettre la compétence linguistique sur un pied d'égalité avec la compétence normative ou diverses grammaires passives. Nous avons rejeté ces approches, car elles constituent, toutes choses égales par ailleurs, un retour à la position générative standard en réintroduisant des abstractions non nécessaires dans les représentations. Nous avons défendu un point de vue plus chomskyen, où le langage-I est le domaine d'étude fondamental de la linguistique. Tout savoir externe au langage-I relève des connaissances métalinguistiques, dont le langage-I est indépendant.

L'approche que nous défendons dans cette thèse se veut donc « réductionniste », et demeure très proche dans l'esprit de l'analyse défendue par Tranel (1981) : un schwa ne peut être postulé dans les représentations que s'il y a des patrons morpho-phonologiques superficiels qui attestent de sa présence<sup>30</sup>. Ce postulat méthodologique nous semble en accord avec le programme chomskyen, qui assigne au linguiste la tâche de modéliser explicitement la grammaire intériorisée par l'individu. Il est donc crucial pour nous de faire le départ entre savoir métalinguistique et savoir linguistique, ce dernier étant seul l'objet de notre étude.

---

<sup>30</sup>En première approximation, une alternance V/∅. Ce critère sera élargi lorsque nous discuterons le schwa et la variation au prochain chapitre.



# Chapitre 3

## Méthodologie

Parti avant midi du Commissariat du Faubourg Saint-Martin (où l'on stockait l'amas d'informations ayant rapport à la disparition d'Anton Voyl) [Ottavio Ottaviani] avait conduit sa Ford Mustang à l'instar d'un Fangio...

---

*La Disparition* (p. 225), G. Pérec

Ce chapitre présente le cadre méthodologique général qui constitue le sous-bassement des descriptions et analyses développées dans cette thèse. Ce travail s'inscrivant pleinement dans le cadre du projet « Phonologie du français contemporain (PFC) : usages variétés et structure », il en hérite, pensons-nous, les forces tout autant que les faiblesses. C'est pourquoi il est essentiel, au-delà du simple exposé méthodologique (3.1), de dégager les choix et présupposés qui sous-tendent la stratégie PFC en ce qui concerne le codage schwa (3.2). Après cette évaluation critique, nous présenterons le corpus que nous avons constitué et clarifierons la nature des données que nous avons exploitées (3.3). Enfin, nous décrirons la « plate-forme » que nous avons constituée pour traiter le corpus (3.4) ainsi que les échantillons sonores qui accompagnent cette thèse.

### 3.1 Le projet PFC

#### 3.1.1 Présentation générale

Le projet PFC est un projet international décentralisé coordonné par Jacques Durand (Toulouse-Le Mirail), Bernard Laks (Paris X) et Chantal

Lyche (Tromsø et Oslo). Partant du constat que les descriptions du français reposent trop souvent sur une empirie atrophiée, où la variation est largement négligée, PFC s'assigne pour objectifs <sup>1</sup> :

- de fournir une meilleure image du français parlé dans son unité et sa diversité
- de mettre à l'épreuve les modèles phonologiques sur le plan synchronique et diachronique
- de constituer une base de données importante sur le français oral à partir d'une méthodologie commune
- de favoriser les échanges entre les connaissances phonologiques et les outils de traitement automatique de la parole
- d'élargir et de renouveler les données pour l'enseignement du français et de la linguistique française

L'objectif à terme est de constituer une banque de données d'environ 500 heures d'enregistrements, soit environ 50 points d'enquêtes à raison de 10 locuteurs par enquête. Ces données seront mises à la disposition de la communauté scientifique sur le site Internet du projet<sup>2</sup>. Il s'agit, à travers un protocole d'enquête commun, de « cartographier » (une partie de) l'espace linguistique francophone pour un certain nombre de phénomènes phonologiques (principalement les inventaires phonémiques, la liaison et le schwa). L'adoption d'un protocole commun doit permettre de récolter des données comparables<sup>3</sup>.

Pour chaque locuteur, une fiche signalétique (cf. annexe B.4) est remplie, qui renseigne sur l'âge, le sexe, la situation familiale, le parcours personnel, l'intégration dans la communauté et les compétences linguistiques. Ceci permet une classification relativement fine des témoins. Néanmoins, le nombre limité de témoins par point d'enquête ne permet pas d'obtenir des groupes véritablement représentatifs, et la couverture sociale reste lacunaire (les sujets non scolarisés sont par exemple exclus, de par la nature même du protocole d'enquête). La stratégie PFC est donc à mi-chemin entre la dialectologie classique, qui étudie essentiellement les sujets mâles âgés et non mobiles, et

---

<sup>1</sup>Voir par exemple (Durand & Lyche 2003), auxquels nous renvoyons pour une description exhaustive du projet et de sa méthodologie. Nous n'offrons dans cette section qu'une vue synoptique.

<sup>2</sup><http://www.projet-pfc.net>

<sup>3</sup>A cet égard, on se reportera par exemple au Comparateur (Meqqori et al. 2004) qui permet de comparer les items de la liste de mots PFC pour plusieurs points d'enquête en fonction de divers critères (âge, sexe, etc...).

la sociolinguistique variationniste. Elle permet au moins d'étudier les deux variables que sont le sexe et l'âge.

### 3.1.2 Le protocole d'enquête

La situation idéale, pour un point d'enquête, consiste en la constitution d'un groupe d'une douzaine de personnes, bien ancrées dans leur communauté, et présentant la répartition suivante :

- répartition équitable entre sexes (6 femmes / 6 hommes)
- 3 tranches d'âge (3 « séniors » / 3 « moyens » / 3 « juniors »)

Comme nous le verrons dans la constitution de notre corpus, cette situation idéale est loin d'être toujours atteinte en pratique : les aléas de l'enquête de terrain ne permettent pas toujours d'obtenir une distribution optimale des informateurs, et *a fortiori* de les réunir au moment de l'enquête. Il arrive aussi que certaines entrevues se révèlent *a posteriori* inexploitable, et ce pour diverses raisons (mauvaise qualité de l'enregistrement, interruptions trop nombreuses, locuteurs parlant trop peu...).

L'enquête elle-même est de préférence enregistrée sur un appareil numérique (DAT, minidisc, « solid state »). Dans la mesure du possible, il est préférable d'avoir deux enquêteurs, dont l'un appartient au réseau des enquêtés, et l'autre est présenté comme un collègue ou ami. Cette approche est inspirée par certains des travaux de Labov sur le Lower East Side de New York (Labov 1976) et par les travaux des Milroy à Belfast (Milroy 1980). Elle a l'avantage d'atténuer le paradoxe de l'observateur : l'introduction d'un observateur dans le milieu modifie en effet le comportement linguistique des témoins, alors que c'est précisément ce comportement naturel que l'on cherche à observer.

Le protocole d'enquête PFC « standard », se compose de 4 tâches (deux tâches de lecture et deux tâches de conversation) :

- lecture d'une liste de mots
- lecture d'un texte
- entretien guidé
- entretien libre

L'enquêteur qui appartient au réseau est en charge de l'entrevue dite « libre », qui prend la forme d'une discussion informelle, alors que l'enquêteur étranger au réseau est chargé de l'entretien dit « guidé », sous forme de questions/réponses. Ces deux types d'entretien ont été mis en place afin de (tenter de) susciter deux styles différents chez le locuteur : il est attendu que l'informateur adopte un registre plus formel dans l'entrevue guidée et un registre

plus proche de son vernaculaire dans l’entrevue libre. Nous montrons dans les chapitres analytiques que la distinction stylistique entre libre et guidé est extrêmement tenue dans notre corpus. Il y a plusieurs raisons à cela : certains locuteurs s’avèrent particulièrement à l’aise, quel que soit l’enquêteur, alors que d’autres au contraire sont réservés en toutes circonstances. Par ailleurs, les latitudes de variation diffèrent d’un locuteur à l’autre, et certains (notamment les plus conservateurs) ont une grammaire particulièrement stable, même à travers les registres.

Les tâches de lecture, bien qu’elles ne présentent pas de problème particulier, impliquent que les sujets soient minimalement scolarisés. Ceci a pu poser problème pour certains locuteurs dans notre enquête Alberta, où le français est avant tout transmis oralement.

A ce protocole de base peuvent éventuellement s’ajouter des tâches supplémentaires comme la lecture d’une liste et/ou d’un texte complémentaires<sup>4</sup>.

### 3.1.2.1 La liste de mots standard

La liste de mots est composée de 94 mots (cf. annexe B.1) sélectionnés pour tester des points de la phonologie du français. Les 84 premiers mots sont présentés en ordre aléatoire, les 10 derniers étant des paires minimales de mots déjà présents dans la liste.

Cette liste permet de dresser un premier inventaire phonémique et de tester les grandes oppositions du français (nombre de voyelles orales et nasales, loi de position, etc.). Elle permet par ailleurs de tester certains points comme les assimilations éventuelles (*slip* réalisé [zlip]), l’existence d’une nasale palatale (*agneau*), la simplification des groupes consonantiques (*intact*), etc.

La liste de mots révèle un certain nombre d’indices importants pour l’analyse. Elle indique d’abord quel est le positionnement d’un locuteur face à la présence de la norme graphique : ceci est particulièrement vrai pour les mots présentés par paires (par exemple *épée vs épais*), où certains locuteurs semblent chercher la prononciation qui leur paraît correcte, donnant parfois lieu à des hypercorrections. Par ailleurs, même si le locuteur vise une prononciation prestigieuse, il ne peut pas contrôler absolument tous les paramètres, et bon nombre (assimilations, diphtongaison, relâchement des

---

<sup>4</sup>C’est par exemple le cas de l’enquête en Alberta, pour laquelle une liste de mots complémentaires, destinée à vérifier des points relevant plus spécifiquement de la phonologie du français au Canada, a été élaborée (cf. annexe B.3).

voyelles hautes...) échappent à sa conscience. Dans le même ordre d'idées, les numéraux qui précèdent les items de la liste livrent des indices précieux sur le système du locuteur, comme par exemple la simplification des groupes OL finals (*quarante-quatre*), les assimilations (*soixante-deux*, etc. Enfin, comme le soulignent Durand & Lyche (2003 : 220) :

il existe une asymétrie dans la fiabilité des lectures à haute voix. La présence d'une opposition dans la lecture de la liste de mots (et en particulier dans les paires minimales), ne prouve pas, nous en convenons, que le locuteur fasse cette opposition dans la parole spontanée. En revanche, l'absence d'une opposition dans la lecture à haute voix est un indice très fort que l'enquêté ne pratique pas la distinction en question.

### 3.1.2.2 Le texte lu

Le texte lu (cf. annexe B.2) est un passage stylistiquement neutre, qui s'efforce de limiter les références culturelles spécifiques à la France métropolitaine. Le texte a été élaboré de manière à permettre de tester certains points de la phonologie du français, notamment sur le schwa, la liaison et les glissantes. Certaines paires minimales de la liste de mots s'y retrouvent (par exemple *jeune / jeûne*), et d'autres ont été ajoutées (par exemple *côte / cote*). Le texte permet en outre de tester des phénomènes comme le comportement des suites de schwa (*plutôt que de se trouver*), le comportement des groupes consonantiques complexes (*Marc Blanc, Ouest Liberté*), ou les mots à « h aspiré » (*le hasard*), phénomènes qui sont souvent difficiles à observer en conversation spontanée, ou qui sont au mieux très rares.

Ce texte, à l'instar de la liste de mots, renseigne aussi, au moins partiellement, sur le comportement des locuteurs face à la norme écrite. De plus, bien qu'il ne fournisse pas à proprement parler un style naturel, et provoque parfois quelques prononciations artificielles, le locuteur est nettement moins conscient de sa performance dans cette tâche qu'il ne l'est lors de la lecture de mots, étant donné le nombre de paramètres qui entrent en jeu (aux problèmes lexicaux s'ajoutent notamment les phénomènes de sandhi et la prosodie).

### 3.1.2.3 L'entretien guidé

L'entretien guidé se fait normalement à deux, l'enquêteur posant des questions à l'enquêté. Les questions portent sur l'intégration dans la communauté, la famille, les loisirs, le travail etc. Ces questions aident notamment à renseigner la fiche signalétique du témoin.

#### 3.1.2.4 L'entretien libre

L'entretien libre peut prendre plusieurs formes. Ce peut être une conversation à deux, comme l'entretien guidé, ou une conversation à plusieurs. La conversation à plusieurs offre ce net avantage qu'elle permet d'accéder à un style plus spontané, les locuteurs oubliant très vite la présence du magnétophone. Ceci est particulièrement souhaitable lorsqu'il n'y a qu'un seul enquêteur, afin d'essayer de créer, d'une certaine manière, un écart entre un entretien guidé au format questions/réponses et un entretien libre sous forme de conversation à plusieurs. Malgré cela, il existe d'importantes limitations : la discussion « à bâtons rompus » peut très vite devenir incontrôlable pour l'enquêteur (et le risque croît avec le nombre de participants), et il n'est pas rare d'avoir trois personnes qui parlent en même temps. Il peut alors devenir difficile d'identifier avec certitude les participants, mais aussi de transcrire et surtout coder correctement les phénomènes (en particulier le schwa).

### 3.1.3 Le traitement des enquêtes

Une fois l'enquête enregistrée, tous les fichiers sonores sont numérisés et enregistrés en format WAV mono avec un taux d'échantillonnage de 22KHz. Les fichiers sont ensuite traités avec le logiciel PRAAT<sup>5</sup>. A chaque fichier sonore est associé un fichier TextGrid<sup>6</sup>.

Tous les fichiers sont d'abord transcrits orthographiquement dans PRAAT<sup>7</sup> : l'orthographe constitue le niveau 0 du codage. C'est en effet à partir de cette transcription que se font les codages schwa et liaison, sur des « tires » (ang. *tiers*) séparées dans PRAAT (cf. figure 3.1). Il s'agit d'un parti-pris fort, qui a de nombreuses incidences, tant théoriques que pratiques, et qui a d'ailleurs fait l'objet de nombreuses critiques. Cette approche est pourtant la seule qui soit véritablement viable pour un projet à l'échelle de PFC. En particulier, une transcription phonétique poserait beaucoup trop de problèmes (transcription large *vs* étroite, valeur des symboles phonétiques en fonction du codeur, erreurs de transcription, accès aux données, etc.). Nous renvoyons à Durand & TARRIER (2006) qui évaluent en détail les avantages et limites d'une

---

<sup>5</sup>PRAAT est un outil dédié à l'analyse et à la transcription phonétiques. Il s'agit d'un logiciel libre (disponible sous licence GNU GPL) disponible pour un grand nombre de plateformes, dont les plus courantes (Windows, Mac OS X, Linux x86). Il peut être téléchargé à partir de <http://www.praat.org>.

<sup>6</sup>Les fichiers TextGrid sont en fait de simples fichiers en texte brut formatés selon des conventions propres à PRAAT. Il est donc possible de les traiter avec des outils externes.

<sup>7</sup>L'annexe C.2 présente un extrait de transcription.

transcription orthographique « standard » (par rapport à une transcription phonétique ou orthographique non standard), ainsi qu'à Turcsan (2005 : 45-55) qui met en exergue les conséquences de ce choix pour l'identification des domaines phonologiques (cf. ci-dessous).

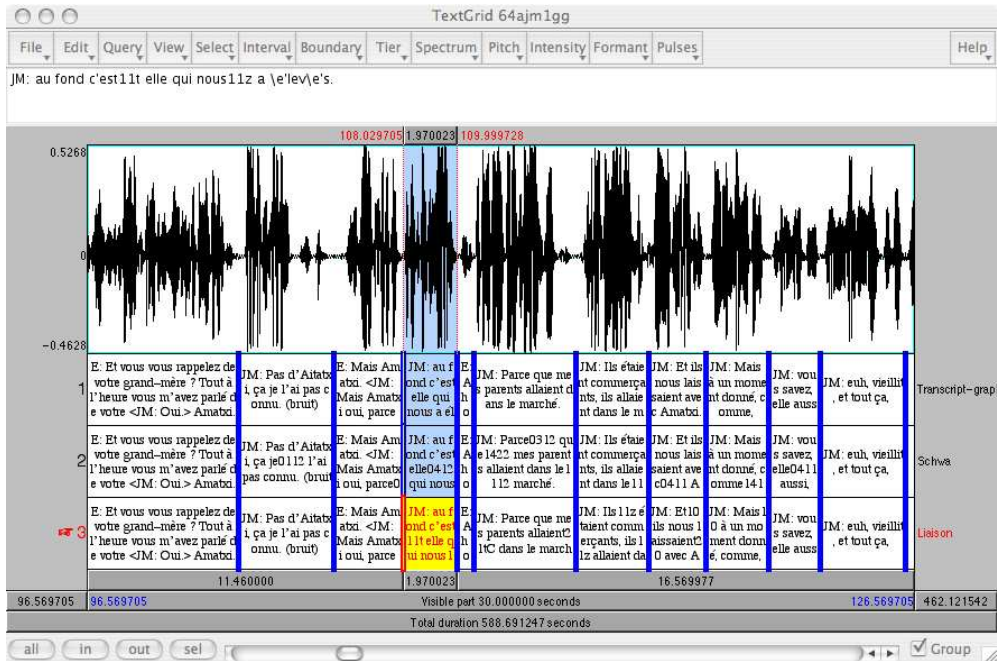


Fig. 3.1 – tires de codage dans un TextGrid

Pour chaque enquête, on dispose donc normalement de 8 fichiers par témoin (4 fichiers WAV et 4 fichiers TextGrid) pour le protocole standard. Ces fichiers sont anonymisés et nommés selon des conventions précises (un format à 8 caractères + une extension de fichier). Les 3 premiers caractères désignent de manière unique le point d'enquête. Pour la France métropolitaine, il s'agit du code de département suivi d'une lettre. Ainsi, 11a désigne la première enquête (a) dans l'Aude (11). Viennent ensuite 3 caractères qui désignent le locuteur de manière unique (il s'agit des initiales prénom + nom suivies d'un chiffre). La séquence code enquête + code locuteur permet d'identifier chaque locuteur de manière unique dans la base PFC, et c'est ce format que nous utilisons ici. Ces six premiers caractères sont suivis d'un caractère indiquant la tâche à laquelle le fichier correspond (m pour liste de mots ; t pour texte lu ; l pour entretien libre et g pour entretien guidé). Le dernier caractère indique, de manière redondante avec l'extension de fichier, le type de fichier dont il s'agit : w désigne le fichier WAV, g le fichier TextGrid. A

titre d'illustration, `11atg1gg.TextGrid` désigne le fichier TextGrid de l'entretien guidé du locuteur TG1 de l'enquête Languedoc (Aude = 11), alors que `64ama3mw.wav` désigne le fichier son de la liste de mots du locuteur MA3 de l'enquête Pays basque (Pyrénées-Atlantiques = 64).

## 3.2 Le codage du schwa

### 3.2.1 Principes généraux

Le codage schwa est un codage numérique à 4 chiffres, qui prend pour point de départ les *e* graphiques qui correspondent à une voyelle (plus ou moins) centrale, une voyelle moyenne antérieure arrondie, ou une non réalisation vocalique. Il s'inspire du traitement de Dell (1985). Durand et al. (2002b : 45) le définissent ainsi :

notre point de départ est de noter tous les schwas graphiques, toutes les voyelles écrites « e » qu'elles soient prononcées ou pas. Cette prononciation peut être celle d'un schwa phonétique ou une voyelle moyenne antérieure, arrondie (la voyelle de *jeu*, ou de *peur*).

Le codage ignore par ailleurs les *e* graphiques postvocaliques (*vie*, ainsi que les *e* qui suivent un groupe OL non final (*brebis*, *librement*). Ce choix peut paraître a priori contestable, mais il est un point qu'il faut souligner : si PFC ne code pas ces sites dans le cas général, cela ne signifie pas qu'il ne faut *jamais* les coder. Si une variété a une distinction systématique entre par exemple un schwa phonétique dans *brebis* [brəbi] par opposition à un [ø] dans *breuvage* [brøvaʒə], le mot sera alors codé (en l'occurrence *bre1222bis*, voir 3.2.2 pour le codage) : le seul fait que ce contexte soit codé, alors qu'il ne devrait pas l'être, attire l'attention de l'analyste lorsqu'il s'agit d'interpréter les résultats.

PFC code tout le texte lu pour le schwa, ainsi que 3 minutes de conversation libre et 3 minutes de conversation guidée<sup>8</sup> (contre 5 minutes de chaque pour la liaison).

### 3.2.2 Codage numérique

**Position 1** (présence/absence d'une réalisation vocalique)

0 : réalisation vocalique absente

---

<sup>8</sup>Les codages de l'enquête Languedoc ont été étendus à 5 minutes pour le schwa.



- 1 : réalisation vocalique présente
- 2 : réalisation vocalique incertaine

**Position 2** (position de la voyelle dans le mot)

- 1 : monosyllabe
- 2 : première syllabe de polysyllabe
- 3 : syllabe interne de polysyllabe
- 4 : dernière syllabe de polysyllabe
- 5 : « métathèse »

**Position 3** (contexte gauche)

- 1 : voyelle à gauche (V(#)C<sub>-</sub>)
- 2 : Consonne à gauche (C(#)C<sub>-</sub>)
- 3 : début de groupe intonatif
- 4 : réalisation vocalique incertaine à gauche
- 5 : groupe consonantique final simplifié

**Position 4** (contexte droit)

- 1 : voyelle à droite
- 2 : consonne à droite
- 3 : frontière intonative forte et/ou fin d'énoncé
- 4 : frontière intonative faible

Explicitons tout d'abord ces chiffres. La première position renseigne sur la présence ou non d'une réalisation vocalique. Le lecteur aura sans doute remarqué que nous utilisons « réalisation vocalique » plutôt que « schwa ». Ce choix n'est en rien anodin : *stricto sensu*, le codage schwa ne nous apprend rien sur le schwa. Il ne renseigne que sur la perception *subjective* d'une réalisation vocalique *par un codeur* dans un site donné. Le schwa est une construction théorique, indépendamment motivée, et il n'y a de schwa qu'au sein d'une théorie donnée. Le chiffre 2 offre la possibilité au codeur de noter les cas incertains. Nous revenons sur ce point dans la sous-section suivante. Notons enfin que la qualité de la voyelle n'est pas codée.

Le deuxième chiffre indique la position dans le mot. Un point important doit être noté : les monosyllabes, au sens de PFC, ne représentent que les mots ayant la structure #Cə#, soit la liste fermée des clitiques *je, te, me, se, le, que*. Tous les monosyllabes terminés par une consonne (par exemple *net*), sont considérés comme des polysyllabes potentiels (de même que *nette*), et sont de faits codés avec un 4 (soit par exemple *net0413* et *nette1413*). Ce

choix peut sembler contre-intuitif de prime abord. Ceci vient du fait que, bien que le codage parte de la graphie, il ne présuppose pas qu'il existe une corrélation entre graphie et phonie. Ainsi, il est possible qu'un schwa apparaisse dans *net* (soit [nɛtə])<sup>9</sup>, au même titre que dans *nette*. Dans les deux cas, le mot serait polysyllabique, alors que les mots du type CV sont monosyllabiques lorsqu'il y a réalisation de la voyelle.

Le troisième chiffre note l'environnement gauche du schwa. Puisque, sauf cas particulier de métathèse, le schwa est toujours précédé en français d'une consonne, ce chiffre sert en fait à noter l'environnement qui précède la consonne de support du schwa potentiel, et non le schwa potentiel lui-même. Ainsi, dans *cette semaine* réalisé [setsoemɛn], un codage possible serait *cette0412 se1222maine0413*. Le codage ne tient pas compte de la qualité des segments.

Le quatrième chiffre, enfin, note l'environnement droit. Une attention particulière doit être portée à la distinction entre frontière intonative forte et faible, qui n'est pas toujours aisée en pratique. Notons également que les glissantes sont traitées comme des consonnes.

A titre d'illustration, nous donnons un extrait du texte PFC (d'après Durand & Lyche 2003), dans une lecture possible (1)<sup>10</sup>, ainsi que le codage correspondant (2).

- (1) Transcription stylisée pour le schwa d'un extrait du texte PFC :
- // Le sympathiqu' mair' de Beaulieu // ne sait plus à quel saint se vouer. // Il a le sentiment // de se trouver dans un' impass' stupid(e). // Il s'est, // en désespoir de caus', // décidé à écrire' au Premier Ministr' // pour vérifier // si son villag' était vraiment un' étap' nécessair' dans la tournée prévue. // Beaulieu préfèr' êtr' inconnue et tranquill' // plutôt que d' se trouver au centre d'un' bataill' politiqu' dont, // par la télévision, // seraient témoins des millions d'électeurs. //
- (2) Codage schwa d'un extrait du texte PFC :
- Le1132 sympathique0412 maire0412 de1122 Beaulieu ne1132 sait plus à quel0412 saint se1112 vouer. Il0411 a le1112 sentiment de1132 se1112 trouver dans une0411 impasse0412 stupide2413. Il0412 s'est, en désespoir0412 de1122 cause0413, décidé à écrire0411 au Premier Minis-

<sup>9</sup>Voir les nombreux exemples dans le chapitre Pays basque (cf. 7.3.2.3 p. 308).

<sup>10</sup>L'apostrophe désigne la non réalisation d'une voyelle, le soulignement la réalisation, et un (e) une incertitude.

tre0423 pour0412 vérifier si son village0411 était vraiment une0411 étape0412 nécessaire0412 dans la tournée prévue. Beaulieu préfère0411 être0421 inconnue et tranquille0413 plutôt que1112 de0112 se1122 trouver au centre1421 d'une0412 bataille0412 politique0412 dont, par0412 la télévision, se1232raient témoins des millions d'électeur0413s.

Comme on le voit, le codage PFC est minimaliste : il s'efforce de s'engager au minimum d'un point de vue théorique, et reste compatible avec n'importe quel cadre théorique (il ne fait par exemple aucune hypothèse sur les coupes syllabiques, ou sur l'existence même de la syllabe). Pour autant, il serait faux de considérer que PFC est *athéorique* : toute étude d'un objet suppose que l'on ait des hypothèses sur la nature de cet objet. Ces hypothèses conditionnent nécessairement l'appréhension que l'on en a. Nous nous proposons donc dans la section suivante de mettre en lumière un certain nombre de présupposés qui sous-tendent le codage schwa, et quelques problèmes afférents.

### 3.2.3 Le codage schwa et ses limites

Aucun système de notation n'est tout à fait neutre, et le codage du schwa ne fait pas exception. Il convient donc d'être pleinement conscient des présupposés qui sous-tendent ce codage, afin d'en mieux maîtriser les effets.

#### 3.2.3.1 Définition de l'objet

Bien que PFC se veuille minimalement théorisé, le codage présuppose une certaine conception de l'objet phonologique à l'étude. Ainsi, le fait de se baser sur les *e* graphiques exclut du codage des items comme *monsieur* ([møsjø] vs [msjø]) et *déjeuner* ([deʒœne] vs [deʒne]), qui peuvent subir la chute d'une voyelle moyenne antérieure arrondie qui ne correspond pas à un *e* graphique (respectivement *on* et *eu*). Certes, ces cas sont relativement marginaux et ne remettent pas en cause de manière fondamentale les résultats du codage. Néanmoins, ils soulèvent le problème de la conception sous-jacente du schwa. Pour Durand et al. (2002b : 51), ces cas relèvent de la problématique générale des positions vides (au même titre que *déjà* [deʒa] vs [dʒa]), et non de la problématique du schwa. Dans une approche exemplariste, en revanche, on préférera sans doute considérer le schwa comme un phénomène émergent de l'alternance voyelle zéro (Sobotta 2006).

Il faut par ailleurs garder à l'esprit que le schwa « phonétique » (au sens

de voyelle centrale de l'API) n'est qu'une réalisation possible de l'objet phonologique schwa. Certes, elle est confortée, diffusée par la notation [ə], mais il faut se rappeler que ce symbole note plus un comportement phonologique (voyelle faible atone, de timbre variable) que phonétique (voyelle centrale au sens de l'API), et ce même en français du Midi (cf. §cf. 6.3.1.3 p. 234).

### 3.2.3.2 Codage schwa et effet de distorsion

Il serait fallacieux d'espérer que le codage schwa livre des résultats objectifs ou complètement fiables. Nous l'avons déjà dit, mais nous insistons sur le fait que le codage ne livre pas des schwas, mais uniquement des indications du fait qu'un codeur (ayant sa propre représentation de ce qu'est un schwa) a *perçu* un schwa dans un contexte donné. L'objet que le phonologue cherche à comprendre est un objet cognitif (notons-le  $C_1$ ) chez un locuteur L. Or ce que les codages fournissent, c'est une représentation (R) du système cognitif de L (notons-le  $C_2$ ) tel qu'il a été perçu par un codeur (en l'occurrence, l'auteur de ces lignes) dans le signal phonétique. Quand bien même R serait une représentation fidèle, sans erreur, de  $C_2$ , rien ne nous indique que  $C_2$  soit identique à  $C_1$ . En d'autres termes, nous n'avons pas d'accès *direct* à l'objet cognitif que nous étudions, et ce à quoi nous avons accès est une *approximation* produite par un codeur, que l'on se doit d'espérer la meilleure possible. Il est donc inévitable que se produise un effet de distorsion (d'ampleur variable), deux codeurs différents pouvant percevoir deux choses différentes (et produisant du même coup deux approximations différentes). Un cas auquel j'ai été moi-même fréquemment confronté est la détente sonore des consonnes voisées : elle est très souvent interprétée comme un schwa par des locuteurs non méridionaux, qui d'ordinaire n'ont pas de schwa dans cette position, alors qu'elle est perçue tout au plus comme un cas douteux (et donc codée 2XXX) par des locuteurs méridionaux, qui ont une opposition (quasi-)systématique entre présence versus absence de schwa dans cette position. Nous ne cherchons pas ici à faire valoir qu'une interprétation vaut mieux que l'autre, et qu'il faudrait par exemple s'aligner sur la variété la plus conservatrice : cet effet de distorsion ne peut être évacué complètement, quel que soit le codeur. Nous nous sommes cependant efforcé de le minimiser, voire de le maîtriser, en relisant tous les codages, de manière à garantir une cohérence interne. C'est aussi pour cette raison que nous avons intégré des échantillons sonores (cf. 3.4), afin que les cas litigieux et les erreurs éventuelles puissent être mis en lumière.

### 3.2.3.3 Les domaines phonologiques

Un problème important drainé par l'orthographe, et mis en évidence par Turcsan (2005), est la discrépance qui existe entre les domaines orthographiques, sur lesquels se base le codage, et les domaines phonologiques. Le nombre et l'extension des domaines (voire leur existence même) est sujet à débat (voir par exemple Nespor & Vogel 1986). Dès lors, il est impossible d'imposer un cadre analytique plutôt qu'un autre, et une transcription orthographique semble être une stratégie justifiée. Mais celle-ci est particulièrement inadéquate en ce qui concerne l'identification des domaines. Considérons un exemple concret, fictif mais révélateur. Soit les noms *Charlemagne* et *Charles Quint*, réalisés respectivement [ʃarləmaɲ] et [ʃarləkɛ̃]. On peut d'abord s'interroger sur la structure morphémique de ces unités : pour de nombreux locuteurs, ces deux items sont inanalysables et monomorphémiques, et *Charles Quint* s'analyse comme *Arlequin*. Néanmoins, l'orthographe amène à les considérer comme différents, puisque *Charlemagne* est constitué d'un seul mot graphique alors que *Charles Quint* est composé de 2 mots. Si l'on est d'accord sur le fait que ces items sont inanalysables, *Charlemagne* sera codé *Charle1322magne* (avec réalisation vocalique). Mais comment coder *Charles Quint* : faut-il suivre la graphie, et coder *Charle1422s Quint*, ou suivre l'analyse morphémique, et coder *Charle1322s Quint* ? Dans la mesure où il n'y a pas de réponse tranchée, et où l'on pourrait trouver des arguments pour une analyse bimorphématique de *Charles Quint* (voire de *Charlemagne*), les deux positions sont défendables. La stratégie PFC est de s'efforcer, autant que faire se peut, de suivre la graphie. On peut bien entendu tenter de résoudre les problèmes au cas par cas, mais il s'avère impossible, en pratique, de trancher tous les cas litigieux, le codeur étant continuellement confronté à de nouveaux problèmes : on doit donc se résoudre à des recommandations générales, et s'efforcer de conserver un codage cohérent au sein d'une enquête.

Le codage des positions internes (X3XX) connaît lui aussi le même type de problèmes : il ne tient en effet pas compte de la structure morphémique, pas plus qu'il ne tient compte de la position des éventuelles frontières. Ainsi, un mot comme *bête#ment*, clairement analysable comme bimorphémique sera codé *bête1312ment*, de même que *médecin*, codé *méde1312cin*, et clairement monomorphémique. Ce choix concorde néanmoins tout à fait avec la stratégie minimaliste du projet PFC : l'affinage et l'interprétation des données, la résolution des cas ambigus sont reportés à l'étape de l'analyse, et non du codage.

### 3.2.3.4 Le contexte droit

Le codage ne fait pas de distinction, pour les codes du type XXX2 (consonne à gauche), entre les consonnes de liaison (par exemple *belle1412s années* [bɛləzane]) et la consonne initiale du mot suivant (*belle1412 tannée* [bɛlətane]). Ce choix n'est en fait pas véritablement problématique : tout d'abord, il est possible d'isoler les cas de liaison de manière automatique, comme nous l'avons fait, et ces cas ne sont pas « perdus dans la masse » ; ensuite, il faut garder à l'esprit que le rattachement des consonnes finales est sujet à débat : le choix de ne pas distinguer entre consonnes de liaison et consonne initiale du mot suivant cadre avec la stratégie minimaliste de PFC, et reste *a priori* compatible avec toutes les analyses théoriques (consonne flottante, épenthèse, préfixe, etc).

Un choix plus contestable est le fait de ne pas distinguer à droite entre CV (*cette1412 bêche*) et CC (*cette1412 brèche*), alors que le codage distingue à gauche entre les contextes V(#)C (*la se1212maine*) et C(#)C (*cette0412 se1222maine*). Ce choix se base sur l'observation selon laquelle le nombre de consonnes à droite n'a pas d'influence directe sur la réalisation du schwa, par rapport au nombre de consonnes à gauche. Il s'agit ici d'un parti-pris fort. En premier lieu, ce point de vue ne fait pas l'unanimité. Fouché (1956 : 95-6), par exemple, fait une distinction entre les cas du type CC\_CV, où le schwa tombe (*elle rest' debout*), et certains cas du type CC\_CC, où le schwa est censé ne pas tomber CC\_CV (*il parle très haut*)<sup>11</sup>. Mais le point essentiel est que PFC pose *a priori* que cette distinction n'est pas pertinente, alors même que ce devrait être ce que l'on cherche à découvrir : le codage confondrait par exemple *cett' salade* et *cett' stridence* (tous deux codés 0412), mais il y a fort à parier que la seconde n'est pas aussi acceptable que la première pour de nombreux locuteurs, en particulier dans les variétés qui ont un schwa lexical dans *cette*.

### 3.2.3.5 Asymétries distributionnelles

Un problème important, conséquence directe d'une approche en corpus, est la question de la distribution des sites : tous les contextes ne sont pas répartis de manière homogène. Prenons l'exemple de l'enquête Languedoc : sur 6577 codages, 4282 représentent la position finale (X4XX), soit environ 65%, alors que la position interne (X3XX) n'est représentée que par 288 oc-

<sup>11</sup>Que ces affirmations puissent être considérées comme normatives et partiales n'affecte pas notre propos.

currences, soit environ 4,5%. Cette différence est pour le moins considérable, et a deux conséquences très directes : au point de vue quantitatif, les généralisations sur la position finale seront nettement plus robustes que les généralisations que l'on pourra faire sur les positions internes, si tant est que l'on puisse en faire aucune. Cela devient d'autant plus important lorsqu'on s'intéresse aux grammaires individuelles : si l'on peut espérer comprendre des contextes pour lesquels il y a quelques dizaines d'occurrences pour un locuteur, que dire d'un contexte où il n'y a que deux, voire une seule occurrence ? Ce déficit quantitatif s'accompagne par ailleurs d'un déficit qualitatif : moins un site est fréquent, moins on y trouve de diversité. Ainsi, comme nous le montrons dans les chapitres analytiques, la position finale offre une certaine richesse phonotactique, contrairement à la position interne, beaucoup plus limitée de ce point de vue.

Il est donc clair qu'une approche en corpus, malgré ses atouts indéniables, n'est pas une panacée méthodologique : elle ne se substitue pas au recours à l'intuition ou aux expériences de laboratoire, mais les complète utilement.

### 3.2.3.6 Quelques (non) problèmes résiduels

Nous l'avons signalé plus haut, le codage schwa ne permet pas de repérer les séquences de schwas. Comparons par exemple, *J'ai pas d' s'main' de lib' d'puis six mois* et *Ils bloqu'nt la fac d'puis six s'main's*. Dans les deux cas, *depuis* sera codé *de0222puis* : rien ne permet d'indiquer que la consonne à gauche de *depuis* provient dans un cas de la non présence du schwa et de la chute de la liquide, et dans l'autre d'une consonne finale. Ce point n'est cependant pas aussi problématique qu'il n'y paraît, et l'outil que nous avons constitué pour traiter nos corpus permet d'isoler facilement ces séquences.

Un autre aspect qui peut sembler lacunaire est la non prise en compte de la structure prosodique : la plupart des travaux s'accorde à reconnaître que la chute de schwa est plus probable dans *gouvernemental* que dans *gouvernement*, car la chute de schwa crée dans ce dernier cas une collision accentuelle (ang. *clash*). Ce phénomène est très général, et observable aussi dans le Midi : dans l'idiolecte de l'auteur, par exemple, *salle de bain* est lexicalisé comme [saldø'be<sup>N</sup>] (jamais \*[salədø'be<sup>N</sup>]), alors que *salle d'eau* est toujours réalisé [salə'do], et jamais \*[sal'do]. Cette asymétrie, à n'en pas douter, est imputable à la structure métrique, mais ne serait pas reflétée dans le codage PFC (respectivement *salle0412 de1122 bain* et *salle1412 d'eau*). Néanmoins, la récente extension prosodique du projet permet de combler cette lacune et d'étudier ce type de phénomène (Lacheret & Lyche 2006).

Un dernier point qui mérite d'être mentionné est l'interférence entre *eah* d'hésitation et schwa. Les *eah* abondent en parole spontanée, et il est parfois difficile de distinguer cette pause/hésitation d'un schwa. En pratique, pourtant, le nombre de cas *véritablement* ambigu n'est pas aussi important qu'on pourrait le croire de prime abord. Nous renvoyons à Eychenne & Hambye (2004 : 31-2) qui détaillent les différents cas de figure possibles et les solutions adoptées au sein du projet. Notons par ailleurs que notre outil permet de repérer les *eah* d'hésitation.

### 3.3 Constitution du corpus

#### 3.3.1 Choix des enquêtes

Le corpus qui est analysé dans cette thèse est basé sur quatre enquêtes PFC qui proviennent du Languedoc (11a), du Pays basque (64a), de la Vendée (85a) et de l'Alberta (Canada, code CAP). Le choix de ces quatre enquêtes est d'abord d'ordre pragmatique, puisqu'elles étaient parmi les premières enquêtes disponibles au moment où ce travail a été engagé. Au-delà de l'aspect purement matériel, ce choix nous semble raisonnable et équilibré. Le corpus Languedoc représente le français du Midi « traditionnel », et illustre de ce fait une variété particulièrement conservatrice du point de vue du schwa. L'enquête au Pays basque illustre une variété qui, si elle partage les grands traits de la phonologie du français du Midi, se montre particulièrement novatrice du point de vue du schwa, et illustre une variété « en transition ». De fait, elle nous fournit des indices extrêmement précieux sur un état intermédiaire entre le français le plus conservateur et le français parisien. Le français de Vendée présente quant à lui un double intérêt. Il illustre d'abord une variété assez proche du français parisien, et est en ce sens un représentant d'un français septentrional. L'autre intérêt est que c'est une variété qui a été peu décrite et dont on sait finalement peu de choses. Le français albertain, enfin, illustre une variété qui se situe, pour ainsi dire, à l'autre bout du spectre. Il s'agit d'une variété isolée, en situation de bilinguisme, et où la pression normative est très faible. Elle est donc à même de nous apprendre beaucoup sur les aboutissements du phénomène du schwa en français.

#### 3.3.2 Matériau retenu

Nous avons évoqué plus haut l'effet de distorsion provoqué par le codage lui-même. Dans le contexte de notre travail, utiliser des codages faits



par divers transpositeurs/codeurs pourrait introduire des biais importants et incontrôlables. C'est pourquoi, et ce bien que nous ayons été impliqué très directement dans trois enquêtes (Languedoc, Pays basque et Alberta), nous les avons revues toutes les 4. Cela permet au moins d'avoir une certaine cohérence interne.

En ce qui concerne les enquêtes, Languedoc, Pays basque et Vendée, nous avons tout exploité des enquêtes PFC : nos analyses concernent au premier plan la conversation et la lecture. La lecture de mots a été utilisée pour déterminer les inventaires systémiques, et est parfois convoquée lorsqu'elle jette une lumière intéressante sur un fait particulier.

L'enquête Alberta, en revanche, tient ici une place particulière. Il s'agit d'une des premières enquêtes réalisées dans le cadre de PFC, et elle ne respecte pas complètement le protocole standard, puisqu'il n'y a pas d'opposition entre libre et guidé, mais seulement un entretien de type questions/réponses entre l'enquêtrice (membre du réseau) et les témoins. Pour des raisons techniques, ne sont disponibles que 10 minutes de conversation par locuteur : en termes de durée, cela correspond donc aux 5 minutes de libre + guidée. Plutôt que de découper artificiellement et arbitrairement le fichier en deux, nous avons choisi de le garder, et considérons qu'il n'y a pour cette enquête qu'un fichier « conversation » de 10 minutes. Le texte n'a pas été exploité systématiquement, car certains locuteurs se sont avérés faiblement graphématisés. Par ailleurs, sur les 14 locuteurs transcrits et codés, nous n'en avons retenu que 11 : deux d'entre elles, qui partagent d'ailleurs le même fichier conversation, ont été jugées trop difficiles à comprendre, et je n'étais pas toujours en mesure de savoir avec certitude laquelle parlait. Le plus jeune locuteur du corpus (14 ans au moment de l'enquête), qui s'est par ailleurs révélé peu prolixe et manifestait une alternance codique français/anglais très avancée, a lui aussi été écarté.

Au total, nous disposons de 42 locuteurs, ainsi répartis :

- 10 locuteurs pour l'enquête Languedoc
- 12 locuteurs pour l'enquête Pays basque
- 8 locuteurs pour l'enquête Vendée
- 12 locuteurs pour l'enquête Alberta

En plus des enquêtes PFC, nous avons inclus des observations personnelles sur le français du Midi (introspectives et tirées de mon environnement familial), ainsi que des formes orthographiques intéressantes relevées dans les médias.

## 3.4 Outils

Au vu de la quantité de données à traiter (21 344 codages), il était nécessaire de se doter d'outils appropriés. Bien qu'il y ait plusieurs outils disponibles au sein du projet PFC<sup>12</sup>, aucun ne permet une étude fine et à grande échelle des données pour le schwa. Par ailleurs, et étant donnés les problèmes soulevés précédemment, il nous a semblé important de garantir une traçabilité empirique optimale : les données utilisées ne doivent pas être noyées dans la masse, mais doivent être pleinement accessibles et réfutables.

Ces considérations nous ont amené à mettre en place une base de données dans laquelle chaque occurrence du schwa est identifiée de manière unique, et garde son alignement avec le signal. Il est ainsi possible de revenir dans le signal, de vérifier et éventuellement modifier les occurrences *a posteriori*, et enfin d'extraire aisément les occurrences utilisées (cf. 3.4.2).

### 3.4.1 Description de la plateforme

La première étape a consisté à écrire un outil en Perl qui extraie chaque occurrence du schwa, et l'identifie de manière unique dans la base. Le script prend en entrée un corpus PFC formaté selon les conventions du projet, et produit un fichier texte au format CSV. Le script interagit avec la base lexicale BDLex (Pérennou & de Calmès 2001) : à partir de la forme graphique, sont extraites la catégorie grammaticale et une phonétisation. L'étiquetage catégoriel a été en définitive peu utilisé. L'étiquetage phonétique est particulièrement intéressant car il note les schwas et liaisons optionnels, en s'alignant sur la graphie : un mot comme *pattes*, à côté de la forme [pat], indique dans un champ spécifique qu'il y a un schwa final (noté [@], en SAMPA) et un [z] potentiel de liaison. A partir de là, il est aisé d'identifier les sites potentiels de schwa dans la forme sonore et, partant, de dégager l'environnement consonantique du schwa. Cette phonétisation, malgré ses limites évidentes, nous a également été très utile dans l'identification des séquences de schwa (type *je te le demande*), que le codage schwa ne note pas de manière satisfaisante. Nous insistons sur le fait que ces deux champs n'ont pas été exploités aveuglément : ils constituent un pré-repérage destiné à accélérer le codage manuel. Lorsqu'ils ont été utilisés, ces champs ont donc toujours été vérifiés manuellement.

---

<sup>12</sup>Voir en particulier le classeur schwa (Meqqori & Durand 2004) et le classeur-codeur (Durand et al. 2004b).

Ces fichiers sont ensuite importés dans une base de données relationnelle. La base est constituée de deux tables : la première contient toutes les occurrences du schwa, l'autre tous les locuteurs. La table schwa contient l'identifiant unique (ID) de l'occurrence du schwa, l'enquête, le locuteur, la tâche, le type (le mot dépourvu du code schwa, par exemple *semaine*), le code schwa éclaté, présence ou non d'un *e* dans la graphie, les contextes gauche et droit dans le TextGrid, le token (par exemple *se1212maine1413*), la phonétisation BDLex, les deux consonnes à gauche et à droite d'après la phonétisation BDLex, la catégorie du mot, du mot précédent et du mot suivant, d'après BDLex. La table locuteurs contient quant à elle l'identifiant du locuteur, l'enquête, le sexe, l'âge, la classe d'âge (juniors, moyens, séniors) et un champ libre. Les deux tables sont connectées par le champ locuteur.

L'identifiant est une suite de 15 caractères qui permet de repérer le codage de manière unique et non ambiguë : il est composé des 7 premiers caractères du nom de fichier (renseignant sur le point d'enquête, les initiales du locuteur et la tâche), d'un *s* pour le codage schwa (par opposition à *l* pour liaison), du numéro d'intervalle, et de la position du codage par rapport aux autres codages dans cet intervalle. A titre d'exemple, l'identifiant *11aa11gs-012-02* désigne, en partant de la fin, la deuxième occurrence (02) du douzième intervalle (012) du codage schwa (*s*) dans le fichier guidé (*g*) du locuteur AL1 de l'enquête 11a (Languedoc).

Nous avons ensuite réalisé un outil qui permet, à partir de cet identifiant, de revenir sur le signal sonore dans PRAAT. Cette tâche est réalisée par un script Perl qui contrôle dynamiquement PRAAT<sup>13</sup>, ce qui a pour effet d'ouvrir l'intervalle dans lequel se trouve l'occurrence, ainsi que le fichier son associé.

La figure 3.2 offre une représentation visuelle et schématique de la « plateforme » de traitement dans son ensemble.

### 3.4.2 Corpus d'accompagnement

Les données étant dès lors pleinement accessibles, nous avons constitué un « corpus d'accompagnement » (dossier Sons du CDROM), qui contient tous les exemples de notre corpus qui ont été cités. Ce corpus d'accompagnement fonctionne avec PRAAT : pour l'utiliser, il suffit d'ouvrir PRAAT, d'aller dans la fenêtre *Praat objects*, menu *Read*, et de lancer la commande *Read from*

---

<sup>13</sup>D'un point de vue technique, le script interagit avec PRAAT pour créer un script PRAAT (*schwa.praat*) à partir de l'identifiant de l'occurrence schwa. Le chemin d'accès de ce script est ensuite inscrit dans le fichier de configuration de PRAAT.

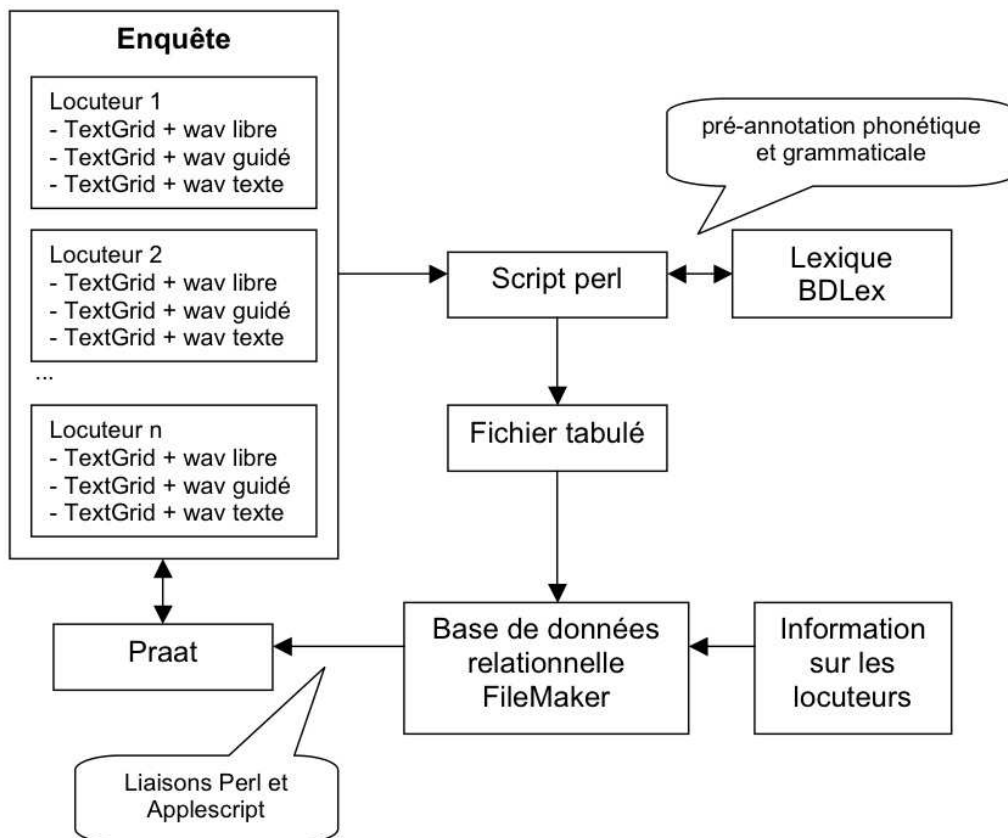


Fig. 3.2 – Plate-forme de traitement

`file...`, puis de naviguer jusqu'au fichier `corpus.praat` dans le dossier `Sons` qui se trouve sur le CDROM d'accompagnement (il est préférable de copier ce dossier sur le disque dur préalablement) : PRAAT ouvre alors une fenêtre navigable. On peut alors consulter la page d'aide en cliquant sur `Aide`, ou bien naviguer dans le corpus. Les extraits ont été regroupés par enquête et par locuteur. Dans le corps de la thèse, les exemples sont cités ainsi :

(3) *Ils ont acheté la maison* (☞ 11aa11gs-011-01)

le code du locuteur étant précédé du symbole ☞. Pour écouter l'occurrence, il suffit de naviguer dans le corpus d'accompagnement et de cliquer dessus : elle sera alors jouée par PRAAT.

Ainsi, tous les exemples sonores provenant des corpus PFC ont été extraits et classés : le lecteur pourra se rendre compte par lui-même des faits que nous avançons, et des erreurs éventuelles.

### 3.5 Conclusion

Ce chapitre a présenté le cadre méthodologique général qui a présidé à la réalisation de cette thèse. Après avoir brièvement présenté le projet PFC, sa méthodologie et ses objectifs, nous avons décrit le codage du schwa, et avons tenté de mettre en avant ses présupposés et les problèmes qu'il peut soulever. Malgré les limites évidentes de la méthodologie PFC, nous restons convaincu qu'il s'agit d'une stratégie fructueuse et propre à faire avancer notre compréhension du schwa en français, pour autant que l'on garde toujours à l'esprit quelles sont ses limitations. Nous avons ensuite présenté le corpus que nous avons constitué, à partir de 4 enquêtes PFC, ainsi que l'outil que nous avons réalisé pour les traiter.

Ce cadre méthodologique ayant été posé, nous pouvons maintenant nous tourner vers l'exposé du cadre théorique, qui fait l'objet du prochain chapitre.

# Chapitre 4

## Cadre théorique

*Il a disparu. Qui a disparu ? Quoi ?  
Il y a [...] un motif tapi dans mon tapis,  
mais, plus qu'un motif : un savoir, un pou-  
voir. [Journal d'A. Voyl]*

---

*La Disparition (p.41), G. Pérec*

Le chapitre précédent a présenté le cadre méthodologique que nous suivons. Le présent chapitre représente quant à lui la clé de voûte de notre travail, puisqu'il introduit le cadre théorique que nous adoptons. D'un point de vue général, ce cadre se distingue par un rejet caractérisé du binarisme. Au binarisme d'une approche Principes et Paramètres, nous préférons l'approche gradiente de la grammaticalité que propose la théorie de l'optimalité (§4.1). Dans ce cadre, un « paramètre » n'est pas actif ou inactif : son rôle dans la grammaire sera d'autant plus important qu'il sera haut placé dans la hiérarchie. Mais la théorie de l'optimalité n'est qu'un cadre computationnel général. Au binarisme de SPE, qu'elle a réintégré tacitement, nous préférons l'approche privative héritée des phonologies particulières, intégrée dans une composante géométrique richement structurée (§4.2). La reconnaissance des relations de proéminence infrasegmentale est un élément important de cette rupture d'avec le binarisme : un trait n'est pas seulement présent ou absent, il contribuera différemment selon qu'il est absent (contribution nulle), dépendant (contribution faible) ou tête (contribution forte). Nous présentons ensuite le cadre suprasegmental (§4.3), qui suit la théorie morique, et la théorie de la connexion (§4.4), qui jouera un rôle important dans nos analyses, et qui s'avèrera cruciale lorsqu'il s'agira de dépasser la seule adéquation descriptive pour approcher l'adéquation explicative. Cette théorie pose qu'il existe des contraintes bidirectionnelles sur la complexité : les structures pro-

sodiques lourdes (branchantes) doivent dominer une certaine information mélodique. Nous proposons d'intégrer la théorie de la connexion dans un cadre plus général qui repose sur la notion de *visibilité*<sup>1</sup> *prosodique*. Pour ce faire, nous réinvestissons les apports de la théorie de la turbidité, non sans en avoir souligné les faiblesses (§4.5). Cette théorie, qui propose d'enrichir les représentations en admettant l'existence de relations non biunivoques, permet d'envisager sérieusement de traiter les phénomènes de gradience et certains types d'opacité dans le cadre de la théorie de l'optimalité. Mais tout enrichissement des structures doit être motivé : il ne peut-être une réponse *ad hoc* à un problème particulier. Nous proposons donc en (§4.6) une base, programmatique et exploratoire, qui permet d'ancrer ces représentations dans la phonétique. Dans l'esprit du programme minimaliste, les relations turbides (identifiées comme projection et licenciement) sont interprétées comme des *conditions de visibilité* imposées par les systèmes de performance à la phonologie.

Outre le rejet manifeste du binarisme, le cadre défendu se situe dans la lignée des approches représentationnalistes en théorie de l'optimalité. Ces approches (p. ex. van Oostendorp 1995, Uffmann 2005) adhèrent à l'idée qu'une composante symbolique forte ne peut qu'améliorer notre compréhension des phénomènes, et nous permettre d'aboutir à un ensemble de contraintes suffisamment restrictif.

## 4.1 La théorie de l'optimalité

### 4.1.1 Principes de base

#### 4.1.1.1 Architecture

La théorie de l'optimalité<sup>2</sup> (*Optimality Theory*, dorénavant OT) est une théorie générativiste non dérivationnelle, qui suppose que la variation de langue à langue est le résultat de l'interaction d'un ensemble de contraintes (noté CON) universelles et violables<sup>3</sup>. Dans sa version la plus forte, les contraintes sont universellement présentes dans *toutes* les grammaires, et sont innées.

---

<sup>1</sup>Le terme visibilité est emprunté à Hermans & van Oostendorp (2006).

<sup>2</sup>Voir notamment Prince & Smolensky (1993), McCarthy & Prince (1993a,b, 1995), Kager (1999) et McCarthy (2002b).

<sup>3</sup>Les contraintes violables, ou faibles (*soft constraints*) s'opposent aux contraintes fortes (*hard constraints*) de la phonologie déclarative (Bird 1995). Pour une approche déclarative qui s'efforce de ramener les contraintes à des principes de la grammaire universelle, voir Angoujard (1997, 2006).

Un fait souvent oublié est que cette hypothèse, dans le manuscrit original, est plus nuancée :

Any theory must allow latitude for incursions of the idiosyncratic into grammar. What is important for our program is that such incursions are best expressible as constraints; that they are (slightly) modified versions of the universal conditions on phonological form out of which core grammar is constructed; and that they interact with other constraints in the manner prescribed by the general theory. (Prince & Smolensky 1993 : 111)

La théorie de l'optimalité hérite de la tradition générativiste la distinction entre représentations sous-jacentes (inputs) et représentations de surface (outputs). L'architecture générale du modèle est présentée en (4.1) :



Fig. 4.1 – Architecture de base d'OT (d'après McCarthy 2002b : 10)

A partir de l'input, la fonction GEN génère un ensemble (théoriquement infini) de candidats, lesquels sont évalués par la fonction EVAL, qui renvoie un candidat gagnant (ou plusieurs dans le cas de variation). La fonction EVAL évalue l'ensemble des candidats selon une hiérarchie H (propre à une langue) des contraintes universelles présentes dans CON, de la contrainte la plus forte à la plus faible. Pour chaque contrainte, elle élimine les candidats les moins harmoniques (i.e. ceux qui encourent le plus de violations de la contrainte). Le candidat optimal est celui qui viole minimalement la contrainte la plus haut placée. OT est donc une théorie intrinsèquement comparative : la grammaticalité n'y est pas définie de manière absolue (une forme est grammaticale ou agrammaticale), mais de manière relative (une forme est plus grammaticale qu'une autre, pour une grammaire donnée). La forme optimale (l'output de la grammaire) n'est jamais parfaite : elle représente simplement le meilleur compromis entre des pressions contradictoires et de poids différent.

Les grammaires OT sont le plus souvent présentées sous forme de tableau. Supposons un ensemble de contraintes simple ( $CON = \{C_1, C_2, C_3\}$ ) : soit la hiérarchie  $\mathbb{H} = C_1 \gg C_2 \gg C_3$  (tab. 4.1), où «  $A \gg B$  » se lit « A domine B ».

A partir de l'input /input/, un ensemble de candidats est généré (en l'occurrence  $\{Cand_1, Cand_2\}$ ), lesquels sont soumis à évaluation. Dans cet



/input/		C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
a.	Cand <sub>1</sub>	*!		
b.	☞ Cand <sub>2</sub>		**	***

Tab. 4.1 – Exemple de tableau OT

exemple, Cand<sub>1</sub> viole fatalement la contrainte C<sub>1</sub> (ne marque de violation est notée par une étoile, une violation fatale par un point d’exclamation)<sup>4</sup>. Ainsi, Cand<sub>2</sub> est le vainqueur, bien qu’il encoure plus de violations des contraintes C<sub>2</sub> et C<sub>3</sub>, plus basses dans la hiérarchie. Ceci illustre une propriété fondamentale de la théorie, à savoir le caractère strict de la domination (*strictness of strict domination*) : un candidat qui s’avère moins performant qu’un autre sur une contrainte donnée sera toujours suboptimal, quel que soit le nombre de violations des contraintes subordonnées dans la hiérarchie. Notons qu’il est d’usage de griser les cases qui ne sont pas évaluées : cela permet de mieux visualiser quels sont les candidats encore actifs pour une contrainte donnée. Ainsi, dans notre exemple, seule la contrainte C<sub>1</sub> est cruciale, puisqu’elle permet de départager les deux candidats et de déterminer le vainqueur : les deux autres ne sont pas évaluées (et ne sont donc pas nécessaires d’un point de vue argumentatif).

Dans l’ensemble des contraintes, on distingue généralement entre contraintes de marque, qui sont des contraintes de bonne formation sur l’output, et contraintes de fidélité, qui requièrent que l’input ne diffère pas de l’output<sup>5</sup>. Ces contraintes sont hautement conflictuelles, et ne peuvent être satisfaites en même temps. Il est utile de rappeler qu’OT réinvestit sur ce point une tradition ancienne. Dans sa discussion des causes des changements phonétiques, Grammont (1933 : 176) met clairement en balance la « loi du moindre effort » et « le besoin de clarté » :

Il est certain que cette loi joue un grand rôle dans l’évolution des langues, et qu’en particulier tous les phénomènes d’assimilation,

<sup>4</sup>Lorsqu’il y a plusieurs étoiles, le point d’exclamation est toujours située après la violation fatale. Par exemple, « \*\*!\* » signifie que tous les candidats qui sont meilleurs sur cette contrainte ne la violent qu’une seule fois : c’est donc la deuxième qui est fatale pour le candidat considéré

<sup>5</sup>La fidélité Input/Output (I/O) n’est pas la seule forme de fidélité. Il existe par ailleurs la fidélité Base/Réduisant (B/R) et une extension populaire de la théorie reconnaît aussi la fidélité Output/Output (O/O) (voir notamment Benua 1997). La fidélité B/R n’a pas de pertinence pour notre propos (voir McCarthy & Prince 1995). La fidélité O/O, bien qu’elle représente le courant dominant à l’heure actuelle, est extrêmement permissive et de valeur explicative faible (voir van Oostendorp 2005b et Kiparsky 2000).

à quelque degré et sous quelle forme que ce soit, lui sont dus. Mais si elle était seule à régir l'évolution phonétique des langues, tous les mots arriveraient assez vite à se réduire à une seule syllabe, voire à un seul phonème. Elle a contre elle la loi du plus grand effort, ou plutôt du besoin de clarté, qui commande toutes les différenciations et tous les renforcements.

Dans la même veine, Martinet concevait la loi du moindre effort comme un facteur interne, une condition nécessaire, par opposition aux facteurs externes tels que le contact, les traditions<sup>6</sup>... La citation suivante, située dans un contexte où contraintes de marque et de fidélité sont comprises comme la caractérisation du contenu de la Phonologie Universelle, demeure d'une étonnante actualité (Martinet 1955 : 5) :

On parlera... de causalité interne lorsque les habitudes linguistiques propres à une communauté supposée homogène réagissent les unes sur les autres dans le cadre d'une activité psycho-physiologique considérée comme normale chez l'être humain en général. La loi du moindre effort, le besoin de s'exprimer et bien d'autres besoins plus spécifiques font partie du conditionnement normal et obligé de tout emploi du langage.

L'apport de la théorie de l'optimalité, de ce point de vue, est d'avoir intégré dans un cadre formel élaboré ce qui n'était auparavant formulé qu'en termes généraux, voire nébuleux.

#### 4.1.1.2 Richesse de la base

L'un des postulats importants de la théorie est l'hypothèse de Richesse de la base (*Richness of the base*) qui pose qu'il n'existe aucune restriction sur les inputs : tout objet *linguistique* peut être un input pour la grammaire.

- (1) **Richesse de la base** : il n'y a pas de restriction spécifique à une langue sur l'input.

La conséquence de ce postulat est que toutes les généralisations sont exprimées par la grammaire, et non par le lexique. Puisqu'il n'y a pas de restriction sur ce que peut être un input, et en poussant le raisonnement jusqu'au bout, l'ensemble des inputs est le même dans toutes les langues. Une remarque s'impose ici : il faut distinguer, avec McCarthy (2002b : 77-80), entre le *lexique* (l'ensemble des formes qui peuvent être passés à la grammaire)

---

<sup>6</sup>Un exemple célèbre est rapporté par Jakobson (1969 : 52) : les indiens tlingit, qui ont pour coutume de porter un plateau labial, ont perdu les occlusives labiales.

et le *vocabulaire* (l'ensemble restreint de mots qu'une langue « choisit »). Le lexique est identique dans toutes les langues, alors que le vocabulaire est propre à une langue. Une manière de concevoir le vocabulaire est de le penser comme les items du lexique (riche) auxquels le sujet a été soumis en acquisition, et après optimisation du lexique (§4.1.1.3). Il est important de se rappeler qu'OT, en tant que théorie générative, est une théorie du mot possible, et non du vocabulaire.

Le principe (1) joue un rôle absolument crucial dans notre travail, et les analyses développées dans les prochains chapitres ne peuvent être comprises qu'en référence à ce principe (que le lecteur se rassure, nous ferons de nombreux rappels sur ce point). Prenons un cas concret pour comprendre quelles sont les répercussions de ce postulat pour nos analyses : considérons un locuteur pour lequel *patte* est systématiquement réalisé [pat]. La position traditionnelle est de considérer que, puisqu'il n'y a jamais de schwa en surface (et si l'on est d'accord sur le fait qu'il n'y a pas d'argument pour un schwa abstrait), l'input lui non plus ne contient pas de schwa, et est donc /pat/. Dès lors, le fait qu'il n'y ait pas de schwa en surface s'explique par le fait qu'il n'y en a pas dans l'input (et, bien entendu, qu'il n'existe pas de processus d'épenthèse). Or cette position ne tient pas en OT : d'après le principe de Richesse de la base, on ne peut pas poser de restriction sur l'input. La formulation de McCarthy (2002b : 242) est sans appel :

Real generalizations about differences between languages never have their source in the lexicon – they all come from the grammar.

Cela signifie que dans notre cas, s'il y a des généralisations à exprimer, elles ne peuvent venir que de la grammaire, et non pas du lexique. L'item /patə/ est donc un input possible, même dans une variété qui n'a pas de schwa en surface. C'est donc la grammaire qui devra s'assurer que le schwa n'apparaît pas en surface. La thèse que nous défendons peut donc être résumée ainsi : il n'existe *a priori* aucune restriction sur ce que peut être un input ; différents locuteurs ont différentes grammaires rendant la réalisation du « schwa » tantôt obligatoire, tantôt variable, tantôt impossible ; ces propriétés se projettent dans le *vocabulaire* en acquisition par optimisation du lexique (certains schwas « deviennent » une voyelle stable, certains demeurent un schwa, d'autres enfin disparaissent).

Nous ferons également remarquer que Richesse de la base est étroitement liée à un autre principe important de la théorie : *Liberté d'Analyse* (*Freedom of Analysis*, McCarthy & Prince 1993b : 21), selon lequel n'importe quel niveau de structure peut être postulé par le générateur. L'intuition sous-jacente

est que l'ensemble des candidats est théoriquement infini. Malheureusement, le principe de Liberté d'Analyse n'est pas toujours interprété correctement : il faut donc rappeler qu'OT est une théorie de la compétence, et non de la performance. Pour paraphraser McCarthy (2002b), il ne faut pas confondre « bonne définition » et « implémentation ».

#### 4.1.1.3 L'optimisation du lexique

La procédure d'optimisation du lexique peut être envisagée comme une fonction de maximisation de l'harmonie I/O. Le problème qu'elle permet de résoudre est celui-ci : étant donnée la base riche (*rich base*), comment le locuteur choisit-il l'input le plus approprié pour un output donné. Toutes choses égales par ailleurs, si l'on a deux inputs /A/ et /B/ pour un output [A], le mapping /A/ → [A] est préféré au mapping /B/ → [A] (/A/ est choisi comme input car il est plus harmonique). L'optimisation du lexique est souvent représentée par la technique du *tableau des tableaux* (en français dans le texte). Nous adoptons ci-dessous (2) la formulation de (Prince & Smolensky 1993 : 209)<sup>7</sup>.

- (2) **Lexicon optimization** : Suppose that several different inputs  $I_1, I_2, \dots, I_n$  when parsed by a grammar  $G$  lead to corresponding outputs  $O_1, O_2, \dots, O_n$ , all of which are realized as the same phonetic form  $M$  — these inputs are all *phonetically equivalent* with respect to  $G$ . Now one of these outputs must be the most harmonic, by virtue of incurring the least significant violation marks : suppose this optimal one is labelled  $O_k$ . Then the learner should choose, as the underlying form for  $M$ , the input  $I_k$ .

Cette définition étant quelque peu absconse traduit une idée pourtant simple : si l'on suppose qu'il existe plusieurs inputs qui après avoir été évalués par une grammaire convergent sur la sélection d'un même output, alors l'input le plus proche de l'output (i.e. celui qui provoque le plus petit nombre de violations) sera choisi comme forme sous-jacente.

Pour illustrer ce principe, nous reprenons un exemple de McCarthy (2002b : 77-8) : soit l'output [naw] (*sic*) en anglais. McCarthy fait remarquer que la grammaire de l'anglais interdit le [ŋ] en début de mot, et que ce segment devient [n], comme dans la prononciation anglicisée du vietnamien *Nguyen*. En vertu de Richesse de la base, il est possible de postuler un input /ŋaw/, lequel devra correspondre à l'output [naw]. Si l'on admet, pour les besoins de l'exposé, l'existence d'une contrainte (*ad hoc*) interdisant les [ŋ] en début

<sup>7</sup>Voir également Itô et al. (2004 : 539).

de mot ( $*[\eta]$ ), et une contrainte d'identité sur le trait vélaire ( $\text{IDENT}(\text{velar})$ )<sup>8</sup>, on peut rendre compte du mapping (tab. 4.2).

/ɨɑw/		*[ɨ]	IDENT(velar)
a.	↵ nɑw		*
b.	ɨɑw	*!	

Tab. 4.2 – Mapping infidèle de /ɨɑw/ → [nɑw]

La domination de la contrainte de marque interdisant les nasales vélares en début de mot sur la contrainte de fidélité au trait vélaire assure la neutralisation de /ɨ/ dans l'output au profit de [n] dans cette position : la grammaire sacrifie la fidélité au trait vélaire pour favoriser un output non marqué. Ceci étant, et bien qu'un input qui a un /ɨ/ initial puisse être évalué avec succès par la grammaire, et aboutisse à une forme de l'inventaire de l'anglais, il reste évident que ce n'est pas la forme que les locuteurs ont dans leur vocabulaire. C'est ici qu'intervient, en acquisition, l'optimisation du lexique, comme illustré en (4.3).

		*[ɨ]	IDENT(velar)
a.	↵ nɑw	↵ nɑw	
		ɨɑw	*
b.	ɨɑw	↵ nɑw	*
		ɨɑw	*

Tab. 4.3 – Sélection de /nɑw/ par optimisation du lexique

Le tableau des tableaux (4.3) fait apparaître que le mapping /nɑw/ → [nɑw] (a) est le plus harmonique. En effet, la contrainte de marque n'est violée dans aucun des mappings, alors que la contrainte de fidélité est violée dans le mapping (b), où le trait vélaire doit être modifié pour satisfaire la contrainte de marque super-ordonnée<sup>9</sup>. L'ensemble des violations du mapping (a) /nɑw/ → [nɑw] est donc un strict sous-ensemble du mapping (b) /ɨɑw/ → [nɑw], et de ce fait (a) est le mapping le plus harmonique. Par conséquent, /nɑw/ est choisi comme étant le véritable input (l'input sélectionné en acquisition comme faisant partie du vocabulaire).

<sup>8</sup>La contrainte d'identité suppose que le trait est binaire. Nous n'y souscrivons que pour les besoins de l'exposition.

<sup>9</sup>L'optimisation du lexique ne considère que les lignes qui contiennent les candidats gagnants.

#### 4.1.1.4 Effet d'exclusion harmonique

L'effet d'exclusion harmonique (*harmonic bounding*) n'est pas à proprement parler un principe de la théorie, mais plutôt une conséquence directe de son architecture. Nous avons vu que le générateur pouvait générer un ensemble théoriquement infini de candidats à partir d'un input. Cependant, tous les candidats ne sont pas des vainqueurs potentiels, et certains peuvent être éliminés avant même l'évaluation de la grammaire. Nous reprenons la définition de McCarthy (2002b : 23) :

- (3) **Harmonic bounding** : The mapping  $/A/ \rightarrow B$  harmonically bounds the mapping  $/A/ \rightarrow C$  if and only if the mapping  $/A/ \rightarrow B$  incurs a proper subset of the violations incurred by the  $/A/ \rightarrow C$  mapping.

Considérons un exemple minimaliste avec deux contraintes : NoCODA (« pas de coda ») et FAITH-IO, une contrainte générique sur la fidélité I/O. Soit la hiérarchie NoCODA  $\gg$  FAITH-IO : pour un input  $/tat/$  (tab. 4.4), le candidat [tati] sera préféré à [tat] car ce dernier viole la contrainte de marque dominante. Le candidat [tatiri] est lui aussi exclu car, bien qu'il respecte la contrainte de marque, il viole par trois fois la contrainte de fidélité (insertion de i, r et i) alors que [tati] ne la viole qu'une fois (insertion de i). Le candidat [tatiri] est donc *intrinsèquement* suboptimal : quel que soit l'ordre des contraintes, ce candidat sera toujours moins harmonique que [tati] et ne pourra donc jamais gagner (voir tab. 4.5 où la fidélité est dominante). Dans ce cas, on dira que [tatiri] est exclu harmoniquement par [tati].

$/tat/$	NoCODA	FAITH-IO
a. tat	*!	
b. $\leftarrow$ tati		*
c. tatiri		**!*

Tab. 4.4 – Répulsion harmonique (NoCODA  $\gg$  FAITH-IO)

$/tat/$	FAITH-IO	NoCODA
a. $\leftarrow$ tat		*
b. tati	*!	
c. tatiri	*!**	

Tab. 4.5 – Répulsion harmonique (FAITH-IO  $\gg$  NoCODA)

#### 4.1.1.5 Cohérence de l'exponence

Van Oostendorp (2005b, 2006) propose d'abandonner la théorie de la Correspondance pour revenir à la version d'origine d'OT, à savoir la théorie du Containment. Dans cette version, l'input est littéralement « contenu » dans l'output : le matériel qui n'est pas prononcé n'est simplement pas parsé. Une contribution importante de ces travaux est d'avoir remis au goût du jour un principe fondamental de la théorie : le principe de cohérence de l'exponence (*Consistency of exponence*, voir McCarthy & Prince 1993b : 21 ; van Oostendorp 2005b : §8) :

- (4) **Cohérence de l'exponence** : L'exponence d'un morphème phonologiquement spécifié ne peut être modifiée.

Ce principe stipule que l'affiliation morphologique d'un élément ne peut être modifiée de l'input à l'output. Par exemple, un segment épenthétique (néerlandais /arm/ > [arəm]) ne sera jamais « reconnu » comme morphologiquement affilié au morphème dans l'output, même s'il est intégré prosodiquement dans celui-ci. En adoptant une métaphore chromatique, chaque morphème aurait sa propre couleur<sup>10</sup>, et le matériau épenthétique serait incolore. Par commodité, on utilisera des indices, avec un indice nul pour marquer le caractère incolore.

L'approche défendue par van Oostendorp est motivée par la volonté d'un retour à une théorie plus restrictive de la fidélité. Bien que cela soit louable en soi, il est un certain nombre de problèmes (en particulier métathèses et phénomènes de coalescence) pour lesquels la théorie de la correspondance offre des solutions immédiates, alors que la théorie du Containment déploie une mécanique qui nous paraît superflue (p. ex., dans le cas de la métathèse, la voyelle n'est pas « parsée » et doit être copiée).

*A priori*, Containment et Cohérence de l'Exponence semblent étroitement liés (et l'abandon de l'un est peut-être la cause de l'abandon de l'autre) : l'affiliation morphologique peut rester identique car il n'y a pas de suppression en Containment : le matériel n'est pas intégré phonologiquement, mais son affiliation morphologique reste inchangée. En revanche, dans la Théorie de la Correspondance, le principe de Cohérence de l'Exponence ne tient plus puisque l'élément est *effacé* et perd *ipso facto* son affiliation morphologique. En réalité, ceci n'est vrai que dans la théorie de la Correspondance standard.

<sup>10</sup>Nous reprenons cette image de van Oostendorp (2005b), qui développe sa propre version du Containment, le « Coloured Containment ». Ce modèle permet de pallier le plus gros problème du Containment, à savoir que le matériau épenthétique doit être vide, et spécifié par la phonétique.

Nous montrerons à la section suivante qu'un développement récent permet de réintégrer ce principe dans la théorie de la correspondance.

## 4.1.2 Théorie de la correspondance

### 4.1.2.1 La version « standard »

La théorie de la correspondance prend son origine dans l'étude des phénomènes de reduplication (McCarthy & Prince 1993b) et a été étendue à la fidélité Input-Output par McCarthy & Prince (1995). La correspondance  $y$  est définie comme suit (McCarthy & Prince 1993b : 14) :

- (5) **Correspondance** : Given two strings  $S_1$  et  $S_2$ , correspondence is a relation  $\mathfrak{R}$  from the elements of  $S_1$  to those of  $S_2$ . Elements  $\alpha \in S_1$  and  $\beta \in S_2$  are referred to as correspondents of one another when  $\alpha \mathfrak{R} \beta$ .

Les principaux schémas de contraintes sont (d'après McCarthy & Prince 1995 : 122) :

- (6) **MAX** : Tout segment de  $S_1$  a un correspondant dans  $S_2$  (l'input est *maximisé* dans l'output).
- (7) **DEP** : Tout segment de  $S_2$  a un correspondant dans  $S_1$  (tout élément de l'output *dépend* d'un élément de l'input).
- (8) **IDENT(F)** : soit  $\alpha$  un segment de  $S_1$  et  $\beta$  un segment de  $S_2$ . Si  $\alpha$  est  $[\gamma F]$ , alors  $\beta$  est  $[\gamma F]$  (la spécification pour un trait doit rester *identique* entre deux éléments en relation de correspondance).

Notons que cette définition de IDENT repose sur l'acceptation (tacite) d'un système de traits complètement binaire. En effet, les contraintes d'identité, selon la définition que nous en avons donnée, requièrent qu'un segment spécifié  $\alpha$  pour un trait demeure  $\alpha$  (p. ex., un segment [+voisé] dans l'input doit rester [+voisé] dans l'output). Bien que McCarthy (2002b : 243) note que « [t]he core assumptions of OT are pretty general, and so they are compatible with a wide range of representational assumptions », on voit ici que ce n'est pas tout à fait exact (sauf à considérer bien sûr que la théorie de la correspondance ne fasse pas partie des « core assumptions »). Le statut des contraintes d'identité dans un modèle qui repose sur des traits unaires, comme celui que nous défendons (§4.2), n'est vraiment pas clair, leur rôle étant rempli en grande partie par l'interaction de MAX/DEP et des contraintes de linéarité. N'en ayant pas besoin dans nos analyses, nous écartons le schéma IDENT (ce qui restreint d'autant l'inventaire CON), mais il n'est pas à exclure qu'une



investigation plus poussée le rendrait nécessaire malgré tout. Nous laissons la question en suspens.

Pour illustrer le fonctionnement de la correspondance, considérons une langue qui interdit les consonnes codiques, et qui répare ces structures par épenthèse d'une voyelle plutôt que par effacement de la consonne. La traduction OT sera que la contrainte DEP(V) est cruciallement dominée par MAX(C) et NoCODA, comme illustré en (4.6)<sup>11</sup> :

/tat/		MAX(C)	NoCODA	DEP(V)
a.	ta	*!		
b.	tat		*!	
c.	tati			*

Tab. 4.6 – Illustration de la correspondance

Les autres contraintes de correspondance qui seront importantes pour nos analyses sont les suivantes (McCarthy & Prince 1995 : 123-4) :

- (9) LINÉARITÉ : Les relations de précédence en  $S_1$  sont préservées en  $S_2$  (pas de métathèse).
- (10) UNIFORMITÉ : Un élément de  $S_2$  a un correspond unique dans  $S_1$  (pas de coalescence).
- (11) INTÉGRITÉ : Un élément de  $S_1$  a un correspond unique dans  $S_2$  (pas de fission).

Ces contraintes assurent le respect de la linéarité (au sens large) de  $S_1$  en  $S_2$ .

#### 4.1.2.2 Théorie de la correspondance bijective

Dans la version standard de la théorie de la correspondance, on peut représenter les relations de correspondance comme en (4.2).

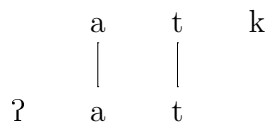


Fig. 4.2 – Théorie de la correspondance « standard »

<sup>11</sup>La ligne pointillée indique que les contraintes ne sont pas ordonnées l'une vis-à-vis de l'autre.

Le segment  $[ʔ]$  n'a pas de correspondant en input et viole DEP. Le segment  $/k/$  n'a pas de correspondant dans l'output et enfreint la contrainte MAX.

McCarthy & Wolf (2005) proposent une révision de la théorie de la correspondance dans laquelle tout élément de I entretient une relation de correspondance avec un élément de O (l'un ou l'autre peuvent être nuls). Cette révision a pour but de « rationaliser » l'« output nul » et la contrainte MPARSE : cette contrainte n'est violée que par l'output nul, et celui-ci n'en viole aucune autre. Sous certaines conditions, l'output nul peut être le candidat optimal et ainsi, pour un input donné, la grammaire peut privilégier un output phonétique vide. Dans le modèle standard, il faut stipuler de manière *ad hoc*<sup>12</sup> que l'output nul ne viole aucune contrainte sauf MPARSE. La théorie de la correspondance bijective rend cette stipulation superflue puisque le rôle de MPARSE est dorénavant de s'assurer que le mapping de I à O est totalement bijectif<sup>13</sup>. Le candidat nul, qui n'a aucun lien de correspondance avec l'input, violera donc cette contrainte. En revanche, il satisfait toutes les autres contraintes à vide. Mais pour s'assurer que la relation I/O est bijective, les phénomènes de coalescence doivent être injectifs (un élément de I à O) et les phénomènes de fission surjectifs (un élément de O à I). McCarthy et Wolf proposent donc, en se basant sur une proposition indépendante de McCarthy & Prince (1993a), de ne plus définir les relations de correspondance sur les segments, mais sur des chaînes (*strings*) et (sous-chaînes). Une chaîne (un input ou un output) peut être décomposée en un nombre infini de sous-chaînes. Par exemple, la chaîne  $xy$  peut être découpée comme :

$$(12) \quad \langle xy \rangle, \langle x, y \rangle, \langle xy, \emptyset \rangle, \langle x, \emptyset, y \rangle, \langle \emptyset, \emptyset, x, y \rangle \dots$$

Bien entendu, les candidats les plus excentriques subiront l'effet d'exclusion harmonique. Cette nouvelle conception de la nouvelle correspondance aboutit à une nouvelle manière de concevoir la fidélité. Par exemple, dans un mapping  $/tai/ \rightarrow [te]$ , les relations de correspondance seront décrites comme :  $\langle t, t \rangle$  et  $\langle ai, e \rangle$ . De même, et contrairement à la figure (4.2) ci-dessus, les segments  $[ʔ]$  et  $/k/$  de la figure (4.3) entretiennent une relation de correspondance avec un élément nul  $\emptyset$  ( $\langle \emptyset, ʔ \rangle$  et  $\langle k, \emptyset \rangle$ ).

Les contraintes MAX et DEP peuvent alors être redéfinies comme suit<sup>14</sup> :

<sup>12</sup>voir la critique de Rice 2006 et la solution élégante qu'il propose pour les impératifs défectifs en norvégien.

<sup>13</sup>Dans la Théorie de la Correspondance standard, le mapping de I à O est totalement bijectif ssi aucune contrainte de fidélité I/O n'est violée.

<sup>14</sup>La formulation que nous donnons prend en compte les remarques de van Oostendorp (2005b : 37), qui résout un problème de génération d'un ensemble infini de candidats optimaux (contenant des paires  $\langle \emptyset, \emptyset \rangle$ ) dans la formulation originelle. Une autre solution consisterait à contraindre le générateur de sorte qu'il ne génère pas de telles paires.

$\emptyset$	a	t	k
?	a	t	$\emptyset$

Fig. 4.3 – Théorie de la correspondance bijective

- (13) a. Max : Soit un candidat  $\langle i, o, \mathfrak{R} \rangle$  ( $i$  est un input,  $o$  un output, et  $\mathfrak{R}$  une relation de correspondance). Pour chaque chaîne  $S$  dans  $o$  où  $S = \emptyset$  : assigner une marque de violation
- b. Dep : Soit un candidat  $\langle i, o, \mathfrak{R} \rangle$  ( $i$  est un input,  $o$  un output, et  $\mathfrak{R}$  une relation de correspondance). Pour chaque chaîne  $S$  dans  $i$  où  $S = \emptyset$  : assigner une marque de violation

Bien que l'existence de l'output nul et de la contrainte MPARSE ne soit pas pertinente pour notre propos, nous adoptons la théorie de la correspondance bijective dans ce travail. La raison en est que cette nouvelle définition permet de définir « Cohérence de l'Exponence ». Pour le comprendre, il faut bien avoir à l'esprit que ce qu'évalue EVAL n'est pas un output mais une relation Input/Output (van Oostendorp 2005b : §3.5). Ce mapping est généralement implicite dans les tableaux, mais il existe bel et bien du point de vue d'EVAL. Prenons l'exemple d'un mapping  $/tap/ \rightarrow [tapi]$ . En correspondance bijective, EVAL évalue en fait  $/tap\emptyset/ \rightarrow [tapi]$ , soit quatre paires :  $\langle t, t \rangle$  ;  $\langle a, a \rangle$  ;  $\langle p, p \rangle$  ;  $\langle \emptyset, i \rangle$ . Autrement dit, pour pouvoir assigner les violation de DEP et MAX, EVAL doit avoir accès *en même temps* à de l'information en input et en output. Si le correspondant dans l'un ou dans l'autre est nul, EVAL assignera une violation. Supposons maintenant, en reprenant la métaphore chromatique de van Oostendorp, qu'un morphème ait une couleur, et que  $\emptyset$  soit incolore. Dans une relation de correspondance telle que  $\langle t, t \rangle$ , EVAL voit la couleur morphologique du  $[t]$  de l'output, puisqu'il a accès à son correspondant en input. Mais dans une relation telle que  $\langle \emptyset, i \rangle$ , EVAL sera en mesure de déterminer que le  $[i]$  de l'output n'a pas d'affiliation morphologique, puisque son correspondant est nul (incolore). Il en résulte que Cohérence de l'Exponence est pleinement compatible avec la Théorie de la Correspondance bijective<sup>15</sup>. EVAL est donc en mesure de distinguer entre matériel épenthétique et non épenthétique en output, ce qui ouvre la voie à un traitement satisfaisant de certains cas d'opacité.

<sup>15</sup>Il est également possible de définir Cohérence de l'Exponence en Théorie de la Correspondance standard. Par exemple, un élément sans correspondant dans l'input aurait une couleur morphologique nulle.

## 4.2 Cadre infrasegmental

Le modèle infrasegmental que nous adoptons dans ce travail poursuit la ligne de réflexion des phonologies dites « I A U », issues de l'article séminal de Anderson & Jones (1974), où sont définies et distinguées les notions de dépendance (structurale) et de précédence (linéaire), ces notions étant ensuite appliquées à la structure interne des segments. Cette hypothèse, selon laquelle les primitives infrasegmentales sont unaires et entretiennent des relations asymétriques (en termes de tête/dépendant(s), à l'instar des constituants suprasegmentaux), a fructifié de diverses manières, notamment en Phonologie de Dépendance (voir notamment Anderson & Ewen 1987, Anderson & Durand 1987), en Phonologie des Particules (Schane 1985, 2005) et en Phonologie du Gouvernement (voir Kaye et al. 1985, Harris 1994, Harris & Lindsey 1995, Scheer 1999 *inter alia*). La version que nous défendons ici est globalement inspirée du modèle de Harris (Harris 1994, Harris & Lindsey 1995), en intégrant certains apports de la phonologie des Particules et de la géométrie des traits (la « Théorie de Lieu-V », cf. Clements & Hume 1995).

### 4.2.1 Privativité et proéminence infrasegmentale

La caractéristique distinctive des systèmes privatifs (ou unaires) par rapport aux systèmes binaristes est le fait qu'un trait n'a qu'une seule valeur : il est soit présent, soit absent d'une expression (Troubetzkoy 1938 : 77). Alors qu'un système binaire prédit qu'un trait peut propager deux valeurs (p. ex. [+nasal] et [-nasal]), un système privatif prédit qu'une seule valeur peut se propager ([nasal] en l'occurrence). Si l'on considère un phénomène comme la nasalité, par exemple, il semble qu'une approche privative fasse des prédictions empiriquement plus adéquates : on n'observe pas de phénomène ou une consonne nasale deviendrait orale au contact d'une consonne orale (un hypothétique [anda] → [adda]), alors que la situation inverse est relativement fréquente (du type [anda] → [anna])<sup>16</sup>. Conséquence indirecte de la privativité, les théories des éléments ne reconnaissent pas les traits de classe majeure du type [syllabique], [vocalique], [approximant], [sonant], lesquels sont fondamentalement binaires. Dogil (1993)<sup>17</sup> fait remarquer à juste titre que ces traits sont problématiques en ce sens qu'ils ne se comportent pas

---

<sup>16</sup>Sur la privativité de [nasal], voir par exemple Kager (1999 : 71-2) et les références qu'il cite.

<sup>17</sup>Hume & Odden (1996) offrent un argumentaire contre le trait [±consonantique].

de manière autosegmentale<sup>18</sup> : ils ne se propagent pas et ne présentent aucune stabilité autosegmentale (par dissociation et réassociation, à l'instar des tons). Ils n'ont donc de fonction que classificatoire et sont prévisibles à partir du contenu mélodique et de la structure syllabique.

Une autre propriété importante des systèmes privatifs a trait à la spécification. En effet, un segment comme [i] sera caractérisé par un trait unaire [coronal] (ou tout autre équivalent), et ne sera spécifié pour aucun autre trait, tels la labialité, la dorsalité, la nasalité, etc. Un bénéfice direct, qui ne fait cependant pas l'unanimité (cf. Lass 1984 : 278-9), est qu'il est possible d'encoder structurellement la notion de marque : plus un segment a d'éléments, plus il est complexe. Il est par exemple très largement admis que les voyelles [i], [a] et [u] sont les moins marquées. On sait qu'elles sont très rarement absentes des inventaires vocaliques<sup>19</sup>. De plus, lorsqu'un système n'a que trois voyelles, il s'agit de celles-ci, et elles sont très souvent les trois premières à apparaître en acquisition (Jakobson 1969 : 53). Enfin, ces voyelles sont maximale-ment distinctes, tant au plan articulatoire que perceptif (Ladefoged 2001 : §4.2). Ces trois voyelles correspondent aux trois primitives de base de la théorie des éléments, généralement notées |I| « palatalité », |A| « ouverture/pharyngalité » et |U| « labialité/rondeur ».

A partir de ces trois primitives, on dérivera un système à cinq voyelles comme celui de l'espagnol en autorisant la composition élémentale (notée par un point) de |A| avec |I| ou |U| (cf. 4.4).

$$\begin{array}{ll} [i] = |I| & [u] = |U| \\ [e] = |I.A| & [o] = |U.A| \\ [a] = |A| & \end{array}$$

Fig. 4.4 – Système à 5 voyelles

Un aspect important de la théorie des éléments, nous l'avons dit, est la reconnaissance de la proéminence au niveau infra-segmental, l'élément tête (ou prépondérant, Schane 2005) contribuant plus que les autres à la qualité de l'expression. A titre d'exemple, l'expression |I| a pour tête<sup>20</sup> le seul élément |I|. Dans les expressions composées, la tête contribue plus que son ou ses

<sup>18</sup>Pour Padgett (1995 : 4), en revanche, il s'agit simplement d'une propriété de ces traits, puisqu'ils constituent le plus haut niveau hiérarchique (à l'instar du nœud racine).

<sup>19</sup>Un contre-exemple est fourni par le nahuatl classique, qui a /a, e, i, o/ brèves et longues, /o/ présentant les variantes [ɔ, o, u] (Launy 1978 : 12)

<sup>20</sup>Notons que toute expression a une et une seule tête. Nous supposons qu'il s'agit là d'une contrainte forte encodée dans GEN.

dépendant(s) à la nature du résultat. L'expression  $|\mathbf{I.A}|^{21}$  est donc une voyelle composée de palatalité et de pharyngalité, dans laquelle la palatalité prime (à savoir [e]). L'expression  $|\mathbf{A.I}|$ , en revanche, est une voyelle composée de palatalité et de pharyngalité, mais où la pharyngalité est première ([æ]).

### 4.2.2 Ensemble des éléments

Les trois primitives évoquées ne suffisent évidemment pas à caractériser tous les possibles. Nous donnons en (4.5) la liste des éléments qui nous semblent nécessaires pour caractériser les principaux segments, et au premier plan ceux des variétés de français abordées dans cette thèse.

élément	Caractéristiques	Interprétation
I	palatalité	[i]
U	labialité/rondeur	[u]
A	ouverture/RTR/pharyngalité	[a]
u	dorsalité/vélarité	[u]
l	lingualité	[r]
?	occlusion	[ʔ]
h	bruit	[h]
H	aspiration/non voisement	
L	voisement	
T	trille	
N	nasalité	

Fig. 4.5 – Ensemble des éléments

Nous suivons dans l'ensemble Harris (1994) et Harris & Lindsey (1995), dont nous nous distinguons sur un certain nombre de points.

A la suite de Lass (1984 : 278) et Scheer (1999 : 208-11), nous distinguons tout d'abord entre vélarité et labialité. C'est aussi la position la plus généralement admise en géométrie des traits, où l'on distingue entre [dorsal] et [labial], et cela nous semble crucial pour rendre compte de manière adéquate des voyelles d'arrière non arrondies, ou encore de la centralisation des voyelles d'arrière arrondies (par perte de la vélarité). Nous suivons également Scheer (1999) sur l'existence d'un élément [T], que nous ne limitons cependant pas à l'apex : il caractérise ici les vibrantes [B,r,R].

Nous rejetons par ailleurs l'existence d'un élément vide (ou de centralité) et excluons *ipso facto* la possibilité de caractériser les vélaires par ce

<sup>21</sup>Par convention, nous notons la tête en gras.

même élément. De manière intéressante, il ne semble pas y avoir d'argument décisif qui ferait considérer les vélaires comme étant « dépourvues de lieu » (Harris & Lindsey 1995 : 66) :

The exponence of [ʁ] can be informally described in articulatory terms as non-coronal, non-palatal, non-labial and non-low, which suggests that it should be considered the resonance element in velar consonants.

On voit clairement que ce choix est motivé davantage par la volonté de caractériser les vélaires sans introduire un nouvel élément plutôt que par une quelconque raison phonétique<sup>22</sup> et/ou phonologique.

En lieu et place d'un élément de coronalité [R], nous suivons la Phonologie de Dépendance (voir Lass 1984 : §11.5) et adoptons un élément de lingualité [l]<sup>23</sup>, spécifique aux consonnes. Cet élément nous semble nécessaire pour pouvoir exprimer la richesse des contrastes linguaux (p. ex. dentales vs alvéolaires vs rétroflexes), ainsi que pour caractériser l'unité des linguales (Lass, *op.cit.*). La lingualité pure caractérise les apicales. Pour exprimer la marque relative des consonnes palatales et vélaires par rapport aux apicales, nous faisons de [I] et [ɹ] des dépendants de [l] dans les consonnes. Contrairement à Anderson & Ewen (1987), qui caractérisent les vélaires comme ayant [l.U] ([U] correspondant à la gravité), les vélaires sont ici considérées comme ayant [l.ɹ].

A la suite de Harris (1994), nous définissons les plosives comme ayant [h.ʔ] et les fricatives comme ayant seulement [h]. La distinction entre mates et stridentes tient au rôle de [h] : lorsque cet élément (dont l'interprétation est « bruit ») est tête, le segment résultant est produit avec une turbulence plus importante. La figure 4.6 distingue les constrictives stridentes des mates<sup>24</sup>. Cette solution offre une alternative élégante au trait [±strident], dont l'affi-

<sup>22</sup>On pourrait en effet renverser l'argument en considérant que les coronales sont non labiales, non palatales et non vélaires, ce qui d'une part s'accorderait mieux avec les considérations de marque (cf. Paradis & Prunet 1991), et d'autre part semblerait mieux correspondre au rôle de « toile de fond » (*blank canvas*) que joue l'élément neutre dans les voyelles (cf. Harris 1994 : §3.3.5, et Harris & Lindsey 1995 : §4.3).

<sup>23</sup>On pourra faire remonter cette intuition à Vaudelin (1713) qui, dans l'alphabet nouveau qu'il propose, distingue entre consonnes « labiales » (V. F. P. B. M.) et consonnes « linguales » (C. G. H. J. N. L. R. Z. S. D. T.). Certains modèles contemporains posent explicitement l'existence d'un nœud lingual (Keyser & Stevens 1994). Cette affinité entre coronalité et vélarité se retrouve encore chez Scheer (1999), pour qui les éléments I et U (vélarité) partagent universellement une ligne autosegmentale.

<sup>24</sup>La distinction que nous donnons pour les pharyngales *vs* épiglottales, intégrée par souci de complétude, est basée sur la description du dialecte burkikhan de l'agul, où cette opposition est contrastive (Ladefoged & Maddieson 1996 : 38-9). Ces auteurs signalent que l'épiglottale est plus turbulente que les pharyngales (*op.cit* : 167).

liation géométrique est problématique (Clements & Hume 1995 : 293-4), et qui est toujours défini en termes acoustiques (et ce même dans la Théorie des Articulateurs, cf. Howe 2004 : §2.2.2).

mates		stridentes	
ϕ	=  U.h	f	=  h.U
θ	=  l.h	s	=  h.l
ç	=  I.l.h	ʃ	=  h.l.I
x	=  u.l.h	ç	=  h.u.l.A
ħ	=  A.h	ɸ	=  h.A

Fig. 4.6 – Mates *vs* Stridentes

Intéressons-nous maintenant à la caractérisation du voisement : les deux éléments |L| et |H| sont vaguement réminescents des deux valeurs du trait [ $\pm$ voisé]. Si les éléments doivent s'exclure dans les expressions, il ne s'agit alors que d'une variante notationnelle. Nous tenons à montrer qu'il n'en est rien. Signalons d'abord que la privativité du trait de voisement semble aujourd'hui généralement acceptée<sup>25</sup>. Un système comme celui de Lombardi (1995), qui utilise 3 traits privatifs ([voisé], [aspiré] et [glottalisé]), semble être à même de caractériser tous les grands contrastes laryngiens. Honeybone (2005) fait cependant observer que, parmi les chercheurs qui adhèrent à la privativité du voisement, on doit distinguer deux courants : le premier considère que toutes les langues qui ont une opposition voisé *vs* non voisé utilisent le même trait (disons voisé] ou |L|) ; le second adhère quant à lui au « réalisme laryngien », et considère que les langues du monde implémentent ce contraste de différentes manières. C'est en substance la position défendue par Harris (1994 : §3.6), qui fait remarquer que les voisées de l'anglais sont plus proches des non voisées que des voisées du français. Par ailleurs, les non voisées de l'anglais sont typiquement aspirées (*tea* [t<sup>h</sup>i:]), et la neutralisation du contraste dans les groupes constrictive + plosive (*spy*, parfois noté [sɸai]) se fait au profit des « voisées » (ou non aspirées). Harris en vient donc à proposer une opposition à trois degrés (voisé, neutre, non voisé aspiré), que nous reprenons en (4.7)<sup>26</sup>.

Nous souscrivons pleinement à l'hypothèse du réalisme laryngien et à l'implémentation qu'en propose Harris<sup>27</sup>, car elle a l'avantage d'exprimer structurellement des différences qui, pour minimales qu'elles soient, n'en sont

<sup>25</sup>Voir néanmoins Wetzels & Mascaró (2001) pour une défense d'un trait binaire.

<sup>26</sup>Traduit et adapté d'après Harris (1994 : 135) et Honeybone (2005 : 332) pour les transcriptions.

<sup>27</sup>Cette approche soulève néanmoins une question embarrassante, que nous laissons sans réponse ici : s'il faut considérer que l'allemand, comme l'anglais, est caractérisé par



	élément	Anglais	Français	transcription
Voisé	L		<i>beau</i>	b
Neutre		<i>bay</i>	<i>peau</i>	p <sup>o</sup>
Non voisé aspiré	H	<i>pay</i>		p <sup>h</sup>

Fig. 4.7 – Tripartition du contraste de voisement

pas moins bien réelles. Elle permet en plus d’encoder les relations de marque pour chaque contraste (les consonnes voisées sont marquées en français, alors que ce sont les non voisées aspirées en anglais) par la présence d’un élément laryngien. La combinaison des éléments |L| et |H| permet par ailleurs d’exprimer<sup>28</sup> le type consonantique appelé « murmuré » (*breathy voice*) ou « sonores aspirées » qu’on rencontre par exemple en gujarati (cf. *bar* « douze » vs *bhar* « fardeau »). Il est donc clair qu’un système basé sur les éléments privatifs |L| et |H| est nettement distinct d’un système basé sur le trait binaire [ $\pm$ voisé].

### 4.2.3 Géométrie des éléments

Il est maintenant bien admis dans les modèles « I A U » que les éléments ont une forme d’organisation géométrique. Nous suivons sur ce point le cadre de Clements et Hume (Clements 1993a, Clements & Hume 1995, Uffmann 2005). La figure 4.8<sup>29</sup> illustre la géométrie que nous adoptons<sup>30</sup> (le double rattachement de |A| dans les vocoïdes est expliqué ci-après).

Ce modèle géométrique a pour particularité, contrairement à la théorie des articulateurs<sup>31</sup>, de traiter consonnes et voyelles par un ensemble de traits

|H| plutôt que par |L| (Honeybone 2005 : 329), on perd alors l’unité de l’expression du dévoisement final, lequel a joué un rôle dans l’histoire du français (cf. *vif* vs *vive*) et est toujours actif en français du Midi (cf. 5.2.7.2 p. 143). En allemand, la position finale devrait licencier |H|, alors qu’en français elle ne pourrait pas licencier |L|.

<sup>28</sup>Pour être exhaustif, il faudrait un autre élément (équivalent de [glotte] chez Lombardi) pour caractériser les éjectives et les implosives (en combinaison avec |L|). Honeybone (2005 : 325, n. 10), en s’appuyant sur l’implémentation de Botma (2005), suggère que ce pourrait être l’élément |ʔ| sous le nœud laryngien (son interprétation serait donc contextuelle). Cette solution nous conviendrait tout à fait, mais la question reste périphérique à notre travail.

<sup>29</sup>Figure inspirée de Uffmann (2005 : 29), où les traits unaires ont été remplacés par des éléments. Le trait binaire [ $\pm$ continu] a été remplacé par un nœud de CONstriction dont dépendent |ʔ| et |h|.

<sup>30</sup>Il est probable que des ajustements soient à prévoir, mais ils n’ont pas d’incidence majeure pour nos analyses.

<sup>31</sup>Ce modèle, qui remonte à la thèse de Sagey, a été défendu et remanié par Halle et al.

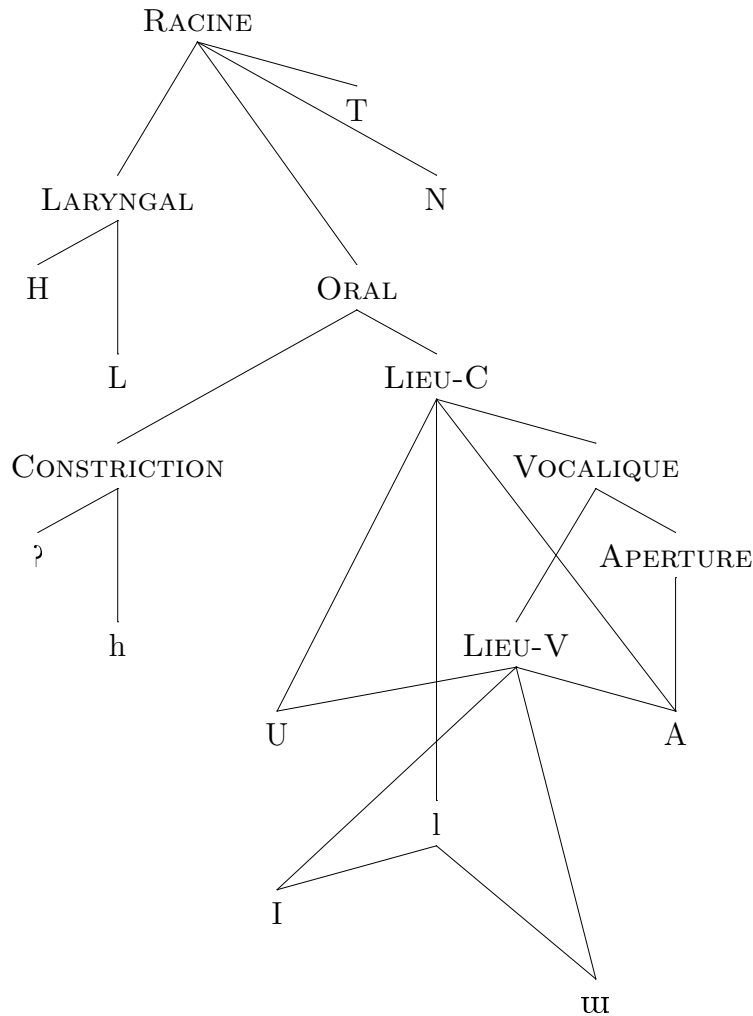


Fig. 4.8 – Géométrie des éléments

unifié, et rejoint sur ce point les phonologies « I A U »<sup>32</sup>. Le modèle distingue entre Lieu-C, définitoire des consonnes (4.9.a), et Lieu-V, qui caractérise les articulations secondaires dans les consonnes (cf. 4.9.b) et les voyelles (4.9.c)<sup>33</sup>. La structure du nœud de lieu permet par ailleurs de rendre compte des asymétries consonnes/voyelles dans les phénomènes d'harmonie

(2000). Voir également Howe (2004), qui applique le modèle à un riche éventail de données.

<sup>32</sup>L'adoption de l'élément [l] dans une phonologie « I A U » est bien sûr un affaiblissement de cette position idéale. Notons néanmoins que le problème se retrouve, *mutatis mutandis*, chez Clements et Hume : ils font appel aux traits [±antérieur] et [±distribué], qui sont des dépendants de [coronal] et n'existent que dans les consonnes.

<sup>33</sup>Il s'agit d'une transposition dans notre cadre de Hume & Odden (1996 : 358, ex. 23).

(voir Clements & Hume 1995 pour une discussion plus approfondie).

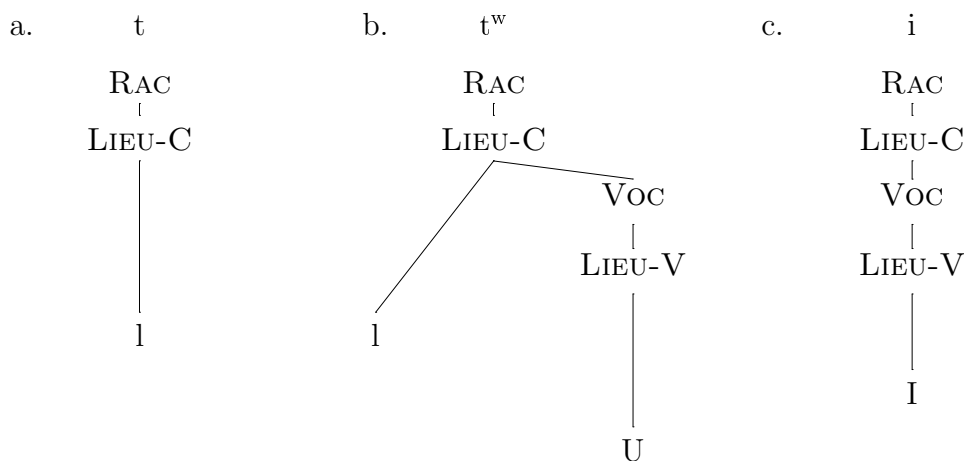


Fig. 4.9 – Articulations primaires et secondaires

## 4.2.4 Du rôle de A dans les voyelles

### 4.2.4.1 Aperture et sonorité

L'un des grands débats autour des primitives phonologiques concerne la représentation de la dimension tendu/lâche (ou ATR/RTR<sup>34</sup>, quoi que les deux ne se superposent pas toujours selon les auteurs). L'usage dominant, dont Archangeli & Pulleyblank (1994) constituent un exemple emblématique, retient un trait (généralement binaire) [ $\pm$ ATR].

Mais plusieurs solutions alternatives existent<sup>35</sup>, et deux tendances peuvent être dégagées : soit hauteur et tension sont traités différemment (p. ex. un trait [pharyngal] ou les traits [ $\pm$ haut] et [ $\pm$ bas] pour la hauteur ; un trait [( $\pm$ )ATR] ou [( $\pm$ )RTR] ou des différences structurales<sup>36</sup> pour la tension), soit hauteur et tension sont deux facettes de la dimension d'aperture. Cette dernière approche, qui est celle que nous suivons, a été implémentée de deux façons : en Phonologie des Particules (Schane 1985, 2005), l'ajout de la particule |a| à une expression augmente l'aperture de la voyelle<sup>37</sup> (cf. 4.10) ;

<sup>34</sup>ATR = *Advanced Tongue Root*. RTR = *Retracted Tongue Root*.

<sup>35</sup>On en trouvera une synthèse chez Turcsan (2005 : 104-8). Pour une discussion des différences entre hauteur, laxité et RTR, voir Schane (2005 : 320-3).

<sup>36</sup>Harris (1994) et Harris & Lindsey (1995) utilisent un élément de centralité |@| qui a pour propriété d'être inactif lorsqu'il est dépendant (|L.@| = [i]) et de centraliser la voyelle lorsqu'il est tête (|@.I| = [ɪ]).

<sup>37</sup>Pour rendre compte du fait que les voyelles lâches constituent une classe naturelle

en géométrie des traits (Clements 1993b, Clements & Hume 1995), plusieurs instances d'un trait [ $\pm$ ouvert] sous le nœud d'APERTURE, disposés sur des tires indépendantes, permettent de décrire l'aperture (cf. 4.11)<sup>38</sup>. L'avantage de ces traitements est qu'ils permettent de caractériser de manière gradiente les phénomènes d'aperture (ajout de la particule |a|, valeur positive du trait [ouvert] sur plusieurs tires), tout en étant capables le cas échéant de faire référence à la classe des voyelles lâches (et donc à la classe complémentaire des voyelles « tendues »). Le problème majeur qu'ils soulèvent, et c'est sans doute la raison pour laquelle ils n'ont rencontré qu'un succès relatif, est qu'ils sont très peu contraints : le nombre de particules |a| ou de tires [ouvert] varie de langue à langue, est fixé arbitrairement, et peut être augmenté *ad libitum*. Par exemple, dans son analyse d'un dialecte suisse qui connaît 5 degrés de hauteur [i, ɪ, e, ε, æ] (et les longues correspondantes), Schane a recours à 4 particules d'aperture Schane (2005 : 320). Mais rien n'empêche d'imaginer un système qui aurait douze degrés contrastifs de hauteur (et qui utiliserait onze particules d'aperture). Or, il semble que de tels systèmes n'existent pas<sup>39</sup>, et la théorie ne devrait pas être en mesure de les générer.

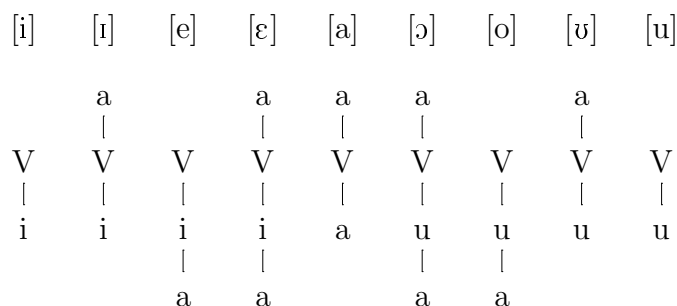


Fig. 4.10 – Particules pour les voyelles du nawuri (Schane 2005 : 322)

Pour résoudre ce problème, nous réinterprétons (et généralisons) l'hypothèse de Schane sur le statut de la particule |a|, en exploitant les possibilités configurationnelles offertes par le modèle de Clements & Hume (1995). Dans

---

dans les systèmes à harmonie RTR (p. ex. le nawuri), Schane pose que l'une des particules |a| est disposée sur la tire supérieure des voyelles, indépendamment des autres particules responsables de la tonalité et de l'aperture.

<sup>38</sup>Il s'agit de notre propre application du système de Clements et Hume au système du nawuri.

<sup>39</sup>Ladefoged & Maddieson (1996 : 288-9) font état, et ce de manière très prudente, d'un dialecte bavarois ayant 5 degrés de hauteur au niveau contrastif : /i,y,u/ vs /e,o/ vs /ε,œ,ɔ/ vs /æ,œ,ɒ/ vs /a/. Bien entendu, tout système de traits devra être en mesure d'exprimer, en plus des contrastes, les réalisations allophoniques.

	i/u	ɪ/ʊ	e/o	ɛ/ɔ/a
tire 1	-	-	+	+
tire 2	-	+	-	+

Fig. 4.11 – Voyelles du nawuri (trait [ $\pm$ ouvert])

ce cadre, en effet, le nœud de LIEU-V ne dépend pas directement du LIEU-C, mais d'un nœud intermédiaire (VOCALIQUE), lequel domine aussi le nœud d'APERTURE (cf. 4.8 p. 72). Nous proposons que les différences de hauteur ne sont pas le résultat de l'occurrence multiple d'un trait [ $\pm$ ouvert] (ou d'une particule |a|), mais sont la conséquence du fait que l'élément |A|, contrairement aux autres éléments mélodiques, a un rattachement géométrique variable : il peut dépendre soit du nœud APERTURE, rattaché au nœud VOCALIQUE (auquel cas il exprime le « relâchement » ou RTR), soit du nœud LIEU-V, auquel cas il caractérise les voyelles basses non relâchées). Bien qu'un élément puisse apparaître deux fois dans le nœud de Lieu (sous le LIEU-C, où il a une valeur « consonantique », et sous le LIEU-V, où il a une valeur « vocalique »), |A| ne peut apparaître qu'une seule fois sous le nœud VOCALIQUE : il est donc rattaché soit au nœud d'APERTURE, soit au nœud de LIEU-V, mais jamais aux deux en même temps. L'hypothèse d'une interprétation contextuelle est courante dans la théorie des éléments. Les éléments |L| et |H| servent à noter les tons et le voisement ; |L| est utilisé par certains pour noter la nasalité (en lieu et place de |N|, cf. Botma 2005). De même, van der Hulst (cité par Durand 1990 : 309-10) a proposé que les éléments soient interprétés différemment selon qu'ils sont tête ou dépendant. Ceci le conduira à adopter la position très radicale selon laquelle il n'y a que 2 éléments C et V (purement structuraux), dont l'interprétation varie selon leur position et les relations structurales qu'ils entretiennent (van der Hulst 2005).

Nous considérons que |A| peut être tête ou dépendant quel que soit son rattachement. Le système permet donc de définir au plus 7 « degrés » d'aperture<sup>40</sup> (cf. 4.12).

Dans le système que nous proposons, la classe des voyelles lâches/RTR [ɪ, ʊ, ɛ, ɔ] est décrite comme l'ensemble des voyelles qui ont un élément |A| sous le nœud d'APERTURE. Les voyelles lâches sont donc des voyelles structurellement complexes puisqu'elles ont un nœud VOCALIQUE branchant.

<sup>40</sup>Par convention, nous noterons l'élément A par  $A_{Ap}$  lorsqu'il est rattaché au nœud d'APERTURE et par  $A_L$  lorsqu'il est rattaché au nœud de LIEU-V.

Expression	Voyelle
I	i
I . A <sub>Ap</sub>	ɪ
I . A <sub>L</sub>	e
A <sub>Ap</sub> . I	ɛ
A <sub>L</sub> . I	æ
A <sub>Ap</sub>	ɐ
A <sub>L</sub>	a

Fig. 4.12 – Degrés d’aperture

Ce cadre représentationnel nous permettra de renforcer la valeur explicative des contraintes de projection (en réinterprétant le trait [lâche] comme une condition sur la complexité structurale) et de proposer un traitement unifié de la loi de position (cf. 5.4 p. 158 ss) et de l’abaissement des voyelles hautes en français canadien (cf. 8.2.1.3 p. 338 ss).

Le modèle que nous défendons possède un attrait supplémentaire, qu’il partage avec la Phonologie des Particules : il est bien connu que les voyelles « hautes lâches » et les voyelles « moyennes tendues » sont très proches acoustiquement et tendent à se confondre (comme en latin tardif, où les hautes lâches brèves se sont confondues avec les moyennes tendues longues, Schane 2005 : §4.1). On pourra pour s’en convaincre consulter les chartes formantiques de Lindau (1978) pour 5 locuteurs de l’anglais américain (p. 544)<sup>41</sup> et pour le caractère ATR chez 4 locuteurs de l’Akan (p. 552). Cette similarité acoustique reçoit une traduction structurale : les voyelles [ɪ] et [e] ont toutes les deux un élément |A|, la différence provenant de son rattachement dans l’arborescence (sous le nœud d’APERTURE pour [ɪ] et [ʊ] et sous le nœud de LIEU-V pour [e] et [o]). La transition du système latin au système roman peut recevoir une explication attrayante : une fois que la longueur a été perdue, les locuteurs n’étaient plus en mesure de distinguer entre [ɪ,ʊ] de [e,o] (en d’autres termes, de déterminer le rattachement structurel de l’élément |A|), ce qui a abouti à la confusion des timbres (voir Schane 2005 : 324-5 pour une suggestion similaire). Ces faits ne s’expliquent pas aussi bien dans un système non scalaire : Angoujard (2006 : 37-8), qui adopte le cadre de Harris et Lindsey, doit ainsi poser que cette confusion des timbres est dûe à l’« ajout » d’un élément |A| dans les voyelles hautes lâches, ajout dont la motivation reste à élucider.

<sup>41</sup>Nous reprenons cette remarque de Schane (2005 : 326)

#### 4.2.4.2 Quid d'ATR ?

L'acceptation d'un trait [ATR], nous l'avons évoqué, est aujourd'hui une opinion dont il n'est peut-être pas exagéré de dire qu'elle est dominante (en particulier en théorie de l'optimalité). L'ouvrage d'Archangeli & Pulleyblank (1994), qui défend une phonologie « ancrée » dans la phonétique (*grounded phonology*), est souvent considéré comme une référence en la matière, et la discussion du trait [ATR], qui occupe une place prépondérante, constitue un élément central de leur théorie. De manière surprenante, pourtant, les auteurs n'avancent aucun argument décisif à l'appui de ce trait :

Although the phonological rule base on which decisions are to be made concerning the latter issue [la valeur non marquée d'ATR] is still quite small, there is a body of opinion that the active value should be [+ATR], a position receiving some synchronic support in the patterns observed for Lango... By and large, we leave this aspect of the issue of markedness for further research. (p. 184)

Or, si l'on considère les faits du lango (une langue parlée en Uganda) qu'ils rapportent, et pour autant que nous puissions en juger, les choses ne sont pas aussi claires : des six règles d'harmonie ATR que les auteurs décrivent, une seule semble militer véritablement en faveur de [-ATR] comme valeur sous-jacente (plutôt qu'un trait sous-spécifié ou [+ATR])<sup>42</sup>. En effet, le suffixe possessif de première personne du singulier présente une voyelle [+ATR] (notée [ə]) après l'une des voyelles hautes tendues [i,u] ([pig+gə] « mon jus »), et une variante [-ATR] (notée [a]) partout ailleurs, y compris après les voyelles [+ATR] [e,o] ([gwen+na] « mes poulets » ; [bəl+la] « mon blé »)<sup>43</sup>. L'analyse consiste donc à considérer que seules les voyelles hautes [i,u] peuvent propager [+ATR] sur la voyelle du suffixe, laquelle présente la valeur sous-jacente (ou par défaut) [-ATR] partout ailleurs. Mais une analyse alternative est possible, qui n'est pas moins élégante. Si l'on accepte que la voyelle notée [ə] n'a pas de spécification pour l'aperture, et que sa variante « [-ATR] » en a une (un élément  $|A_{Ap}|$  dans notre cadre), on peut considérer que les voyelles qui possèdent un élément  $|A|$  (*i.e.* qui ont une spécification d'aperture) le propagent sur la voyelle du suffixe. L'attrait de cette analyse alternative est qu'il n'est nul besoin de condition extrinsèque du type « si [+haut] alors [+ATR] ». Signalons enfin que notre modèle, tout comme la Phonologie des Particules, prédit que les voyelles [+haut,-tendu] forment

<sup>42</sup>Le lecteur pourra le vérifier par lui-même en se reportant à Archangeli & Pulleyblank (1994 : 395-405).

<sup>43</sup>Les données sont adaptées et traduites d'après Archangeli & Pulleyblank (1994 : 397). Les tons ont été omis.

une classe naturelle avec les voyelles [-haut] (elles ont toutes un élément |A|). Or l'harmonie du lango que nous venons d'évoquer en offre précisément un exemple : les voyelles hautes tendues sélectionnent la variante « non lâche » [ə], alors que les voyelles hautes lâches et non hautes, qui ont toutes un élément |A|, sélectionnent la variante « lâche » [a]. Les approches qui souscrivent au trait ATR, et plus généralement les approches qui considèrent que l'axe tendu/lâche et l'aperture sont deux phénomènes distincts, devraient invoquer un contexte disjonctif pour le choix de l'allophone et/ou faire appel à l'ancrage phonétique.

Une discussion approfondie d'ATR dépasserait malheureusement le cadre de cette thèse, et mériterait une monographie dédiée. Pour une discussion critique, nous renvoyons notamment à Harris & Lindsey (1995 : 62-5) et Schane (2005), ainsi qu'à Durand (2005) pour son application à l'anglais et van Oostendorp (1995 : ch 2) pour le néerlandais. Nous laissons en suspens la question de savoir s'il est opportun de traiter de la même manière l'aperture dans le français et les langues germaniques d'une part, et dans les langues africaines comme l'akan (cf. Lindau 1978) ou le lango d'autre part. Nous pensons néanmoins que c'est souhaitable d'un point de vue phonologique<sup>44</sup>.

## 4.2.5 Les segments du français

Les bases de notre modèle infrasegmental étant posées, nous en donnons les expressions des voyelles orales<sup>45</sup> (4.13) et des consonnes (4.14) utiles dans les diverses variétés du français.

$ \underline{\text{I}} $	= i	$ \underline{\text{I}}.\text{U} $	= y	$ \underline{\text{U}}.\text{u} $	= u
$ \underline{\text{I}}.\text{A}_{Ap} $	= ɪ	$ \underline{\text{I}}.\text{U}.\text{A}_{Ap} $	= ʏ	$ \underline{\text{U}}.\text{u}.\text{A}_{Ap} $	= ʊ
$ \underline{\text{I}}.\text{A}_L $	= e	$ \underline{\text{I}}.\text{A}_L.\text{U} $	= ø	$ \underline{\text{U}}.\text{u}.\text{A}_L $	= o
$ \underline{\text{A}}_{Ap}.\text{I} $	= ε	$ \underline{\text{A}}_{Ap}.\text{U}.\text{I} $	= œ	$ \underline{\text{A}}_{Ap}.\text{U}.\text{u} $	= ɔ
$ \underline{\text{A}}_L.\text{I} $	= æ			$ \underline{\text{A}}_L.\text{u}.\text{U} $	= ɒ
$ \underline{\text{A}} $	= a				

Fig. 4.13 – Structure des voyelles orales du français (hormis schwa)

<sup>44</sup>Selon Ladefoged & Maddieson (1996 : 300-6), la dimension tendu/lâche (en anglais) doit être considérée comme une différence de hauteur, alors que la dimension ATR correspond à une expansion de la cavité pharyngale. Jakobson & Waugh (1980 : 167), qui citent les travaux de Wood, signalent quant à eux que les mouvements articulatoires semblent être similaires dans beaucoup de langues. Ils ne précisent cependant pas lesquelles.

<sup>45</sup>Les nasales seront discutées dans les chapitres analytiques.



p	=	U.?.h	b	=	U.?.h.L
t	=	l.?.h	d	=	l.?.h.L
k	=	w.l.?.h	g	=	w.l.?.h.L
f	=	h.U	v	=	h.U.L
s	=	h.l	z	=	h.l.L
ʃ	=	l.I.h	ʒ	=	l.I.h.L
r	=	l.A.T.L	ʀ	=	A.l.L
ʁ	=	A.l.w.T.L	ʁ̄	=	l.w.L
ʁ̄	=	A.l.w.h.L	ʁ̄̄	=	l.A.w.L
l	=	l.?.L			
m	=	U.N.?)	n	=	l.N.?)
ɲ	=	l.l.N.?)	ɲ	=	w.l.N.?)

Fig. 4.14 – Structure des consonnes du français

A la suite de Scheer (1999), nous considérons que les liquides [l] et [r] possèdent l'élément |A|, mais nous nous en écartons en le considérant comme simple dépendant. Notons que le symbole [r] est particulièrement ambigu : il désigne soit le *flap* que l'on rencontre par exemple en anglais (cf. *pity* [pɪtɪ]), ou le *tap* que l'on rencontre en espagnol (*caro* [karo]). Il semble qu'il y ait des arguments articulatoires (mouvement de l'apex, cf. Ladefoged & Maddieson 1996 : §7.3) et phonotactiques (en anglais, le *flap* est limité aux contextes de lénition, cf. Harris 1994 : §4.7) pour les distinguer, et donc leur attribuer des représentations différentes. Nous suggérons que la différence entre les deux tient à ce que le *tap* du français ou de l'espagnol ont l'élément |A| (liquide au sens propre), alors que le *flap* en est dépourvu<sup>46</sup> (variante lénifiée des coronales /t,d/ en anglais)<sup>47</sup>. Harris (1994 : 259) suggère que l'on puisse représenter le « r » approximant comme impliquant à la fois un geste apical ou laminal, et un geste de dorsalité (r sombre) ou de palatalité (r clair) dans certains dialectes (cf. prononciation [bəjd] *bird* à New York). Si l'on est d'accord pour considérer que le /r/ de l'anglais canadien correspond au « r sombre » de Harris, il nous faut le caractériser comme |l.w|<sup>48</sup>.

<sup>46</sup>Harris suppose que le *flap* anglais doit être représenté comme le seul élément de coronalité |R|, dont l'équivalent le plus proche est |l| dans notre système. Un argument complémentaire qui vient appuyer l'hypothèse selon laquelle le *flap* doit être considéré comme une consonne faible (et donc dépourvue de |A|) est fourni par la variante [ʔ] (cf. *pity* [pɪʔɪ]) que l'on trouve dans les mêmes contextes pour d'autres accents de l'anglais.

<sup>47</sup>Le rhotacisme du latin (cf. \*amase > *amare*) s'expliquerait alors par le passage de [z] |l.h.L| à [r] |l.L|, puis par la confusion ultérieure du *flap* avec la rhotique déjà présente dans le système.

<sup>48</sup>Contrairement à Harris, nous supposons que |l| est tête. Harris (1994 : 295, n. 52) fait

Les représentations que nous avons données pour les rhotiques suggèrent qu'elles n'ont aucune caractéristique définitoire en propre, mais que les liens de ressemblance sont à caractériser de proche en proche. C'est en substance la position de Ladefoged & Maddieson (1996 : §7.8), qui suggèrent que la parenté des rhotiques est avant tout diachronique : la conséquence en est qu'elles sont toutes représentées par une variante de la lettre « r »...

Nous considérons que les sonantes sont spécifiées comme [L] en surface. Outre le fait que ces segments se présentent spontanément voisés, il y a au moins deux arguments qui soutiennent la présence de cet élément : en français du Midi, les sonantes provoquent des assimilations régressives, totales ou partielles : *slip* [zlip], *technique* [tɛkɛnikə], voire même *la FNAC* [lavnak] (entendu chez un locuteur conservateur de mon entourage) ; pour expliquer ces assimilations, il faut admettre que la sonante, au moins à un certain niveau, est spécifiée comme [L] (voisée) et propage son trait sur l'obstruante précédente. On signalera également qu'en français canadien, les voyelles (surtout les hautes) perdent leur spécification laryngale en position interne, dans un contexte non voisé<sup>49</sup> (*difficile* [dzifisil] ; *occupé* [ɔkype] ; *écouter* [ekute]).

#### 4.2.6 Propriétés structurelles du schwa

Il semble qu'il y ait un consensus assez général pour accorder au schwa phonétique une place à part dans le système vocalique. Il s'agit d'une voyelle dépourvue de cible articuloire (voir par exemple Browman & Goldstein 1992, Crosswhite 2001 : 22, Harris & Lindsey 1995). C'est donc une voyelle déficiente du point de vue mélodique. Il y a plusieurs manières de le représenter, et tout dépend de nos hypothèses théoriques de base (van Oostendorp 2003 : 433). Cet auteur opte pour un nœud racine minimalement spécifié comme [-cons] (voir aussi Howe 2004 : §4.1.3), mais cette option n'est pas disponible dans notre cadre, puisque nous avons rejeté les traits de classe majeure. Dans une théorie qui se dote de représentations riches, on peut envisager plusieurs alternatives. Le point le plus important est que « no linguistic rule or constraint should specifically refer to 'schwa', which is not a theoretical primitive » (van Oostendorp 2003 : 433). En d'autres termes, MAX(Schwa), DEP(Schwa) et autres \*SCHWA ne font pas partie de notre vocabulaire (de CON).

---

remarquer que l'élément neutre (ici, de vélarité) doit être tête pour des raisons internes à la théorie (son incapacité à contribuer à l'interprétation d'une expression s'il est dépendant).

<sup>49</sup>Voir Walker (2003), duquel les exemples sont repris. Ce point de la phonologie du français canadien est traité en §8.2.1.3 p. 338 ss.

Dans ce travail, nous adoptons la représentation 4.15 pour le schwa, à savoir un nœud vocalique vide (la spécification de voisement n'est pas décisive, en vertu de Richesse de la base).

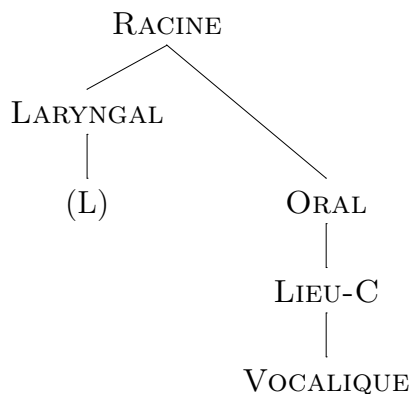


Fig. 4.15 – Représentation géométrique de schwa

Cette représentation (un nœud vocalique vide) est très proche de la solution qui a été défendue par Durand (1986b) en Phonologie de Dépendance, à savoir un segment contenant un geste catégoriel  $\{|V|\}$  et un geste articulatoire vide. Si l'on accepte de considérer que le nœud vocalique est *grosso modo* l'équivalent du geste catégoriel  $\{|V|\}$ , la représentation qui est adoptée ici n'en est qu'une variante notationnelle<sup>50</sup>.

La représentation de schwa est unique et bien établie : elle ne peut pas être n'importe quel segment  $/x/$ <sup>51</sup>, pourvu qu'il soit distinct de tous les autres (Dell 1973a). Nos analyses reposent donc, et ce de manière absolument déterminante, sur le fait que schwa est une mélodie vide. Cette voyelle est faible parce qu'elle est dépourvue de contenu mélodique. Son potentiel d'action est donc extrêmement restreint, et l'interaction des contraintes universelles ainsi que les hiérarchies particulières des grammaires expliquent les distributions que l'on rencontre dans chaque variété.

<sup>50</sup>Pour des approches similaires, dans l'esprit sinon dans la lettre, voir également Anderson (1982) et Noske (1993 : 197-8).

<sup>51</sup>Encore une fois, il faut mettre en défaut un raisonnement trop simpliste : n'importe quoi peut être un input en OT, donc  $/sxmEnx/$  peut être un input pour *semaine*. Ce raisonnement est fallacieux : la seule garantie que nous apporte Richesse de la base, c'est que tout input *linguistique* fourni à la grammaire aboutira toujours à un output grammatical (un mot possible). Mais Richesse de la base ne garantit en aucun cas que n'importe quel input fantaisiste aboutira nécessairement à un mot du *vocabulaire* de la langue.

### 4.2.7 Calcul de la sonorité

Il est bien admis en phonologie que la syllabe est organisée autour du noyau, l'élément le plus sonore, et décroît aux marges : elle décrit donc une courbe (Angoujard 1997). On admet généralement en OT l'existence d'une contrainte sur la hiérarchie de sonorité telle que la suivante (d'après Féry 2001) :

- (14) **HIERSON** : Les marges de la syllabe ne contiennent que des segments de sonorité décroissante du noyau à la périphérie.

Cette contrainte est la transposition en OT du Principe de Séquençage de Sonorité (*Sonority Sequencing Principle*, cf. Clements 1990), qui consiste à calculer la sonorité d'un élément à partir des valeurs positives pour les traits [syllabique], [vocalique], [approximant] et [sonant]. Ceci permet de dériver l'échelle de sonorité bien acceptée  $O > N > L > G$ . Mais dès lors qu'on rejette les traits de classe majeure, comme c'est le cas dans ce travail, on se doit de proposer une alternative. Plusieurs solutions ont été avancées. On peut tout d'abord poser une hiérarchie des éléments (Angoujard 1997 : §2.3.3), mais ceci ne fait que déplacer le problème, au lieu de le résoudre : la hiérarchie est une stipulation. Les approches géométriques ont tenté de dériver la sonorité par la complexité représentationnelle : Dogil (1993) attribue aux segments les plus sonores une représentation plus simple (moins la branche droite d'un segment est ramifiée, plus il est sonore). Rice (1992) explore une piste presque opposée, qui dérive la sonorité des consonnes à partir de la présence et de la complexité d'un nœud de SONANCE (*Sonant Voice*). La solution que nous adoptons ici s'inspire de (Scheer 1999)<sup>52</sup> : l'auteur dérive la sonorité de 3 propriétés fondamentales : le rôle de l'élément d'aperture |A| (tête, dépendant ou absent), le constituant auquel le segment est rattaché et les éléments de mode |h| et |ʔ| (Scheer 2004b : 51-2). Bien que nos représentations diffèrent sensiblement de celles de Scheer, nous dérivons une échelle très similaire à celle qu'il propose (cf. 4.16)<sup>53</sup>. La différence entre glissantes et voyelles hautes découle de leur rattachement syllabique (position nucléaire *vs* non nucléaire).

<sup>52</sup>Voir aussi Scheer (2004b : §36-50).

<sup>53</sup>Contrairement à Scheer, nous situons [s] et [z] au même niveau que les autres fricatives dans l'échelle. Sur la sonorité des pharyngales, voir par exemple (Angoujard 1997 : 32).

	h	ʔ	A	NUC
V non hautes			+	+
V hautes tendues				+
glissantes				
r			+	
l		+	+	
nasales		+		
pharyngales	+		+	
fricatives voisées	+			
fricatives non voisées	+			
occlusives voisées	+	+		
occlusives non voisées	+	+		

Fig. 4.16 – Echelle de sonorité

## 4.3 Cadre suprasegmental

### 4.3.1 La phonologie prosodique

Le cadre suprasegmental que nous adoptons dans cette thèse suit la phonologie prosodique (cf. Hayes 1989 ; Nespor & Vogel 1986 ; Itô 1988 ; Selkirk 1980a,b,c *inter alia*).

La hiérarchie prosodique que nous adoptons est illustrée en 4.17 (Selkirk 1980a), et correspond à la hiérarchie généralement acceptée<sup>54</sup>.

Unité Périodique	U
Syntagme Intonational	I
Syntagme Phonologique	$\phi$
Mot Prosodique	$\omega$
Pied	$\pi$
Syllabe	$\sigma$
More	$\mu$

Fig. 4.17 – Hiérarchie prosodique

Notons que la more est considérée ici comme le niveau le plus bas de la hiérarchie (Scullen 1997 : 7), et que le groupe clitique, le niveau intermédiaire entre le mot prosodique et le syntagme phonologique (Nespor & Vogel 1986 :

<sup>54</sup>Nous notons le pied au moyen de  $\pi$  (voir p. ex. Plénat 1993).

ch 5), n'est pas reconnu. La phonologie prosodique a, à ses débuts, souscrit à l'« Hypothèse de stratification stricte » (*Strict Layer Hypothesis*, SLH), qui peut être énoncée comme suit (d'après Nespor & Vogel 1986 : 7, Delais-Roussarie 2005 : 167) :

(15) **Hypothèse de Stratification stricte**

- a. Un constituant non terminal de la hiérarchie prosodique,  $C^p$ , est composé de un ou plusieurs constituants de niveau immédiatement inférieur  $C^{p-1}$ .
- b. Un constituant d'un niveau donné de la hiérarchie prosodique est exhaustivement contenu dans le constituant de niveau supérieur dont il fait partie.

Selkirk (2004) a proposé de décomposer ce principe en quatre contraintes OT (adapté d'après la traduction de Delais-Roussarie 2005) :

- (16) STRATIFICATION : Aucun constituant  $C_i$  ne domine un constituant  $C_j$ , où  $j > i$  (ex : aucune syllabe ne domine un pied).
- (17) DOMINANCE : Tout constituant  $C_i$  doit dominer un constituant de niveau  $C_{i-1}$ , sauf si  $i$  est une syllabe (ex : un mot prosodique doit dominer un pied).
- (18) EXHAUSTIVITÉ : Aucun constituant  $C_i$  ne domine immédiatement un constituant  $C_j$ , où  $j < i - 1$  (ex : un mot prosodique ne peut pas dominer directement une syllabe).
- (19) NON RÉCURSIVITÉ : Aucun constituant  $C_i$  ne domine un constituant  $C_j$ , avec  $j = i$  (ex : aucun pied ne peut dominer un pied).

Ces quatre contraintes ne sont cependant pas à mettre sur le même plan. Selkirk (2004 : 467) note en effet :

Layeredness [Stratification] and Headedness [Dominance] ... appear to be properties that hold universally, in all phonological representations. In optimality theoretic terms the inviolability of these constraints implies that they are undominated in the constraint ranking of every language.

Il n'existe en effet ni de langue dans laquelle les syllabes domineraient des mots prosodiques, ni de langue dans laquelle un mot prosodique ne dominerait aucun pied. Nous nous démarquons de Selkirk, en revanche, et encodons directement ces contraintes dans GEN plutôt que dans CON. Les bénéfiques sont multiples : il n'est pas nécessaire de stipuler que telle contrainte est universellement dominante dans CON (pourquoi STRATIFICATION plutôt que

EXHAUSTIVITÉ ?), puisque c'est un principe de la grammaire, qui n'interagit donc pas avec l'ensemble des contraintes responsables de la variation paramétrique. Cela permet également de soulager la tâche du générateur, qui n'a pas à générer des objets non linguistiques, et l'inventaire CONS'en trouve d'autant plus restreint. Mais cela paraît être une remise en cause du principe de « Liberté d'Analyse », selon lequel n'importe quel niveau de structure peut être postulé dans un candidat. En fait, nous pensons qu'il n'en est rien : le générateur reste libre de construire des *objets linguistiques* à partir de l'input (p. ex., [patksrmvsft], avec neuf consonnes en coda). Il faut donc distinguer les objets non linguistiques des objets linguistiques trop complexes, ces derniers étant bannis par effet d'exclusion harmonique. Néanmoins, personne en OT ne semble à ce jour avoir proposé une théorie explicite de ce que peut être un objet linguistique.

Dans le même ordre d'idées, nous émettons de sérieuses réserves quant au caractère violable de la contrainte RÉCURSIVITÉ. Bien que certaines analyses par récursivité offrent des traitements particulièrement élégants (Plénat 1987, Sauzet 2004), son introduction en phonologie soulève plus de problèmes que ce qu'elle n'en résout, *a fortiori* si l'on dispose de catégories prosodiques. On voit difficilement quels sont les arguments qui pourraient permettre de choisir entre un pied trochaïque et une syllabe réursive (qui contiendrait une autre syllabe en « Coda »), si les deux structures sont possibles dans la langue. Dans le doute, et puisque RÉCURSIVITÉ ne joue aucun rôle dans nos analyses, nous adoptons la position la plus restrictive et encodons cette contrainte dans GEN.

Dans son étude des mots fonctionnels en anglais, Selkirk analyse les clitiques non finals comme une syllabe qui dépend d'un syntagme phonologique (figure 4.18, adaptée d'après Selkirk 2004 : 474<sup>55</sup>), soit par exemple  $[[to]_{\sigma} [London]_{\omega}]_{\phi}$ ,  $[[a]_{\sigma} [massage]_{\omega}]_{\phi}$  ou encore  $[[can]_{\sigma} [paint]_{\omega}]_{\phi}$ .

L'auteur présente plusieurs arguments en faveur de cette représentation : la voyelle des clitiques est normalement réduite à schwa (cf. *at [ət] home*), ce qui indique qu'elle ne peut être tête d'un pied (voir Selkirk 1980c sur ce point). Par ailleurs, les mots lexicaux ont pour propriété de n'accepter au plus qu'une voyelle non accentuée au bord gauche (cf. *télépathy* vs *télépáthic*, et non *\*télépáthic*). Si l'on accepte qu'il s'agit d'une restriction sur le mot prosodique, on doit en conclure que le clitique ne peut pas être au bord gauche du mot prosodique, puisqu'on rencontre dans les structures clitique + mot lexical des séquences de schwas (cf. *hěr ābilities*, *ǎ mǎ sságe*). Enfin, citant les

<sup>55</sup>Tous les exemples tirés de l'anglais que nous utilisons dans cette section sont ceux de Selkirk.

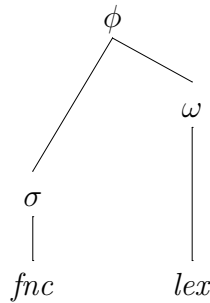


Fig. 4.18 – Rattachement des mots fonctionnels en anglais

travaux de Cooper (*op.cit.* : 473), Selkirk souligne qu'il y a en début de mot prosodique un effet d'aspiration qui ne peut être réduit à un effet de début de syllabe. Or, selon elle, l'aspiration dans les clitiques n'est pas attestée dans cette position, où l'on trouve un *flap* en anglais américain (ex : *Take Grey [r]o London*), par ailleurs impossible en début de mot prosodique (\* *[r]omatoes*). Les faits convergent donc pour interpréter ce comportement comme un rattachement direct de la syllabe projetée par le clitique au syntagme phonologique, comme en (4.18). Cette forme, bien qu'elle viole la SLH, respecte une contrainte d'alignement qui veut que le bord gauche du mot prosodique coïncide avec un pied (et non une syllabe). Cette analyse permet, outre son élégance, de se dispenser du constituant « groupe clitique », pourvu que l'on accepte d'intégrer une version faible de la SLH dans CON. Les faits de l'espagnol que rapportent Nespor & Vogel (1986 : 146) en faveur du groupe clitique peuvent se réinterpréter de manière similaire. Dans cette langue, les séquences mot + clitiques peuvent donner lieu à des schèmes accentuels (ex : *dándonoslos* « en nous les donnant », avec accent sur l'anté-antépénultième) qu'on ne rencontre pas dans les mots lexicaux (*teléfono*, *telegráfico* et non \**télefono*, \**telégrafico*). Si l'on accepte que *dándonoslos* a une structure du type  $[[\text{dando}]_{\omega}[\text{nos}]_{\sigma}[\text{los}]_{\sigma}]_{\phi}$ , la généralisation sur l'accent est conservée, et ce sans recours au groupe clitique.

L'analyse des clitiques de type  $C\bar{\alpha}$  que nous proposons dans cette thèse est très largement inspirée du traitement de Selkirk. Pour une discussion plus approfondie, on se reportera à la discussion en §6.3.3 p. 255 ss.

## 4.3.2 La théorie morique

### 4.3.2.1 Généralités

La more, qui à l'instar de la syllabe n'avait aucun statut dans SPE, est un instrument analytique qui avait pourtant montré son utilité depuis long-



temps. Labrune (2005 : 125-7) rappelle ainsi que cette « unité de poids » joue un rôle crucial dans la prosodie du japonais, et le courant traditionnel nippon la considère comme la seule unité prosodique pertinente. Descriptivement, le japonais distingue les mores « ordinaires », de structure CV, CyV ou V, et les mores « spéciales », qui correspondent à la deuxième partie d'une voyelle longue ou aux éléments susceptibles d'apparaître en coda (nasale notée /N/, première moitié d'une gémignée, voyelle /i/). Le célèbre *haiku*, forme poétique japonaise, est ainsi formé de trois vers, constitués respectivement de 5, 7 et 5 mores. On sait par ailleurs que Troubetzkoy distinguait entre les langues qui comptent les syllabes et celles qui comptent les mores, dont l'archétype est le latin (Troubetzkoy 1938 : 202-3) :

L'accent délimitant le mot ne peut frapper sa dernière syllabe, mais se place toujours sur l'avant-dernière « more » avant la dernière syllabe, c'est-à-dire soit sur [la pénultième] si celle-ci est longue, soit sur l'antépénultième, si la pénultième est brève.

Malgré son caractère opératoire, la more a dû attendre les avancées formelles de la phonologie autosegmentale (voir Goldsmith 1990) et la ségrégation entre positions et contenu (phonologie CV, Clements & Keyser 1983) pour retrouver sa légitimité en phonologie générative. Alors que la tire CV est généralisée à un squelette de positions pures (généralement notées « x », voir Encrevé (1988 : 143-9) pour un historique), Hyman (1985) propose une théorie du poids phonologique dans laquelle chaque segment se voit attribuer une unité de poids, lesquelles sont systématiquement effacées des attaques par une règle universelle de création d'attaque (*Onset Creation Rule*). Une autre règle, paramétrique celle-là, est responsable de l'effacement éventuel des mores pour les codas, et s'applique dans les langues dont le système accentuel traite les syllabes CVC comme les syllabes CV (syllabes légères).

La théorie morique, dans sa forme canonique, est issue des travaux de McCarthy & Prince (1986) sur la morphologie prosodique, ainsi que des travaux de Hayes (voir en particulier Hayes 1989, 1995). Dans ce cadre, le nœud racine des noyaux syllabiques est rattaché à une more ( $\mu$ ), elle-même rattachée à une syllabe ( $\sigma$ ). Les consonnes d'attaque sont elles directement rattachées à la syllabe (4.19-a). Les voyelles longues reçoivent deux mores (4.19-b), et la coda, dans les langues qui traitent les types CVV comme CVC, reçoit également une more (4.19-c). Dans les langues qui traitent CVC avec CV, en revanche, les codas ne reçoivent pas de more (4.19-d)<sup>56</sup>.

<sup>56</sup>Dans la formulation de Hayes (1989), l'attaque est rattachée à la more nucléaire.

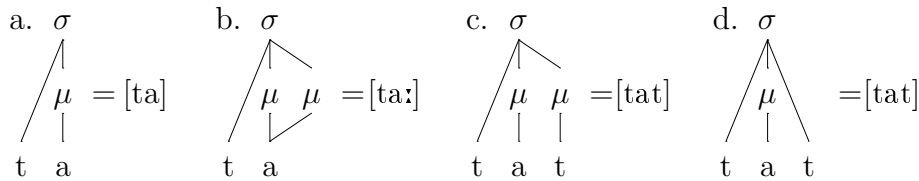


Fig. 4.19 – Syllabes monomorphiques et bimorphiques

#### 4.3.2.2 Poids positionnel et asymétrie attaque/coda

L'assignation paramétrique d'une more à la coda, dans la formulation originelle de Hayes (1989 : 258), découle d'une règle de « poids positionnel » (*Weight by Position*), qui est l'équivalent de la *Margin Creation Rule* de Hyman. Réinterprétée dans le cadre OT, cette règle devient une contrainte violable, dont nous donnons une formulation en (20) :

- (20) **WEIGHTBYPOSITION (WBP)** : une consonne post-nucléaire reçoit une more.

Dans les langues où les codas ne sont pas moriques, cette contrainte est dominée par la contrainte de marque qui oblige les mores à être associée à une voyelle (plus spécifiquement, à un nœud **VOCALIQUE**). Appelons-la pour l'instant  $\mu/V$ , avec Montreuil (2003). L'ordre  $\mu/V \gg \text{WBP}$  rend compte des langues dans lesquelles les codas ne sont pas moriques, alors que l'ordre  $\text{WBP} \gg \mu/V$ , où l'assignation du poids positionnel prime, décrit les langues dans lesquelles les codas sont moriques. Crucialement, et dans la lignée des approches moriques du français, nous défendrons l'hypothèse selon laquelle le français est une langue du type  $\text{WBP} \gg \mu/V$ .

#### 4.3.2.3 Mores, localité et allongements compensatoires

Sur de nombreux points, l'approche morique ne se distingue pas d'une approche par positions pures classique. Toutes deux rendent compte des allongements compensatoires traditionnels par perte d'un segment et réassociation de la position/more à un segment adjacent (cf. latin \**fideslia* > *fidēlia*). Certes, la théorie morique « prédit » que les attaques ne participent pas au poids, mais cette « prédiction » n'est en réalité qu'une *stipulation*. Dans une approche par positions pures, on peut tout aussi bien stipuler que le poids n'est calculé que sur le premier niveau de projection du noyau, à savoir la rime.

Il est cependant un domaine où la théorie morique se distingue : il s'agit

du traitement des allongements compensatoires non locaux. Hayes cite, entre autres, le cas du Moyen Anglais, où la perte du schwa final allonge la voyelle précédente (cf. [talə] > [ta:l]). Si l'on admet la représentation en (4.20-a), l'allongement devient local au niveau morique (les deux mores sont adjacentes à ce niveau de projection), et ce type d'allongement est tout à fait attendu : la voyelle disparaît, et la more est réassociée à la voyelle précédente<sup>57</sup> (4.20-b). Ce type de cas est nettement plus délicat pour une approche par positions « x ». La consonne de coda devrait se réassocier à la position libérée par la voyelle effacée, et la voyelle devrait se propager sur la position libérée par la consonne (Hayes 1989 : 267). Certains auteurs<sup>58</sup> ont signalé que les suffixes *-ation* et *-otion* avaient respectivement [a] et [o]. Sous l'hypothèse que ces voyelles sont dans ces variétés (ou ont été dans un stade antérieur) des voyelles bimoriques, leur qualité inattendue<sup>59</sup> peut s'expliquer par la synérèse de [iō], où le [i] est morique, en [jō] : la more ainsi libérée est alors réassociée à la voyelle précédente. Ce type d'allongement compensatoire par formation de glissantes a été reporté par Hayes (1989 : §4.3.1) en ilokano (Philippines) ; cet auteur suggère également que l'allongement dans la transition en anglais de [pasjəns] à [pa:sjəns] (cf. RP [peɪʃn̩s]<sup>60</sup>) a pu être causée par la récupération de la more libérée par la synérèse de [i].

Ces allongements non locaux sont encore plus problématiques pour le cadre CVCV. Sous l'hypothèse selon laquelle une voyelle longue occupe deux unités [CV] (cf. 5.3.2 p. 154), en effet, le passage de [talə] à [ta:l] doit s'expliquer comme le passage de [[ta]<sub>CV</sub>[lə]<sub>CV</sub>] à [[ta]<sub>CV</sub>[∅a]<sub>CV</sub>[l∅]<sub>CV</sub>]<sup>61</sup> (la voyelle occupe deux slots CV, et la consonne finale en occupe un). Pour rendre compte de ce type de phénomène, il faudrait donc admettre qu'il y a insertion d'une unité [CV]. Outre le fait qu'on perd l'unité du traitement des allongements compensatoires<sup>62</sup>, on voit mal pourquoi la perte d'une voyelle finale provoquerait l'insertion d'une unité [CV]<sup>63</sup>.

<sup>57</sup>Dans l'exemple que nous citons, tiré de Hayes, la more est aussi réassociée à la coda par poids positionnel.

<sup>58</sup>Voir par exemple Durand (1993), qui renvoie à l'accent de Fouché (1956 : 76, 85). Ce phénomène a également été signalé par Marc Plénat (séminaire informel de phonologie, ERSS).

<sup>59</sup>On attendrait [a] et [ɔ] respectivement.

<sup>60</sup>D'après le dictionnaire de prononciation de John C. Wells.

<sup>61</sup>∅ désigne des positions vides.

<sup>62</sup>Voir le traitement que propose Scheer (2004b : §226-7) pour les allongements compensatoires locaux.

<sup>63</sup>Cet « allongement en syllabe fermée », pour ainsi dire, cadrerait d'ailleurs très mal avec ce que l'on sait de la typologie des langues, puisque c'est la situation inverse qui est fréquente (abrègement en syllabe fermée).

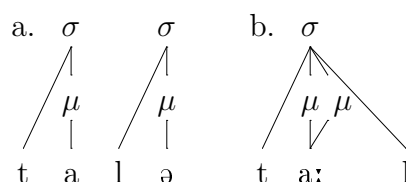


Fig. 4.20 – Allongement compensatoire « non local »

#### 4.3.2.4 Les mores en français : observations liminaires

L'existence des mores en français est loin de faire l'unanimité, et est un fait très contesté (voir par exemple Durand & Lyche 1994 : §4.2). La raison principale en est que le français est généralement décrit comme une langue insensible à la quantité. Descriptivement, l'accent tombe sur la dernière syllabe (hors schwa). Le latin, en revanche, est unanimement reconnu comme une langue sensible à la quantité (cf. la citation de Troubetzkoy ci-dessus). La position conservatrice est donc que, si mores il doit y avoir, elles n'existent que dans les langues comme le latin, et sont inconnues du français. L'hypothèse n'a rien d'absurde : on sait par exemple que, dans le monde infrasegmental, les langues n'épuisent pas toutes les possibilités de contrastes (le nahuatl et le finnois n'ont pas d'obstruantes voisées contrastives, le français n'a pas d'obstruantes aspirées...). On peut donc légitimement supposer que le français règle paramétriquement la non utilisation des mores, de la même manière qu'il inhibe le trait [aspiré]. Mais on peut tout aussi bien défendre une position universaliste, et soutenir que tous les constituants<sup>64</sup> se retrouvent dans toutes les langues. Une telle position cadre bien avec la philosophie de la théorie de l'optimalité, selon laquelle toutes les langues partagent un ensemble de contraintes universelles. Mais dès lors, c'est aux tenants de la position universaliste d'apporter des preuves, ou du moins des arguments, en faveur de l'existence des mores en français.

En plus de cette légitimité douteuse, la théorie morique a été appliquée de manières divergentes et souvent incompatibles. Scullen (1997) nous fournit un exemple éloquent : elle défend une analyse selon laquelle les voyelles nasales sont bimoriques<sup>65</sup> et rappelle la « fairly uncontroversial assumption that a syllable is maximally bimoraic » (Scullen 1997 : 27). Dans le même ouvrage, elle attribue pourtant une représentation trimorique à [tāt] (Scullen 1997 : 59). Le traitement du schwa, lui aussi, pose problème : Hyman (1985) et

<sup>64</sup>Cela présuppose bien entendu que l'on croie à la constituance (voir par exemple Scheer 2004b, Laks 1993, pour des positions alternatives).

<sup>65</sup>Plus exactement, la nasalité dépend d'une more rattachée au noyau syllabique (Scullen 1997 : §2.6).

Scullen (1997) le considèrent comme non morique, alors que Montreuil (1995), dans un traitement des allongements compensatoires, et Plénat (1995), dans les processus d'épenthèse en verlan (cf. *chatte* > [tœʃ]) le considèrent comme associé à une more. Il est néanmoins un domaine sur lequel les opinions semblent converger, et que nous appellerons dorénavant la position morique « standard » : il s'agit du traitement des voyelles moyennes. Cette position soutient que les voyelles « tendues » (mi-fermées) sont bimoriques, alors que les voyelles « lâches » sont monomoriques (voir notamment Féry 2001, Lyche 2003, Montreuil 2003, Scullen 1997). Mais cette approche a été sérieusement mise en défaut par van Oostendorp (2005a)<sup>66</sup>.

Face à cette situation, il est nécessaire d'apporter des arguments qui pourraient plaider crucialement en faveur de la more. Un parallèle avec la syllabe s'impose ici : personne n'a jamais apporté de preuve directe de l'existence de la syllabe. Si celle-ci demeure malgré tout un objet crucial de la théorie phonologique, c'est parce qu'elle permet de saisir des *généralisations*. Le terrain des généralisations constitue donc un bon angle d'attaque : si la more est en mesure de saisir des généralisations qui seraient difficilement exprimables sans elle, on est alors en mesure de légitimer son introduction dans les analyses. Les prochains chapitres de ce travail s'efforcent de « réhabiliter » la more en français, en mettant au jour de nouveaux arguments qui plaident en sa faveur, et en faisant fond sur ceux qui existent déjà. Nous apportons tout d'abord, au prochain chapitre, deux arguments indépendants en faveur d'une analyse morique en français du Midi traditionnel : nous y proposons une nouvelle analyse de la loi de position qui repose crucialement sur la more, et montrons également que celle-ci permet de saisir une généralisation sur la syllabe maximale dans cette variété qui serait autrement difficilement exprimable dans un cadre syllabique classique traditionnel. Sur cette base, nous proposons au chapitre 7 un modèle gradient de l'effacement de schwa en français du Midi. Nous montrons en particulier que l'épenthèse de schwa (non syllabique) doit être comprise en terme de vocalisation du poids morique. Les faits que nous analysons, ainsi que le traitement que nous en donnons, plaident crucialement pour une reconnaissance du poids et pour un cadre qui admet des contraintes violables.

## 4.4 La théorie de la connexion

La théorie de la connexion découle d'une hypothèse sur la proéminence des têtes (*Headedness Hypothesis*) qui peut être énoncée comme suit (van Oostendorp

<sup>66</sup>La position « standard » est dûment présentée et critiquée en 5.4 p. 158 ss

1995 : 3) :

- (21) **Hypothèse sur la proéminence des têtes** : la structure d'une syllabe est déterminée par la structure de traits de sa tête.

La représentation de la syllabe suit dans ce cadre la représentation X-barre, comme illustré en 4.21.

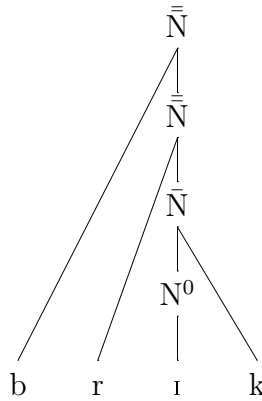


Fig. 4.21 – Structure X-barre de la syllabe

Sous l'hypothèse de proéminence des têtes, la syllabe est une projection de sa tête : son contenu mélodique influence la nature de son domaine, et réciproquement, la nature du domaine peut influencer le contenu de la tête. A titre d'exemple, nous avons vu que schwa en français ne pouvait pas être suivi d'une coda, mais pouvait être précédé d'une attaque complexe. C'est la situation inverse en néerlandais, où il peut être suivi d'une coda (*tafel* [tafəl] « table »), mais pas précédé d'une attaque branchante. Dans le même ordre d'idées, la loi de position en français du Midi veut qu'une voyelle soit fermée en syllabe ouverte et ouverte en syllabe fermée ou ouverte suivie de schwa. Pour traiter ce type de phénomènes, van Oostendorp propose que les grammaires OT incorporent le schéma de contraintes suivant :

- (22) **Connect**( $\bar{N}$ , [lax]) =
- a. PROJECT([lax],  $\bar{N}$ ) :  $N^0$  domine le trait [lax]  $\rightarrow$   $\bar{N}$  est branchant
  - b. PROJECT( $\bar{N}$ , [lax]) :  $\bar{N}$  est branchant  $\rightarrow N^0$  domine [lax]

Dans ce cadre, il existe donc deux ensembles de contraintes : l'un « regarde » de bas en haut (du segmental au prosodique), et l'autre de haut en bas (du prosodique au segmental). Les contraintes symétriques peuvent être conjointes :

PROJECT([lax],  $\bar{N}$ ) & PROJECT( $\bar{N}$ , [lax]) (abrégé en CONNECT( $\bar{N}$ , [lax]))

ce sont fondamentalement des contraintes de *marque* : elles demandent que certaines structures complexes (branchantes) dominent certains traits. La contrainte  $\text{CONNECT}(\bar{N}, [\text{lax}])$  est peut être l'un des points les plus importants que van Oostendorp défend dans son travail. Il y soutient que l'opposition entre tendues/lâches en néerlandais n'est pas une opposition de longueur mais bien une opposition d'ouverture/tension<sup>67</sup>. La généralisation importante est qu'une syllabe fermée doit contenir une voyelle lâche. Indépendamment de l'exemple du néerlandais, l'auteur cite de nombreux cas de langue (notamment la loi de position en français) où l'on trouve ce phénomène, pour justifier de l'universalité d'une telle contrainte. Nous revenons longuement sur ce traitement en (§5.4).

Du point de vue du présent travail, l'intérêt majeur de la théorie de la connexion est assurément l'éclairage qu'elle apporte sur le schwa. Dépourvue de tout contenu mélodique (cf. §4.2.6), cette voyelle a un potentiel de connexion très limité, et ne peut donc pas accéder aux positions prosodiques fortes. Pour traiter la syllabation de mots comme *ordre* ['ɔr.drə] et *paru* [pary], on posera le schéma suivant (d'après van Oostendorp 1995 : 217) :

(23)  $\text{CONNECT}(\text{FT}_2, \mathcal{V})$  :  $\bar{N}$  est la tête d'un pied branchant ssi  $N^0$  domine un trait vocalique (van Oostendorp 1995 : 217).

Cette contrainte birectionnelle demande que tout pied binaire ait pour tête une voyelle pleine, et réciproquement. Cette contrainte est la conjonction de deux contraintes simples :

(24)  $\text{PROJECT}(\text{FT}_2, \mathcal{V})$  :  $\bar{N}$  est la tête d'un pied branchant  $\rightarrow N^0$  domine un trait vocalique.

(25)  $\text{PROJECT}(\mathcal{V}, \text{FT}_2)$  :  $N^0$  domine un trait vocalique  $\rightarrow \bar{N}$  est la tête d'un pied branchant.

---

<sup>67</sup>Nous ne pouvons développer ici pleinement les arguments qu'il avance à l'appui de cette analyse (cf. van Oostendorp 1995 : ch 2).

Seule la version descendante nous intéressera pour cet exemple<sup>68</sup>. Ce format étant assez difficile à lire, nous utiliserons des flèches montante ( $\uparrow$ ) et descendante ( $\downarrow$ ) redondantes afin de guider la lecture des tableaux. Ainsi, la contrainte  $\text{PROJECT}(\text{Ft}_2, \mathcal{V})$  sera réécrite en  $\text{PROJ}_{\downarrow}(\text{Ft}_2, \mathcal{V})$ .

Pour traiter l'exemple, on posera également l'existence d'une contrainte sur la binarité du pied<sup>69</sup> Hayes (1995 : §4.1) :

(26) FOOTBIN : Un pied est binaire.

A l'aide de ces contraintes, on est en mesure de rendre compte (partiellement) de la pédification du français, comme illustré en (4.7) et (4.8).

	$\text{PROJ}_{\downarrow}(\text{Ft}_2, \mathcal{V})$	FOOTBIN
a. $\uparrow$ ( $\text{'}\text{ɔr.dr}\text{ə}$ )		
b. $\text{ɔr.}(\text{'dr}\text{ə})$		*!
c. ( $\text{ɔr.}'\text{dr}\text{ə}$ )	*!	*

Tab. 4.7 – Syllabation de *ordre*

L'optimalité du candidat (a) est ici sans appel : (c) est subharmonique par rapport à (b), lequel ne respecte pas la binarité du pied. Dans les mots qui n'ont pas de schwa, comme *paru* (4.8), le candidat trochaïque échoue, puisque la deuxième voyelle, [y], n'est pas la tête d'un pied binaire. Le candidat optimal doit donc intégrer la syllabe finale dans un pied unaire.

Ce traitement, le lecteur en conviendra sans doute, laisse de nombreux points dans l'ombre, et ne peut être considéré comme une analyse complète du problème. Il n'empêche qu'il s'agit là de la première tentative de traiter le pied trochaïque français en OT, *a fortiori* en cherchant à l'expliquer par des

<sup>68</sup>La discussion de van Oostendorp (p. 217-8) est malheureusement obscurcie par ce qui semble être des erreurs. Il s'emploie à montrer que c'est la version descendante ( $\text{PROJECT}(\text{Ft}_2, \mathcal{V})$ ) de la contrainte qui est active, mais il la définit (p. 217) comme  $\text{CONNECT}(\text{Ft}_2, \mathcal{V})$ , et en donne une définition erronée (il utilise « [lax] » au lieu de «  $\mathcal{V}$  » (tout trait vocalique)). Dans les tableaux que nous reprenons (ses tableaux 22 et 23, p 218), il utilise  $\text{CONNECT}(\text{Ft}_2, \mathcal{V})$ , mais nous pensons qu'il veut utiliser  $\text{PROJECT}(\text{Ft}_2, \mathcal{V})$ , en accord avec son commentaire. En effet, si la contrainte était bien  $\text{CONNECT}(\text{Ft}_2, \mathcal{V})$  (bidirectionnelle), le candidat gagnant du tableau (22) échouerait. La forme « pa.( $\text{'ry}$ ) » viole  $\text{CONNECT}(\text{Ft}_2, \mathcal{V})$  (puisque une voyelle qui a des traits vocaliques doit projeter un pied binaire), mais pas  $\text{PROJECT}(\text{Ft}_2, \mathcal{V})$ , qui s'assure que tout pied doit être dominé par une voyelle qui a des traits. Nous avons corrigé ce que nous pensons être une erreur dans le tableau (4.7) et (4.8), et nous avons modifié (4.8) de sorte qu'il montre une violation de  $\text{PROJECT}$ . Nous assumons l'entière responsabilité de cette réinterprétation.

<sup>69</sup>Le trochée peut être binaire au niveau morique ou syllabique. Nous précisons lorsque c'est nécessaire.



		PROJ <sub>↓</sub> (FT <sub>2</sub> , V)	FOOTBIN
a.	( <sup>1</sup> pa.ry)	*!	
b.	☞ pa.( <sup>1</sup> ry)		*

Tab. 4.8 – Syllabation de *paru*

mécanismes généraux et indépendamment motivés (il faut ici insister sur le fait que le traitement du français représente un aspect mineur du travail de van Oostendorp 1995). S'il pose de nombreux problèmes, ce traitement n'en demeure pas moins le socle de notre propre traitement du pied trochaïque au prochain chapitre (cf. 5.4.3.1 p. 167 ss).

Malgré cet apport majeur, l'application de la théorie de la connexion au français, dans l'implémentation qu'en propose van Oostendorp, n'est malheureusement pas des plus satisfaisantes. D'abord, et dans le sillage de Dell et Selkirk, il soutient que le schwa connaît l'ajustement en syllabe fermée (ASF). Nous montrons en (§6.2.4.1), dans le sillage des approches concrètes, qu'il faut reléguer ces alternances à la morphophonologie. Par ailleurs, dans tous les tableaux qu'il propose, les candidats optimaux ont presque toujours un schwa<sup>70</sup>. Dès lors, tous les candidats optimaux ont eux aussi un schwa (ex : [a.pɛ.lə], p. 219, tableau 24), ce qui ne correspond en rien à la réalité empirique, s'il s'agit bien du français de référence. On peut accepter l'existence de schwas abstraits dans les représentations, mais l'enjeu majeur est alors d'expliquer *pourquoi* ce schwa n'apparaît pas en surface (cf. le traitement de Dell 1985). Le problème majeur que pose le schwa (i.e. son alternance avec zéro) ne s'en trouve donc pas éclairé.

Il faut néanmoins rappeler que son objectif dans ce travail était surtout de comparer le français (et le norvégien) au néerlandais, auquel il consacre la majeure partie de son travail et pour lequel il fournit des analyses très détaillées. C'est donc dans cette optique translinguistique qu'il faut envisager sa contribution. Ces quelques réserves n'altèrent pas l'intérêt de sa proposition au plan théorique. L'idée qu'il existe des *contraintes d'interface* bidirectionnelles entre les mondes infrasegmental et suprasegmental, exprimées en termes de conditions d'interdépendance sur la complexité (branchement), est une contribution importante dans la construction d'une théorie de l'optimalité explicative.

<sup>70</sup>De manière plus générale, nous nous permettons d'émettre quelques réserves sur la fiabilité des données sur lesquelles il se base pour le français.

Le choix d'un schéma X-barre pour la syllabe est lui aussi problématique. Il suppose que l'on adhère, implicitement ou explicitement, à l'hypothèse d'analogie structurale, selon laquelle la grammaire tend à maximiser l'usage d'un nombre minimal de schèmes. Nous en donnons ici la définition d'Anderson (2006) :

- (27) **structural analogy assumption** : minimise (more strongly, eliminate) differences between levels that do not follow from a difference in alphabet or from the nature of the relationship between the levels concerned

Sous cette hypothèse, il est légitime de tenter d'exploiter le schème X-barre en phonologie, d'autant que l'analogie entre la structure « classique » de la syllabe et la structure X-barre a été maintes fois relevée (voir Sauzet 2004). Mais l'analogie s'arrête là : si l'on prend au sérieux et l'analogie structurale, et la théorie X-barre, on aboutit à une conception de la grammaire qui est pour le moins dérangement : alors que la syntaxe est entièrement construite sur X-barre, la phonologie limite ce schéma à la syllabe, et utilise des schémas complètement différents pour les niveaux supérieurs (p. ex., une structure binaire non hiérarchique pour le pied). Cette absence d'isomorphie n'est pas un hasard : elle illustre le fait que *la phonologie est différente* (voir Scheer 2004a, pour une longue discussion).

La critique du schème X-barre pour la syllabe ne constitue cependant pas une remise en cause de la théorie de la connexion en elle-même. Bien au contraire, celle-ci est assez neutre de ce point de vue, et van Oostendorp suggère lui-même qu'elle peut être interprétée dans le cadre de la phonologie prosodique van Oostendorp (1995 : 39) :

[my formulation] is stated in terms of the X-bar representation used in this thesis, but it seems possible to phrase a version of it in other frameworks of syllabic representation. For instance, we could also say that *a syllable  $\sigma$  is bimoraic if the head of  $\sigma$  dominates a feature [lax]* (=  $\text{CONNECT}(\sigma_{\mu\mu}, \text{lax})$ ) in a moraic theory of syllable structure enriched with the notion of a head.

Ceci rend la théorie de la connexion pleinement compatible avec la phonologie prosodique. Il faut seulement admettre que les mores entretiennent des relations asymétriques : la more nucléaire est la tête de la syllabe.

## 4.5 Représentations « turbides »

### 4.5.1 Turbidité et opacité : la bonne solution à un mauvais problème

L'hypothèse de la turbidité des outputs a été proposée pour la première fois par Goldrick (2001) pour traiter les problèmes d'opacité en théorie de l'optimalité. Le traitement de l'opacité demeure un véritable défi dans ce cadre. La raison en est que les phénomènes opaques font appel à des généralisations qui ne sont pas visibles en surface, ce qui pose un sérieux problème pour une théorie dont les prémisses sont que toutes les généralisations sont exprimées sur les formes de surface.

Considérons les faits du luganda : dans cette langue, il existe normalement un contraste de longueur, qui est neutralisé en surface dans un certain nombre de contextes, en particulier dans certains cas de sandhi (28) et devant des consonnes prénasalisées.

- (28) Sandhi en luganda (d'après Goldrick 2001)
- a. /ka+tiko/ → [katiko] « champignon »
  - b. /ka+oto/ → [ko:to] « foyer (dim.) »
  - c. /ka+ezi/ → [ke:zi] « lune (dim.) »

En termes dérivationnels, le phénomène est aisé à traiter : une règle assigne une more à chaque voyelle, une règle contrebloque celle-ci en déliant la voyelle, et enfin la more flottante est réassociée à la seconde voyelle. Pour traiter ce problème en OT, Goldrick propose d'enrichir les représentations en réinterprétant la traditionnelle ligne d'association autosegmentale comme une relation non bi-univoque. Il propose que la représentation en (4.22-a) doit en fait être lue comme en (4.22-b)<sup>71</sup>.



Fig. 4.22 – Représentation turbide

La flèche qui pointe vers le haut représente une relation de *projection*, qui équivaut à peu près à la notion de licenciement prosodique, selon le-

<sup>71</sup>Afin de ne pas surcharger les représentations, nous continuerons à employer (4.22-a) pour représenter (4.22-b).

quel une unité doit appartenir à une unité superordonnée (cf. Itô 1988)<sup>72</sup>. La projection est donc une relation structurale abstraite (purement phonologique) entre deux éléments. La flèche qui pointe vers le bas dénote quant à elle une relation de *prononciation*, c'est-à-dire une relation purement superficielle (phonétique). Si l'on accepte de décomposer ainsi la relation entre la voyelle et la more, les faits du luganda peuvent être décrits comme en 4.23.

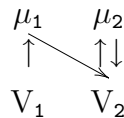


Fig. 4.23 – Relations turbides entre voyelles et mores

Dans cette configuration, toute voyelle projette une more, mais la première more, au lieu de prononcer la voyelle qui la projette, prononce la voyelle suivante. La représentation est donc turbide (opaque). La non coïncidence d'une relation de projection et de prononciation est bien entendue pénalisée par une contrainte de marque (RÉCIPROCITÉ), mais cette contrainte peut être cruciallement dominée (ici, par une contrainte anti-hiatus). Face à ce conflit, la réponse de la grammaire est de conserver le poids de la voyelle, mais de le prononcer sur la voyelle suivante. L'avantage de cette approche est qu'il n'y a aucune violation de MAX (s'il est défini sur les relations de prononciation, et non de projection) : la voyelle n'est pas effacée, elle n'est simplement pas prononcée. Elle n'en reste pas moins phonologiquement active, puisqu'elle projette une more. Ceci permet de résoudre l'éventuel problème causé par Richesse de la base, selon lequel on ne peut présumer de l'existence sous-jacente de la more. Dans son exposé de l'exemple de Goldrick, van Oostendorp (2006 : 8) relève :

The question is, where does this mora come from? It is not necessarily underlying, since nothing is in OT : given Richness of the Base, vowels can be underlyingly morales, but still they will always have this effect.

Le problème est loin d'être trivial, et dépend fondamentalement de l'exégèse de Richesse de la base. Telle que nous la comprenons, Richesse de la base signifie que *l'information prédictible* ne doit pas nécessairement être présente

<sup>72</sup>Cette équivalence semblera sans doute contre-intuitive au lecteur, dans la mesure où le licenciement est généralement conçu comme une relation de haut en bas, et non de bas en haut. Nous pensons qu'il a raison, et nous réinterprétons la prononciation turbide comme le traditionnel licenciement (§4.6).

en input. En français, par exemple, le contraste de voisement devra être inscrit dans les entrées lexicales, alors que le voisement spontané des nasales peut ne pas l'être : dans les deux cas, cela aboutira à une nasale voisée en surface, s'il y a dans la grammaire une contrainte qui veut que toute nasale soit voisée. Or, selon Goldrick, « vowel length is generally contrastive »<sup>73</sup> dans cette langue, ce qui signifie que le contraste entre voyelles brèves (monomoriques) et voyelles longues (bimoriques) doit être inscrit dans le lexique. Deux stratégies sont alors possibles : soit les représentations lexicales ne doivent contenir que l'information contrastive<sup>74</sup> (les représentations sont maximale-ment sous-spécifiées), et l'on posera que les brèves sont non moriques et les longues ont une more ; soit on considère, au nom du réalisme cognitif, que les représentations lexicales peuvent être (au moins partiellement) redondantes, auquel cas les brèves seront monomoriques et les longues bimoriques. On pourra défendre l'une ou l'autre en se basant sur des considérations d'ordre épistémologique (parcimonie *vs* réalisme cognitif), mais il existe un argument interne à la théorie qui doit nous faire préférer la seconde approche. La seule stratégie possible pour s'assurer que l'input ne contient pas d'information redondante, est de postuler une contrainte pénalisant l'information phonologique dans l'input. Prince & Smolensky (1993 : 213-4) proposent la contrainte (29), qui est une spécialisation du schéma \*STRUC qui pénalise la structure :

(29) \*SPEC : Le matériau sous-jacent doit être absent

Même si l'on adhère à l'existence des contraintes de la famille \*STRUC, on est forcé d'admettre que \*SPEC n'est pas une bonne contrainte. En effet, les contraintes de marque sont des contraintes de bonne formation sur les outputs (ex : « un bon output n'a pas de coda »). \*SPEC, en revanche, est une contrainte de bonne formation sur les inputs (ex : « un bon input a aussi peu d'information lexicale que possible »). Une telle contrainte est en désaccord fondamental avec Richesse de la base : sous cette hypothèse, il n'y a aucune généralisation à exprimer sur le lexique (aucune contrainte sur les inputs). Admettre la contrainte \*SPEC, ou de manière équivalente admettre qu'il existe des contraintes de marque sur l'input, c'est introduire une brèche conceptuelle et formelle dans le modèle.

Si l'on rejette cette contrainte, la grammaire aboutira inévitablement à un

---

<sup>73</sup>Nous ne l'avons pas vérifié de première main. Voir son article et les références qu'il cite.

<sup>74</sup>Ceci correspond à la théorie morique classique (Hayes 1989), qui adhère au principe tacite de minimisation du lexique et de maximisation de la grammaire (Scheer 2004a : 9).

lexique où les voyelles brèves sont monomorphiques et les longues bimorphiques, puisqu'en acquisition un input candidat qui contient moins d'information morphologique (sous-spécifié) sera subharmonique par rapport à un input pleinement fidèle (l'input sous-spécifié viole  $DEP(\mu)$ ). Dès lors, les faits traités ne sont plus problématiques : la morphème est nécessairement présente sous-jacemment et il s'agit d'un banal allongement compensatoire. Pour intéressante que soit la turbidité, l'enrichissement qu'elle induit n'est pas nécessaire pour traiter les faits du luganda, pourvu qu'on accepte que CON soit formulé de manière adéquate.

### 4.5.2 Turbidité et gradience : la mauvaise solution à un bon problème

L'hypothèse de la turbidité des outputs a cependant connu un développement inattendu<sup>75</sup> : van Oostendorp (2006), dans un travail intitulé « Incomplete Devoicing in Formal Phonology », a proposé de l'appliquer au traitement des phénomènes gradients. Pour autant que nous puissions en juger, il s'agit de la première véritable tentative depuis SPE de traiter sérieusement les phénomènes phonétiques gradients dans un modèle purement symbolique, et d'articuler l'interface entre modules phonologique et phonétique (du point de vue d'une phonologie symbolique). Moins la phonologie délèguera à la phonétique, plus elle se verra légitimée comme module autonome de la grammaire.

On sait que dans de nombreuses langues, l'opposition entre obstruantes voisées et non voisées est neutralisée en position finale. Nous donnons en (30) et (31) deux exemples de ce dévoisement final (d'après van Oostendorp 2006).

- (30) Polonais
- a. klup « club » *vs* klubi « clubs »
  - b. trup « troupe » *vs* trupi « troupes »
- (31) Catalan
- a. gris « gris » *vs* grizə « grise »
  - b. gos « chien » *vs* gosə « chienne »

---

<sup>75</sup>D'autres pistes pour le traitement de l'opacité et de la sous-spécification en OT ont été explorées dans ce cadre par Uffmann (2006), dont nous avons pu consulter un exemplaire. Tout comme van Oostendorp, il prône un retour au Containment. Etant donné que le cadre qu'il adopte est très éloigné de nos hypothèses de base, nous ne discuterons pas ses propositions ici.

Mais un certain nombre de travaux, en phonétique comme en psycholinguistique<sup>76</sup> ont montré que dans de nombreux cas, l'opposition n'est pas complètement perdue, et il subsiste des indices phonétiques fins. Pour Port et Leary (cité par van Oostendorp 2006), il s'agit d'un coup fatal porté aux approches symboliques :

These cases present troublesome violations of the claim that the phonetics of languages is based on a discrete or digital inventory, and that these discrete phonetic units function like the tokens of a formal system. Instead, speakers can occasionally leave a distinction only partially neutralized by using fine articulatory control.

Van Oostendorp propose d'exploiter les ressources offertes par l'hypothèse des représentations turbides pour traiter ces cas de dévoisement partiel. Son analyse suppose l'existence d'un trait privatif [voisé]. La différence entre un [d] pleinement voisé et un [d̥] dévoisé est illustrée en (4.24) : [d] entretient une relation biunivoque avec [voisé] (a), alors que [d̥] projette le trait mais ne le prononce pas (b).

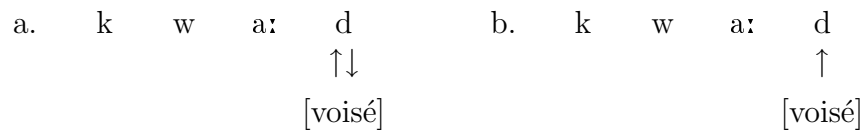


Fig. 4.24 – Représentation turbide du voisement (van Oostendorp, 2006)

En admettant une contrainte forçant le dévoisement final (FINDEV) et la contrainte de réciprocité qui demande que projection et prononciation coïncident, le dévoisement final peut être traité comme suit :

	/kwa:d/	FINDEV	RECIPROCITÉ
a.	kwa:d	*!	
b.	☞ kwa:d̥		*

Tab. 4.9 – Dévoisement final en néerlandais

L'output contient un trait de voisement qui n'est pas prononcé<sup>77</sup>. S'y

<sup>76</sup>Voir les références dans l'article de Port & Leary (2005), et dans la réponse de van Oostendorp (2006).

<sup>77</sup>Rappelons que dans le cadre du Containment, ce trait ne peut être effacé puisque l'input est *contenu* dans l'output.

applique le principe de *Stray Erasure*<sup>78</sup> (cf. Itô 1988), dont l'auteur donne une version turbide (*op.cit.*, p 9) :

- (32) **Stray Erasure** (version turbide) : la phonétique n'interprète que les traits qui entretiennent une relation de prononciation avec un segment dans la phonologie.

La différence éventuelle, en surface, entre [t] et [d̥] sera donc le résultat de l'interprétation variable de [d̥] par la phonétique, qui est « no longer categorical, but gradient ».

Cette analyse offre une base prometteuse pour le traitement des phénomènes gradients dans un modèle formel et explicite de la compétence grammaticale. Elle pose néanmoins plusieurs problèmes. Le premier vient de ce que van Oostendorp ne remet pas en question le traitement de Goldrick pour le luganda, et s'en sert d'ailleurs pour montrer que la théorie de la turbidité n'est pas une réponse *ad hoc* au problème de la gradience, mais qu'elle a une motivation indépendante (l'opacité). Dans ce cas, si la phonétique interprète de manière variable une structure qui est projetée mais pas prononcée (le voisement dans [d̥]), la théorie prédit qu'elle devrait interpréter variablement la voyelle qui est projetée mais pas prononcée en luganda (voir figure 4.22 p. 97). Un input comme /ka+ezi/ devrait donc laisser sporadiquement des indices de la disparition du /a/. Si tel n'est pas le cas, il faudra expliquer pour quoi l'interprétation est gradiente dans un cas et catégorique dans l'autre. Soulignons néanmoins que ce problème disparaît si l'on souscrit à notre critique du traitement de Goldrick. Notons également que si l'on accepte que des relations non biunivoques peuvent s'établir soit entre un trait et une voyelle (van Oostendorp), soit entre une voyelle et une more (Goldrick), le nombre de configurations risque de vite devenir incontrôlable, et le modèle infalsifiable.

Mais l'approche de van Oostendorp soulève un problème peut-être plus fondamental encore. Pour le cerner, il est nécessaire de pousser le raisonnement de cet auteur jusqu'au bout. Le principe de *Stray Erasure* stipule que la phonétique n'interprète que les traits qui entretiennent une relation de prononciation avec un segment. Si tel est bien le cas, il faut se demander comment la phonétique peut faire la différence entre un [t] sans trait de voisement et un [d̥] dévoisé, puisque la seule différence entre les deux est précisément que le trait de voisement est projeté sur [d̥] (mais il n'est prononcé ni par [t], ni par [d̥]). Si, comme le soutient van Oostendorp, l'hypothèse nulle est que

<sup>78</sup>Qu'on traduira très gauchement par « effacement des isolats ». Il s'agit de l'effacement de la structure qui n'est pas intégrée prosodiquement.



la phonétique « blindly interprets the structures that are generated by the phonology » (p. 4), et qu'en même temps « phonetics only interprets features that stand in a pronunciation relation to a segment » (*Stray Erasure*), nous ne voyons pas comment la phonétique « will interpret the phonological [d̥] in a number of very subtle ways, whereas phonological [d] and [t] get a more stable – yet still gradient – interpretation » (p. 11). De deux choses l'une : soit la phonétique *peut* faire la différence entre [d̥] et [t], auquel cas elle *peut* les interpréter différemment (mais peut éventuellement les confondre), soit elle *ne peut pas* faire la différence entre les deux, auquel cas la prédiction est que [d̥] et [t] doivent avoir des prononciations aussi variables/stables l'un que l'autre, et les locuteurs ne doivent donc pas être en mesure de les distinguer (et de même, il serait impossible d'observer des différences phonétiques fines dans le signal). Dès lors, si la différence entre [t] et [d̥] est bien que [d̥] entretient une relation de projection avec le trait de voisement, la conséquence *nécessaire* est que la phonétique a accès, d'une manière ou d'une autre, à cette information.

C'est la position que nous soutenons ici. La phonétique interprète aveuglément la phonologie, et elle a accès à la fois aux relations de projection, et aux relations de prononciation. Mais une question cruciale se pose alors : qu'est-ce qui justifie véritablement que les relations soient non bi-univoques, si la phonétique a accès aux deux à la fois ? Il s'agit *a priori* d'un affaiblissement considérable de la position originelle, selon laquelle les relations de projection sont du domaine cognitif (phonologique) et les relations de prononciation du domaine physique (phonétique). On pourrait certes arguer que la nécessité de rendre compte des phénomènes gradients est en soi une raison suffisante pour introduire des représentations turbides, mais cet enrichissement notable des représentations n'est pas à l'avantage d'une théorie symbolique par rapport à une théorie plus phonétisante, comme la phonologie articulatoire<sup>79</sup>. En revanche, si l'on est en mesure de justifier ces représentations indépendamment, on peut alors affirmer qu'elles ont droit de cité dans la théorie.

## 4.6 Visibilité prosodique

Résumons-nous : nous avons vu que la théorie de la connexion offrait un cadre fécond pour exprimer des relations d'interdépendance (CONNECT) et de non biunivocité (PROJECT) entre niveau segmental et niveau suprasegmental. Les contraintes sont directionnelles : certaines « regardent » vers le haut,

<sup>79</sup>Voir ? pour une présentation.

d'autres vers le bas. Ces contraintes reposent sur l'intuition que l'information segmentale est accessible à la structure prosodique, ce qui est une conséquence de l'hypothèse de prééminence des têtes. A la section précédente, nous avons présenté la théorie de la turbidité, qui permet de traiter élégamment les phénomènes gradients (*modulo* le problème d'interface avec la phonétique). De la même manière, elle repose sur des relations directionnelles (de haut en bas et de bas en haut). Nous proposons dans cette section un cadre qui permet d'intégrer ces différents apports, ce qui nous amènera à développer la notion de *visibilité prosodique*.

### 4.6.1 L'interface phonétique/phonologie

Le principal problème de la turbidité gradiente est que la phonétique doit avoir accès et aux relations de projection, et aux relations de prononciation. Pour garantir l'indépendance du module phonétique vis-à-vis de la phonologie, ces deux relations doivent ressortir au domaine cognitif. Si tel est le cas, la phonétique peut toujours être considérée comme un système qui interprète aveuglément la phonologie : elle dispose simplement de plus d'information à interpréter (deux relations potentielles au lieu d'une seule) et produira de fait une plus grande gamme de nuances. Il reste donc à motiver ces deux types de relations cognitives. La moitié du travail a déjà été faite : Goldrick (2001) a suggéré que la projection était « an abstract, structural relationship », qui est « roughly equivalent to “Licensing” ». On peut donc considérer que le licenciement est l'une de ces deux relations. C'est une notion bien établie (voir Harris 1994, Itô 1988, Rose 2000 *inter alia*). Nous nous distinguons cependant de Goldrick et van Oostendorp en réinterprétant la prononciation turbide comme étant le licenciement (une relation structurale descendante).

Mais quelle interprétation donner alors à la projection ? Nous voudrions suggérer que la projection n'est rien d'autre que la projection elle-même. Elle existe déjà, en dormance, dans la théorie de la connexion. Rappelons ce que dit l'hypothèse sur la prééminence des têtes : la structure d'une syllabe est déterminée par les traits de sa tête. Pour que les contraintes de projection aient accès à ces traits, il faut qu'ils soient, d'une certaine manière, « visibles ». Mais avant de développer plus explicitement la notion de projection, il faut se demander ce qui justifie *in fine* l'introduction ce nouveau mécanisme dans la théorie. Si la projection doit se résumer à une simple « relation structurale abstraite », et le lecteur sera peut-être d'accord avec nous sur le fait que cette expression est vide de sens, nous n'aurons fait qu'enrichir les représentations par un nouveau mécanisme *ad hoc*, sans autre motif que la volonté de traiter les phénomènes gradients et/ou opaques. Il faut donc que projection et licenciement soient des relations *nécessaires*. Une

possibilité serait de considérer qu'elles sont « imposées » à la grammaire depuis l'extérieur. Les développements récents en grammaire générative, dont l'aboutissement est le programme minimaliste (Chomsky 1995), nous fournissent un point d'accès important en vue de l'élaboration d'une solution satisfaisante. Chomsky (2005 : 51) rappelle ainsi :

La faculté de langage s'articule à d'autres systèmes de l'esprit/cerveau à deux « niveaux d'interface », l'un relié au son, l'autre à la signification. Une expression particulière générée par le langage contient une *représentation phonétique lisible par les systèmes sensori-moteurs* et une représentation sémantique lisible par le système conceptuel ainsi que par d'autres systèmes de pensée et d'action. (emphase JE)

En d'autres termes, le système phonétique (articulatoire-perceptif) impose des « conditions de lisibilité » à la grammaire. Pour pouvoir communiquer, ils doivent disposer d'un langage commun. Si l'on est d'accord pour considérer que la phonétique relève de la performance alors que la phonologie relève de la compétence linguistique<sup>80</sup>, et si l'on accepte que l'output de la grammaire phonologique est bien cette « représentation phonétique lisible », il nous faut nous interroger sur ce que sont ces conditions de lisibilité. L'hypothèse la plus vraisemblable est que ces conditions sont imposées par la production et la perception. Le débat sur la primauté de l'un sur l'autre est loin d'être clos. Mais il est peut-être révélateur que les tenants d'une approche articulatoire (p. ex. Clements & Hume 1995 ; Halle et al. 2000) doivent avoir recours à des caractérisations acoustiques (le trait [ $\pm$ strident]), alors que les défenseurs du primat de la perception (p. ex. Harris & Lindsey 2000) n'hésitent pas à parler en termes articulatoires (voir Harris & Lindsey 1995 sur l'élément coronal |R| et le rôle de |@| dans les consonnes). L'hypothèse la plus simple, en l'absence de preuve du contraire, est que les deux ont un rôle à jouer. Or, nous avons soutenu au chapitre 2 que les grammaires de production et de perception ne devaient pas être distinguées<sup>81</sup> : il est donc possible d'imaginer une grammaire phonologique d'un seul tenant, à laquelle la production et la perception imposent des conditions de lisibilité sur les symboles phonologiques. Trivialement, un trait doit être prononcé et perçu. Nous proposons d'interpréter les notions de projection et de licenciement comme étant précisément ces conditions de lisibilité imposées par la produc-

<sup>80</sup> *Contra* Burton-Roberts (2000), qui soutient que les représentations phonologiques ne font pas partie de la compétence linguistique.

<sup>81</sup> Klein (1993) soutient qu'il est nécessaire de distinguer les deux. Les consonnes (en particulier les obstruantes) ont une dominante articulatoire, et les voyelles (en particulier ouvertes) ont une dominante perceptive.

tion et la perception respectivement<sup>82</sup>. La perception demande à ce qu'un trait soit intégré prosodiquement (licencement), et la production demande à ce qu'un trait soit articulé (projection). Pour synthétiser cette proposition, nous formulons une *hypothèse de lisibilité phonétique* (HLP), résumée en (33) :

- (33) **Hypothèse de lisibilité phonétique** : les systèmes articulatoires-perceptifs imposent deux conditions de lisibilité au module phonologique : le licencement et la projection. Le licencement est ancré dans la perception (tout trait doit être perçu), et la projection est ancrée dans la production (tout trait doit être prononcé).

Nous mettons en garde le lecteur contre une interprétation trop physicaliste de cette hypothèse : projection et licencement sont deux relations *cognitives*. Bien qu'elles soient imposées à la grammaire depuis l'extérieur, elles n'en demeurent pas moins des relations structurales phonologiques.

#### 4.6.2 Définitions

Ayant motivé l'existence des relations de projection et de licencement, nous pouvons maintenant en proposer une implémentation. Celle-ci sera bien entendu tributaire du cadre théorique que l'on adopte. Dans notre approche, les primitives phonologiques sont les éléments, que nous noterons :

$$\mathbb{E} = \{I, U, A, \mathfrak{u}, l, \text{?}, h, N, T, L, H\}$$

Nous avons vu que la théorie de la connexion était une théorie sur la complexité structurelle : un certain type d'information mélodique doit être connectée à une structure complexe. Les structures complexes, pour les catégories mineures, sont  $\sigma_{\mu\mu}$  (syllabe lourde),  $\pi_{\mu\mu}$  (pied morique binaire), et  $\pi_{\sigma\sigma}$  (pied syllabique binaire). Nous définissons l'ensemble des catégories prosodiques auxquelles les contraintes de connexion peuvent se référer comme

$$\mathbb{P} = \{\mu, \sigma, \pi_{\mu\mu}, \pi_{\sigma\sigma}, \omega, \phi, I, U\}$$

Nous utilisons maintenant  $\sigma$  plutôt que  $\sigma_{\mu\mu}$  afin d'alléger les contraintes, étant dorénavant entendu qu'une contrainte qui fait référence à une syllabe signifie que cette syllabe doit être lourde.

Nous devons tout d'abord définir les relations de licencement et de projection. On distingue parfois entre licencement prosodique (p-licencement) et

---

<sup>82</sup>Rappelons que dans la version originale de la théorie de la turbidité, la projection (licencement) est l'équivalent de ce qui est ici une condition de « prononciation », alors que la prononciation est l'équivalent de notre licencement. En d'autres termes, ne subsiste de l'idée originelle que l'idée de non biunivocité.

licencierement autosegmental (voir par exemple Harris 1994 : §4.3.1)<sup>83</sup>, mais ces deux notions ne sont que deux facettes d'un même phénomène de légitimation (le licencierement). Tout niveau de structure (terminal ou non terminal) peut être licencié (excepté U). Nous définirons le licencierement comme en (34), en nous inspirant de Itô (1988)<sup>84</sup> :

(34) **Licencierement** : A licencie B si  $B \subset A$ .

Pour illustrer ceci, nous donnons en (4.25) plusieurs exemples : (a) est un nœud LIEU-V licencié par un nœud VOCALIQUE, (b) représente un pied licencié deux syllabes, et (c) représente une consonne non licenciée par une syllabe.

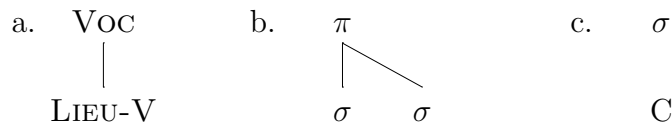


Fig. 4.25 – Illustration de relations de licencierement

La projection est une relation qui est strictement limitée à l'interaction entre les primitives mélodiques (ici, les éléments) et le nœud racine (ou son équivalent, la position squelettale). Les nœuds racine constituent en effet le niveau d'interface entre la mélodie et la prosodie : pour que les éléments soient accessibles pour la prosodie, il faut donc qu'ils soient visibles au niveau du nœud racine. Ceci ne remet pas en cause l'organisation géométrique interne du segment<sup>85</sup>.

(35) **Projection** : soit  $A \in \mathbb{E}$  et B un nœud racine. A est projeté sur B ssi il existe une relation de projection  $\varphi$  entre A et B (on la notera  $A\varphi B$ ).

Dans les représentations, cette relation sera symbolisée par une flèche ascendante  $\uparrow$ . La figure 4.26 illustre un cas où un élément |L| est projeté sur le nœud racine (a), un cas où un élément |N| n'est pas projeté sur un nœud racine, et enfin un cas où un élément |A| est licencié et projeté<sup>86</sup>.

<sup>83</sup>Pour un historique de la notion de licencierement en phonologie du gouvernement, et la confusion licencierement/gouvernement, voir Scheer (2004b : ch 7).

<sup>84</sup>« all phonological units belong to higher structure » (p.3)

<sup>85</sup>Uffmann (2006), dans sa version de la turbidité, pose lui aussi des relations directes entre traits et nœuds racines, et assume par ailleurs une organisation géométrique des segments.

<sup>86</sup>Lorsqu'il sera nécessaire d'opposer les relations de licencierement entre un nœud racine et un élément à une relation de projection, nous utiliserons une flèche ascendante  $\uparrow$

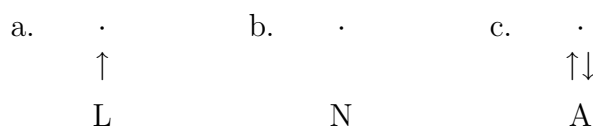


Fig. 4.26 – Illustration de relations de projection

Avant d'évoquer plus en détail (4.26c), il n'aura pas échappé au lecteur qu'une configuration possible serait une structure licenciée non projetée. Nous considérons que la projection est la relation la plus basique, en ce sens qu'un son, pour être perçu, doit être prononcé. Les relations de licenciement sont donc construites sur la base de l'information lexicale, qui ne contient que des relations de projection. En input, la voyelle [a] est donc une voyelle pour laquelle l'élément |A| est marqué comme étant projeté. Etant donnée Richesse de la base, il est bien sûr que la relation de licenciement soit également marquée en input, mais ce n'est jamais la valeur primaire. Il n'existe donc pas, dans le lexique ou en surface, de trait licencié et non projeté. Ceci nous amène à poser la restriction suivante sur le licenciement :

- (36) **Condition sur le licenciement** : tout trait licencié doit être prononcé.

Il y a donc asymétrie entre projection et licenciement : un trait peut être prononcé sans être licencié, mais la réciproque n'est pas vraie à cause de la condition (36). Dès lors, il faut distinguer deux cas de figure, représentés en (4.27).



Fig. 4.27 – Licenciement

La représentation (4.27a) est strictement agrammaticale dans la mesure où l'élément Y est licencié mais n'est projeté nulle part. En revanche, la structure (4.27b) est tout à fait licite dans la mesure où Z est projeté sur Y bien qu'il ne soit pas licencié par Y. La condition (36) demande à ce qu'un trait licencié soit projeté, elle n'impose en revanche aucune restriction sur le licenciement.

---

pour symboliser la relation de projection et une flèche descendante ↓ pour la relation de licenciement.

Cette restriction ayant été posée, il nous faut maintenant envisager le cas où un nœud racine et un élément entretiennent une relation biunivoque comme en (4.26c). On dira dans ce cas que le nœud et l'élément *connexes*. Nous empruntons ce concept à la topologie : un espace est connexe s'il est d'un seul tenant. Par analogie, nous dirons qu'un élément et un nœud racine forment une structure connexe s'ils sont totalement reliés<sup>87</sup>. Nous définissons la *connexité*<sup>88</sup> comme suit :

- (37) **Connexité** : soit  $A \in \mathbb{E}$  et  $B$  un nœud racine.  $A$  et  $B$  sont prosodiquement connexes ssi :
- a.  $A$  licencie  $B$
  - b.  $B$  est projeté sur  $A$

Le concept de connexité n'est pas un appareil formel. Comme le lecteur s'en convaincra dans les prochains chapitres, cette notion constitue le sous-bassement de nos analyses : un trait n'est pleinement exprimé que s'il forme une structure connexe avec son nœud racine. Autrement dit, il doit satisfaire aux deux conditions de lisibilité imposées par la phonétique. Ceci nous amène à développer une autre notion, à savoir la *visibilité prosodique*. Nous en donnons la définition en (38) :

- (38) **Visibilité prosodique** : soit  $A \in \mathbb{P}$ ,  $B \in \mathbb{E}$ , et  $R$  un nœud racine.  $A$  voit  $B$  ssi :
- a.  $A$  licencie  $R$
  - b.  $B$  et  $R$  sont connexes

L'intuition formalisée par (38) est qu'un élément, pour être prosodiquement visible par un constituant, doit être pleinement associé à un nœud racine et doit être relié à ce constituant (licencier). Lorsqu'un nœud est connexe, son potentiel phonologique est maximal. Nous disposons maintenant d'un dispositif formel qui éclaire d'un jour nouveau l'hypothèse de prééminence des têtes. Les constituants sont une projection de leur tête en ce sens qu'ils *voient* son matériel segmental. Ceci a d'importantes incidences pour la théorie de la connexion : dans la version originale, le nœud racine et le trait entretiennent une relation biunivoque : un trait est accessible s'il est licencié. Dans notre cadre, en revanche, une contrainte de connexion ne peut faire référence à un trait que si celui-ci est *prosodiquement visible*, autrement

<sup>87</sup>Par abus de langage, nous dirons qu'un nœud ou un segment est connexe, ce qui veut dire qu'il forme une structure connexe avec les traits qu'il domine.

<sup>88</sup>On s'efforcera de garder distinct connexité, qui est une relation entre une primitive mélodique et un/des nœud(s) racine(s), et connexion, qui est une relation entre primitives mélodiques et structure prosodique.

dit s'il satisfait aux deux conditions de lisibilité imposées par la phonétique. Cette redéfinition de la connexion nous permettra de traiter des cas d'opacité dans l'interaction entre schwa et loi de position (cf. §6.3.1.3 p. 234) qui seraient extrêmement problématiques dans la version standard.

Nous concluerons cette section par quelques remarques sur l'hypothèse de proéminence des têtes. Selon cette hypothèse, la tête détermine largement la structure d'un constituant. Il y a donc une relation asymétrique entre tête et dépendants. Pour en rendre compte, il est nécessaire de réintroduire une notion que la phonologie prosodique n'a jamais véritablement intégrée : le gouvernement. Au sein de la Phonologie du Gouvernement, cette notion connaît différentes acceptions (voir Scheer 2004b : ch 7, pour un synthèse). La définition que nous en donnons se rapproche beaucoup plus de la définition qu'elle a en syntaxe (cf. van Riemsdijk & Williams 1986 : 291). En premier lieu, il est nécessaire d'adapter la notion de m-commande<sup>89</sup> :

- (39) *M-commande* : A m-commande B ssi :
- le nœud syllabique  $\sigma$  qui domine A domine aussi B
  - A ne domine pas B et B ne domine pas A

Dans le cadre que nous avons adopté, et en anticipant sur la suite, la syllabe [sak] (*sac*) a la représentation (4.28).

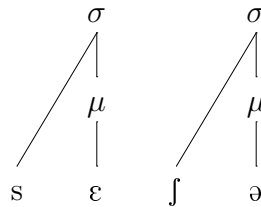


Fig. 4.28 – Représentation morique de *sac*

Selon cette représentation, [s] m-commande [ε] car le nœud syllabique qui domine [s] domine également [ε]. De la même manière, [ʃ] m-commande [ə] et réciproquement [ə] m-commande [ʃ]. En revanche, [ə] ne m-commande pas [ε] et [s] car le premier noyau syllabique qui domine [ə] ne domine pas [ε] et [s]. Fort de cette notion, nous pouvons maintenant définir le gouvernement :

- (40) **Gouvernement** : A gouverne B ssi :
- A est la tête d'une syllabe

<sup>89</sup>En syntaxe, A m-commande B ssi B est dans la projection maximale de A et A ne domine pas B et B ne domine pas A (cf. Chomsky 1986a : 8).



## b. A m-commande B

Dans la représentation (4.28), il y a donc deux relations de gouvernement :  $[\varepsilon]$  gouverne  $[s]$  et  $[\partial]$  gouverne  $[f]$ . La reconnaissance du gouvernement nous permettra, au chapitre 6, de développer la notion de q-licencement qui est une relation privilégiée entre un gouverneur et les gouvernés adjacents.

## 4.7 Conclusion

Nous avons exposé dans ce chapitre le cadre théorique que nous avons adopté. Ce cadre se caractérise par l'incorporation de modules théoriques aptes à traiter la gradience à tous les niveaux.

Nous avons d'abord présenté le cadre computationnel général que nous adoptons, à savoir la théorie de l'optimalité. La caractéristique distinctive de ce cadre est que la grammaticalité est définie de manière comparative, et non absolue. Nous en avons exposé les grands principes, et avons précisé nos choix lorsqu'ils s'écartent de l'orthodoxie. Nous avons particulièrement insisté sur l'importance du principe de Richesse de la base : c'est un point sur lequel OT est en rupture par rapport aux cadres précédents et concurrents. Nos analyses en sont totalement tributaires. Nous avons également montré que la Théorie de la Correspondance, dans sa version bijective, était pleinement compatible avec le principe de Cohérence de l'Exponence.

Mais OT (n')est (qu')une théorie de l'interaction des contraintes : elle n'est pas une théorie phonologique de plein droit, et reste neutre sur la plupart des thèmes (bien que la pratique dominante ait introduit certains biais, comme la définition des contraintes d'identité sur des traits binaires). Bien que nous suivions le courant dominant quant à la nature du niveau supra-segmental (la théorie prosodique), nos hypothèses infrasegmentales divergent fortement de la pratique la plus répandue (qui s'appuie d'ailleurs sur SPE). Le cadre adopté repose sur une géométrie classique de type LIEU-V, avec pour particularité l'adoption de primitives totalement unaires et la reconnaissance de relations de prééminence infrasegmentale. Ce cadre prolonge encore l'idée que la grammaticalité n'est pas définie de manière binaire (ici, + ou -), mais gradiente. L'originalité du cadre repose sur une hypothèse que nous avons émise sur la place de l'élément  $|A|$  (le plus sonore) dans la géométrie : celui-ci peut être rattaché sous le LIEU-V, ou bien sous le nœud d'APERTURE. Cette ambivalence positionnelle, en plus de l'existence de relations tête/dépendant, permet de traiter la dimension d'aperture de manière scalaire, comme dans la phonologie des Particules ou dans les travaux de Clements. Mais à la différence de ces approches, le nombre de possibilités

combinatoires est fini, et ne semble ni trop restrictif ni trop permissif.

Ce cadre général étant posé, nous avons discuté deux approches différentes qui ont en commun de proposer qu'il existe des relations directionnelles : la théorie de la turbidité et la théorie de la connexion. La théorie de la connexion propose qu'il existe un ensemble de contraintes directionnelles (de haut en bas et de bas en haut) : ces contraintes demandent qu'un certain type d'information mélodique soit connectée à une structure d'un certain niveau de complexité. Les structures lourdes doivent dominer certains traits. La théorie de la turbidité permet de traiter élégamment les phénomènes gradients comme les assimilations partielles, mais pose de sérieux problèmes dès qu'on la soumet à un examen attentif. Après un examen critique, nous avons proposé d'unifier turbidité et connexion dans un même cadre, en rationalisant la théorie de la turbidité. En nous inspirant des développements récents de la grammaire générative, nous avons proposé que l'existence de relations non biunivoques pouvaient être envisagée comme des conditions de lisibilité imposées par les systèmes articulatoires-perceptifs, ce que nous avons résumé sous l'hypothèse de lisibilité phonétique. Selon cette hypothèse, la phonétique impose deux conditions à la phonologie : le licenciement (un trait doit être perçu) et la projection (un trait doit être prononcé). Sur cette base, nous avons caractérisé formellement la notion de visibilité prosodique : un constituant peut voir un trait si ce trait satisfait pleinement aux conditions de lisibilité imposées par les systèmes de performance.

## Chapitre 5

# Le français du Midi traditionnel

[L]’actualisation niant, donc montrant la virtualisation, il fallait, pour saisir l’immaculation du blanc, garantir d’abord sa distinction, son « idiosunkrasis » original, son opposition au noir, au rubis, au safran, à l’azur. . .

---

*La Disparition* (p. 128), G. Pérec

Le français du Midi en tant que tel est une entité linguistique qui n’a guère plus de légitimité que le français de référence, et n’est en rien une variété homogène. Les grandes descriptions convergent néanmoins pour reconnaître un faisceau de traits structuraux caractéristiques des parlers méridionaux, à savoir les voyelles nasales, le schwa lexical et la loi de position. Ces traits sont définitoires de ce qu’on appellera ici le français du Midi « traditionnel » (cf. notamment Brun 1931, Durand et al. 1987, Séguy 1951). Ce chapitre a une visée double : nous présenterons les principaux traits du français du Midi tels qu’ils ont été décrits, et nous mettrons en œuvre le modèle défendu au chapitre précédent.

Le système du français du Midi se caractérise par un système de voyelles orales très restreint qui ne compte que sept voyelles contrastives, hormis schwa (5.1))<sup>1</sup> : l’opposition /a/ ~ /ɑ/ n’existe pas, et les mots *pâte* et *patte* se réalisent généralement tous deux [patə], avec chute du schwa final possible. Le timbre des voyelles moyennes est lui distribué selon la loi de position, point

---

<sup>1</sup>D’après Durand (1995 : 37). Dans des cadres traditionnels, les voyelles notées par des capitales peuvent être considérées comme des archiphonèmes ou des voyelles sous-spécifiées pour la tension/aperture. En OT, elles seront considérées comme les paires {e,ɛ}, {ø,œ} et {o,ɔ} sous l’hypothèse de Richesse de la base. Voir notre traitement p. 172.

qui constitue l'essentiel de ce chapitre.

i	y	u
E	œ	O
	a	

Fig. 5.1 – Voyelles orales contrastives en FM (hors schwa)

Bien que les spécialistes du français du Midi s'accordent pour attribuer au schwa le statut de segment<sup>2</sup>, certains auteurs ont pu contester que schwa soit véritablement un segment à part entière. Tranel (1981), sur la base de quelques exemples comme [avwarəfamiljal] (*avoir familial*), a émis l'hypothèse que ce segment était épenthétique et non lexical<sup>3</sup>. Cette position a été critiquée par Durand et al. (1987), qui ont montré que cette position n'était pas tenable pour le français du Midi traditionnel. Dans cette variété, il existe une opposition phonologique asymétrique entre *net* (= [net]) et *nette* (= [netə]) ou *roc* (= [rɔk]) et *rauque* (= [rɔkə]). S'il est vrai que le schwa peut s'effacer dans *nette* et *rauque* pour certains locuteurs, il ne peut être inséré dans *net* et *roc* dans l'accent en question. Pour autant, cette hypothèse ne doit pas être totalement écartée : d'après la critique de Durand et al. (1987), nous énoncerons l'hypothèse de Tranel comme suit :

- (1) **Conjecture de Tranel** : l'apparition du schwa final en français du Midi est régulée par un mécanisme général d'épenthèse entre frontières de mots.

Nous serons amené à discuter cette hypothèse, prise dans une acception large, dans le français du Midi traditionnel, qui fait l'objet de ce chapitre et du suivant, et dans ce que nous avons qualifié de français du Midi « transitionnel », qui témoigne d'un français méridional qui, s'il maintient un certain nombre de traits caractéristiques du Midi, converge lentement vers le français de référence du point de vue du schwa.

Pour pouvoir comprendre comment s'opère cette mutation, il est nécessaire de comprendre la structure du français du Midi traditionnel, et c'est ce à quoi s'attache le présent chapitre. Nous commencerons par discuter la structure des voyelles nasales (§5.1), dont nous proposerons une interprétation dans le cadre de la théorie morique. Nous discutons ensuite le schwa et la loi de

<sup>2</sup>On rappellera à cet égard la célèbre formule de Brun : « [l']e dit *muet*, n'est pas muet » (1931 : 31).

<sup>3</sup>Voir citation p. 20.

position (§5.2) : ces deux questions sont si étroitement liées qu'il n'est pas possible de traiter l'une sans traiter l'autre. Nous y défendrons la conception classique du pied trochaïque, et présenterons un certain nombre d'arguments contre les tentatives d'éliminer le schwa de l'inventaire du français du Midi. Ceci nous amènera à discuter les pressions structurales dans certaines variétés et qui mettent en jeu le schwa de manière dynamique (§5.2.7) : celles-ci ne s'expliquent de manière satisfaisante que si l'on reconnaît un schwa lexical.

Le reste du chapitre est consacré au traitement de la loi de position dans la théorie morique : nous présentons l'approche morique « standard », ainsi que sa variante CVCV (§5.3). La pierre d'achoppement de cette approche est le fait qu'elle repose sur l'isochronie syllabique. La section (§5.4) pose les bases d'un traitement morique alternatif qui abandonne l'isochronie syllabique au profit de la connexion prosodique.

## 5.1 Les voyelles nasales

### 5.1.1 Structure VN des voyelles nasales

Les voyelles nasales constituent assurément l'une des grandes questions de la phonologie du français du Midi (Borrell 1975, Brun 1931, Durand 1988). D'un point de vue sociolinguistique, elles constituent un stéréotype fort des accents méridionaux (Sobotta 2006 : 157-158, Taylor 1996 : 64). Leur caractéristique principale est d'être superficiellement des séquences voyelle + appendice nasal. La voyelle est plus ou moins nasalisée, et l'appendice peut être plus ou moins saillant. Durand (1988 : 167)<sup>4</sup>

[O]n trouve là où le français orthoépique a des voyelles nasales, des voyelles plus ou moins nasalisées fréquemment suivies d'un appendice nasal. Cet appendice nasal a deux variantes principales : (i) une réalisation vélaire, [ŋ], souvent devant une frontière de mot mais aussi devant une frontière de syllabe si (ii) n'est pas en jeu (par ex. *lent* [laŋ]) ; (ii) une réalisation où la consonne nasale a le même point d'articulation que la consonne qui suit à la fois à l'intérieur des mots (*lenteur* [lɑ̃tœr], *lampe* [lampø]), et à travers des frontières de mot (*en patois* [ɑmpatwa]).

L'opposition entre les voyelles antérieures moyennes arrondie et non arrondie est stable dans cette variété<sup>5</sup>, et les deux voyelles ne se confondent

<sup>4</sup>La pagination renvoie à la version des *Travaux de linguistique*, tome I.

<sup>5</sup>Afin de rester neutre quant à la variabilité tout en marquant la différence structurale qui distingue le français du Midi du français septentrional, nous choisissons de noter les

jamais. Chez les locuteurs les plus conservateurs, l'équivalent du français standard [ɛ̃] se réalise [e<sup>N</sup>] (cf. *brun* [brœ<sup>N</sup>] vs *brin* [bre<sup>N</sup>]). Il est clair qu'il existe une grande variabilité, à la fois intra- et inter-individuelle<sup>6</sup>. Plusieurs auteurs ont souligné que la réalisation de cet appendice pouvait se réduire et approcher une véritable voyelle nasale chez les locuteurs qui se rapprochent le plus de la norme parisienne (cf. Durand 1988, Taylor 1996 : 84-9).

Plusieurs arguments ont été avancés pour considérer que ces « voyelles nasales » sont au niveau sous-jacent des séquences VN<sup>7</sup>, N dépendant fondamentalement du cadre théorique dans lequel il est exprimé<sup>8</sup>.

Durand (1988)<sup>9</sup> donne quatre arguments pour justifier une analyse des voyelles nasales comme des séquences VN profondes :

**Alternances morpho-phonologiques.** Il a été avancé pour le français de référence que les alternances de type *baron* – *baronne*, *tient* – *tiennent* étaient la manifestation de régularités morphophonologiques plus profondes, trahissant des séquences VN sous-jacentes. Or, nous l'avons vu, cet argument repose cruciallement sur l'existence d'un schwa protecteur dans cette variété (cf. 2.2.1 p. 18ss). Le français du Midi a quant à lui un véritable schwa en surface : l'argument a donc beaucoup plus de légitimité pour cette variété qu'il n'en a pour le français de référence.

**Dénasalisation.** Pour de nombreux locuteurs, la voyelle est toujours orale dans le contexte de liaison (*bon atout* [bɔnatu], *son atout* [sɔnatu]), en face de [sɔnatu] dans le Nord<sup>10</sup>. Selon Durand, ce phénomène s'explique aisément si l'on suppose que l'appendice nasal est syllabifié en attaque (auquel cas il

---

« voyelles nasales » au moyen d'une voyelle orale suivie d'un N suscrit (p. ex. *long* [lɔ<sup>N</sup>], *lampe* [la<sup>N</sup>pə]).

<sup>6</sup>Dans l'idiolecte de l'auteur de ces lignes, cet appendice se réalise dans le cas général dans la région vélaire, avec nasalisation variable de la voyelle (*vin* [vɛ̃<sup>v</sup>], *long* [lɔ̃<sup>v</sup>]; *brun* [brœ̃<sup>v</sup>]). Dans ce même idiolecte, à la pause, il est fréquent qu'il se réalise dans la région labiale (Carton et al. 1983 : 56), *a fortiori* au contact d'une voyelle arrondie : *aucun* [okœ̃<sup>m</sup>], *médecin* [medəsɛ̃<sup>m</sup>], *long* [lɔ̃<sup>m</sup>], *maintenant* [mɛ̃<sup>v</sup>tənã<sup>m</sup>]. Il semble par ailleurs qu'il puisse s'harmoniser avec la consonne d'attaque si celle-ci est labiale : [pɛ̃<sup>m</sup>] est la prononciation la plus naturelle de *pain*; *vin* peut se réaliser [vɛ̃<sup>m</sup>] ou [vɛ̃<sup>v</sup>] (alors que *sain* se réalise [sɛ̃<sup>v</sup>] ou [sɛ̃<sup>m</sup>], mais jamais \*[sɛ̃<sup>m</sup>]). Le phénomène requerrait une étude plus systématique.

<sup>7</sup>Voir aussi Scullen (1997, 1994) et Paradis & Prunet (2000) pour le français de référence.

<sup>8</sup>Par exemple, une consonne nasale sous-spécifiée, un trait/élément nasal flottant...

<sup>9</sup>Sauf mention explicite du contraire, les exemples donnés dans cette section sont ceux de Durand.

<sup>10</sup>Voir aussi les erreurs de segmentation du type *en Andorre* (= [ana<sup>N</sup>dɔrə]) > à *Nandorre*.

est réalisé comme un [n] par défaut). S'il s'agit par contre d'une voyelle orale sous-jacente, il restera à expliquer pourquoi la voyelle se dénasalise dans ce contexte. Il faut toutefois relever que cet argument est étroitement lié au premier, en ce qu'il met en jeu un input unique. Dans les deux cas, il n'y a de problème que si l'on essaie de dériver les séquences superficielles d'une  $\tilde{V}$  sous-jacente. Dans un cadre surfaciste comme OT, le problème se pose différemment : dans cet accent, il ne peut pas y avoir de  $\tilde{V}$  en surface (la nature de l'input est secondaire).

**Simplification des VN.** La simplification des nasales constitue un argument très fort en faveur d'une structure VN. Il faut d'abord rappeler que le français du Midi, en particulier dans les accents conservateurs, connaît de nombreuses simplifications consonantiques (Brun, 1931 : 42). Le phénomène est particulièrement fréquent, voire systématique, pour les groupes codiques lourds : *extra* [ɛstra], *expert* [ɛspɛr]. Or les « voyelles nasales » ont un comportement identique : l'appendice nasal s'efface : *transporter* [traspɔrte], *construire* [kɔstruɪrə]... Il serait ici curieux de postuler que les voyelles nasales se dénasalisent dans ce contexte, et il serait difficile d'y voir un processus naturel. En revanche, si l'on accepte qu'il s'agit d'une séquence VN sous-jacente, la « consonne » nasale s'efface<sup>11</sup>, à l'instar des obstruantes.

**Les nasales codiques.** Le dernier argument avancé par Durand est que la réalisation des nasales en position de coda, dans les emprunts, est souvent variable. Historiquement, les voyelles nasales du français (et donc les séquences voyelle + appendice nasal en français du Midi) dérivent de séquences VN, lesquelles ont été réintroduites par les mots savants (*hymne*, *gymnastique*), les emprunts (*minimum*, *jerrycan*, *dan*), les troncations (*gym*), ou encore les sigles (*SGEN*, *DOM-TOM*)... Durand fait observer que pour des mots comme *minimum*, *jerrycan*, *dan*, *tramway*, *rhum*, *hymen*, *round*, la réalisation de la consonne nasale peut varier (*minimum* [minimɔm], [minimɔŋ], voire [minimɔ̃]). De la même manière, nous avons observé chez un locuteur conservateur de Nîmes les réalisations suivantes : *Carmen* [karmɛ<sup>ŋ</sup>], *for men* [fɔrmɛ<sup>ŋ</sup>], *tchin tchin* [tʃi<sup>ŋ</sup>tʃi<sup>ŋ</sup>]<sup>12</sup>. Tous ces faits convergent pour indiquer que le processus est actif, au moins pour certaines variétés.

<sup>11</sup>Nous ferons observer que pour les accents dont nous avons une expérience directe, la perte de la nasalité est rarement totale : la voyelle de *construire* n'est pas exactement celle de *costume*. Nous proposons une interprétation turbide de ces disparités en §5.1.2.

<sup>12</sup>De manière anecdotique, nous avons relevé chez ce locuteur la forme *handball* [a<sup>ŋ</sup>bal], où le /d/ est effacé. Dans d'autres idiolectes, cette forme est réalisée [anbal] par coalescence de l'appendice vélaire et du /d/, ou encore [ambal], avec assimilation.

**Conclusion.** Tous ces faits conduisent Durand à poser qu'il n'y a pas de voyelles nasales sous-jacentes en français du Midi : elles dérivent d'une nasale sous-spécifiée pour le lieu (notée N). Elle est caractérisée par un composant de nasalité associé à un geste catégoriel marqué contrastivement pour le consonantalité. Nous traduisons cette approche dans notre propre cadre à la section suivante.

### 5.1.2 Interprétation morique des VN

Nous réinterprétons ici l'approche défendue par Durand dans le cadre géométrique que nous défendons : l'appendice nasal est au niveau sous-jacent un nœud racine associé à un élément  $|N|$ <sup>13</sup>. Dans un cadre morique, le fait de poser que l'appendice nasal soit associé à une unité de poids ne devrait guère causer de controverse. D'un point de vue phonétique, il est particulièrement saillant, et les séquences  $V^N$  sont nettement plus longues que les V seules. Il n'y a pas de raison de poser que la moricité doit être sous-jacente dans la mesure où elle est prédictible : l'appendice nasal est systématiquement associé à une more en surface (par poids positionnel).

Si l'on accepte d'appliquer la théorie morique au français du Midi, on est en mesure de saisir une généralisation intéressante sur la syllabe maximale. Dans certains idiolectes, la coda peut accueillir au plus deux consonnes : *tact* [takt], *est* [ɛst], *correct* [korɛkt], *extravagant* [ɛkstravaga<sup>N</sup>]<sup>14</sup>. Elle peut aussi accueillir exceptionnellement, en finale de mot, des séquences RN (*Tarn* et *film*) ou RT (*Oort*). En revanche, si la voyelle est suivie de l'appendice nasal, il ne peut y avoir qu'une seule consonne : *cing* [sɛ<sup>N</sup>k], *donc* [dɔ<sup>N</sup>k], *zinc* [zɛ<sup>N</sup>k]<sup>15</sup>, *instinct* [ɛ<sup>N</sup>stɛ<sup>N</sup>], mais aussi les emprunts *tank* [ta<sup>N</sup>k], *punk* [pœ<sup>N</sup>k], *funk* [fœ<sup>N</sup>k], *shunt* [ʃœ<sup>N</sup>t]<sup>16</sup>. Il n'y a aucune forme telle que \*[sɛ<sup>N</sup>kt], \*[pœ<sup>N</sup>st]. Les contre-exemples proviennent tous du grec (*sphinx*, *pharynx*) et font intervenir le groupe [ks] dont le statut est particulièrement ambigu (cf. alternances [ɛgzamɛ<sup>N</sup>] ~ [ɛgzamɛ<sup>N</sup>])<sup>17</sup>. Cette asymétrie s'explique mal si la « voyelle nasale » est considérée comme un seul segment, puisqu'on ne voit pas pourquoi les voyelles nasales limiteraient la coda à une seule consonne. En revanche, si la voyelle est au niveau profond VN, la généralisation qui se fait jour est que le mot accepte tout au plus VCC#, la première C étant, en première

<sup>13</sup>D'après Richesse de la base, les éléments  $|L|$  et  $|U|$  ne doivent pas nécessairement être sous-jacents.

<sup>14</sup>Le /s/ peut être considéré comme ambisyllabique, mais cela ne diminue pas l'argument.

<sup>15</sup>Par effet Buben, ou très certainement par dévoisement final.

<sup>16</sup>Certains mots sont par contre adaptés avec un schwa, comme *lump* (= [lɔ<sup>N</sup>pə]).

<sup>17</sup>Nous avons relevé chez un locuteur conservateur la prononciation [sfɛ<sup>N</sup>s].



approximation, une obstruante ou un appendice nasal. Ce phénomène constitue un argument supplémentaire à l'appui de l'hypothèse selon laquelle les  $V^N$  ne sont pas des  $\tilde{V}$  sous-jacentes. Interprétée en termes de mores, cette généralisation revient à dire que la syllabe peut être maximale trimorique. Dans ce travail, nous considérons que l'appendice nasal est un nœud racine associé à élément [N] au niveau sous-jacent, qui reçoit une more par poids positionnel. En anticipant légèrement sur la suite (cf. 5.4.3.4 p. 175), un mot comme *cinq* aura la structure syllabique de (5.2).

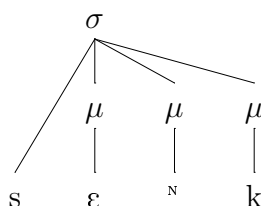


Fig. 5.2 – Représentation morique de *cinq*

Exprimée dans un cadre syllabique classique<sup>18</sup>, cette généralisation serait plus difficile à exprimer : il faudrait admettre que la syllabe maximale est constituée soit d'un noyau branchant (V+N)<sup>19</sup> et d'une coda non branchante (C), soit d'un noyau non branchant (V) et d'une coda branchante (CC), mais la généralisation elle-même ne recevrait aucune traduction structurelle. La seule solution serait de considérer que l'appendice nasal fait partie de la coda dans *cinq*, mais alors on échouerait à saisir l'affinité particulière qui unit le noyau et l'appendice : on sait que la voyelle tend à se nasaliser partiellement à son contact ou qu'ils peuvent fusionner en une véritable voyelle nasale.

## 5.2 Schwa et loi de position

### 5.2.1 La loi de position : généralités

Le schwa et la loi de position, en français du Midi, constituent deux aspects indissociables d'un seul et même problème, à savoir la nature des constituants suprasyllabiques de cette variété. Le système des voyelles orales du français du Midi traditionnel se caractérise par l'absence de tout contraste phonologique entre voyelles moyennes mi-fermées et mi-ouvertes : leur distribution est régie par la loi de position<sup>20</sup>. Cette « loi », d'un point de vue

<sup>18</sup>Voir Blevins (1995) pour une synthèse.

<sup>19</sup>Voir par exemple Scullen (1997 : §5.4.2) qui, bien qu'elle ait recours à la more, pose un noyau branchant pour les  $\tilde{V}$ .

<sup>20</sup>Voir notamment Durand (1976, 1995), Moreux (1985), Rizzolo (2002), Rochet (1980).

observationnel, peut être énoncée comme suit (Rizzolo 2002 : 11) :

- (2) **Loi de position** : une voyelle moyenne est :
- a. fermée en syllabe ouverte
  - b. ouverte en syllabe fermée et en syllabe ouverte si la voyelle subséquente est schwa

Nous en donnons quelques exemples en (3).

- (3) Illustration de la loi de position
- |       |       |       |        |        |           |
|-------|-------|-------|--------|--------|-----------|
| peau  | [pø]  | port  | [pɔr]  | pore   | [ˈpø.rə]  |
| paix  | [pe]  | pair  | [pɛr]  | père   | [ˈpɛ.rə]  |
| pleut | [plø] | pleur | [plœr] | pleure | [ˈplœ.rə] |

Le problème que posent ces données pour la théorie phonologique est que les variantes mi-ouvertes des voyelles moyennes se trouvent en syllabe ouverte, ou en syllabe fermée si la syllabe suivante contient un schwa. Autrement dit, il s'agit *a priori* d'un contexte disjonctif, que la théorie doit être en mesure de réduire : en plus de provoquer l'ajustement des voyelles moyennes, schwa ne peut porter l'accent lexical ; celui-ci porte sur la dernière voyelle pleine. D'un point de vue observationnel, tout se passe donc comme si schwa était invisible du point de vue de certains processus.

Il faut signaler que la loi de position est une condition très forte sur le système du Midi, qui s'applique de manière presque catégorique. Son effet est visible dans tous les pans de la morphologie, que ce soit les troncations (4) ou encore les emprunts (4)<sup>21</sup>. Nous avons également relevé [dʒɔŋ], forme tronquée de l'emprunt *jogging*).

- (4) Loi de position et troncations (FM)

<i>professeur</i>	[profesœr]	[prɔf]
<i>beau-frère</i>	[bofrɛrə]	[bɔf]
<i>pain au chocolat</i>	[pɛ <sup>N</sup> oʃokola]	[pɛ <sup>N</sup> oʃɔk]
<i>préférence</i>	[prefera <sup>N</sup> sə]	[prɛf]
<i>méchant</i>	[mɛʃa <sup>N</sup> ]	[mɛʃ]

- (5) Loi de position dans les emprunts (FM)

---

<sup>21</sup>Observations hors corpus.

<i>mail</i>	[mɛj(1).]
<i>jogging</i>	[dʒo.giŋ(g)]
<i>surf</i>	[sœrf]
<i>Teckel</i>	[te.kɛl]
<i>torero</i>	[to.re.ro]
<i>tortilla</i>	[tɔr.ti.(1)ja]

### 5.2.2 Le pied trochaïque

Comme nous l'avons signalé, un problème important pour la théorie linguistique est la réduction du contexte disjonctif. Le premier traitement générativiste du schwa en français du Midi est dû à Durand (1976). Son analyse du problème est exprimée dans le cadre de la Phonologie de Dépendance, où tous les constituants (composants, syllabes, mots...) entretiennent des relations asymétriques en termes de tête/dépendant(s). La coda, comme l'attaque, est un dépendant du noyau au sein de la syllabe (cf. 5.3a). Mais une propriété cruciale du schwa, nous l'avons vu, est de n'être jamais accentué : dans le mot *guerre*, l'accent porte sur la première syllabe ([ˈgɛ.rə] et non \*[gɛ.'rə]). Pour en rendre compte, Durand propose que la syllabe qui contient un schwa est un dépendant de syllabe précédente, qui contient une voyelle pleine (5.3b). Alors que dans *cerceau* les deux syllabes sont sur le même plan, elles entretiennent des relations asymétriques dans *guerre*. Ces représentations permettent d'établir un lien formel entre les deux structures : il existe un « chemin » qui mène de  $V_1$  à  $C_2$ . Cette généralisation peut être formulée autrement : dans les deux cas, la voyelle  $V_1$  a un dépendant à sa droite (soit une consonne, soit une voyelle).

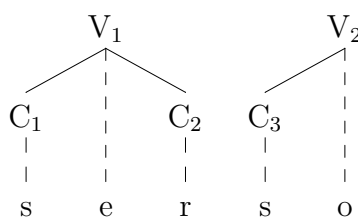
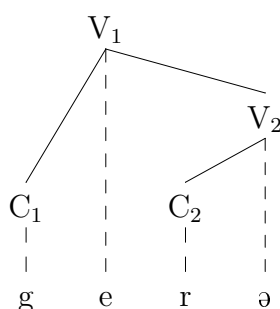
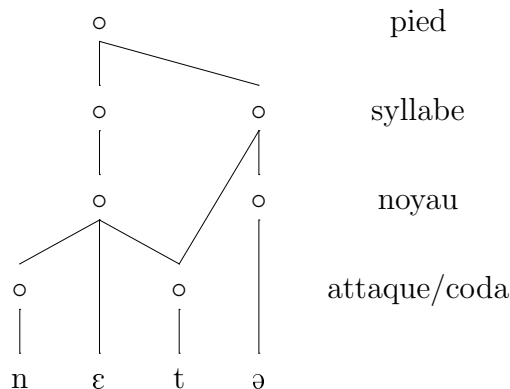


Fig. 5.3a – Représentation dépendancielle de *cerceau*

Ce contexte unifié permet à l'auteur de dériver l'aperture des voyelles moyennes : celles-ci deviennent mi-basses ([+ bas] dans son analyse) lorsque la voyelle a un dépendant droit. Le principal problème de cette analyse est qu'il est difficile de trouver de bons arguments pour poser que ce sont les voyelles mi-fermées qui sont sous-jacentes, et ce choix est plutôt arbitraire

Fig. 5.3b – Représentation dépendancielle de *guerre*

Durand (1990 : 165) ; mais ce problème disparaît si l'on considère que les voyelles moyennes sont sous-spécifiées pour l'aperture<sup>22</sup>. Cette analyse correspond exactement au pied de Selkirk (1978). Une variante de cette analyse consiste à faire de la consonne d'attaque de la syllabe avec schwa un segment ambisyllabique, comme illustré en (5.4)<sup>23</sup>. Dans tous les cas, il existe une connexion, directe ou indirecte, entre le noyau tête du pied et l'attaque de la syllabe dépendante. Notre traitement du pied s'inspire largement de cette proposition, et plus particulièrement de la version originale de (1976).

Fig. 5.4 – Représentation dépendancielle ambisyllabique de *nette*

Il est intéressant de mettre l'approche de Durand (1976) et celle de Selkirk (1978) en parallèle, car elles sont très similaires bien qu'elles aient été formulées indépendamment. L'intuition sur laquelle elles reposent peut être formulée, de manière générale, comme suit :

<sup>22</sup>Voir Durand (1990 : 165) pour un traitement dans le système de traits de SPE et Durand (1995) pour une analyse dans le même esprit en termes d'éléments.

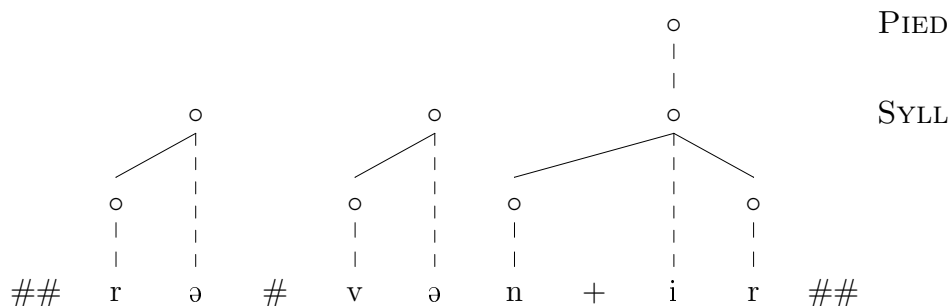
<sup>23</sup>Adapté d'après Durand (1995 : fig. 19b).

(6) **Hypothèse Durand/Selkirk :**

- a. toutes les voyelles (sauf schwa) projettent un pied en français.
- b. Schwa s'adjoint à la voyelle précédente pour former un pied trochaïque.

Cette convergence n'est certainement pas fortuite : Selkirk, nous l'avons vu au chapitre 2, défend une position générativiste abstraite pour le schwa. Les représentations qu'elle suppose sont donc très proches des représentations du français du Midi. Dans son analyse, au cours de la dérivation, la grammaire associe un pied à chaque syllabe (pied simple), et construit ensuite des pieds dérivés (ou complexes) en fusionnant le pied ayant schwa pour tête avec le pied précédent pour former un trochée. Une règle ultérieure efface schwa en position de dépendant d'un pied. Cette formulation, tout comme celle de Durand (1976), permet d'exprimer la généralisation sur l'accent lexical : celui-ci porte sur le dernier pied du mot. En anticipant quelque peu sur ce qui suit (cf. 207 ss), il faut signaler que cette règle permet de rendre compte de l'ajustement de schwa en syllabe fermée (ASF) de manière particulièrement élégante. S'appliquant de droite à gauche, elle fusionne deux pieds simples ayant schwa pour tête en un pied complexe : lorsque schwa se retrouve tête d'un pied binaire, il est réalisé comme [ɛ]. Ainsi, l'input /prəmən+ə/ aboutit à la forme [[prɔ̃]<sub>π</sub>. [mɛ.nə]<sub>π</sub>], le schwa final étant ensuite effacé, d'où [prəmɛn]. Une critique récurrente qui a été formulée contre cette approche est qu'elle surgénère. Mais comme le fait très justement remarquer Durand (1986b), ce problème disparaît si l'on distingue entre le pied lexical (*lexical foot*) et le pied phrastique (*sentence foot*). La grammaire construit des pieds (simples ou complexes) au niveau lexical et laisse non pédifiées les syllabes qui ont schwa pour tête et qui ne peuvent s'associer à une syllabe précédente (cf. 5.5). Ces syllabes isolées peuvent ensuite se réassocier, de manière optionnelle, au niveau phrastique : pour (*il*) *faut revenir* on peut ainsi obtenir les structures [[fo][rə][və][nir]], [[forə][və][nir]] et [[fo][rəvə][nir]]. En français non méridional, ces formes aboutissent respectivement à [forəvənir], [forvənir] et [forəvnir] après effacement du schwa dans le membre faible du pied. Dans ce cas, des contre-exemples apparents comme \*[tumɛldən] (*tu me le donnes*) ou \*[dəvnir] (*devenir*)<sup>24</sup> s'évanouissent si le domaine de construction du pied lexical est restreint au mot prosodique (ou #... #). Nous verrons à la section suivante que ce domaine d'application est également celui de la loi de position.

<sup>24</sup>Voir Noske (1982), cité par Durand (1986b).

Fig. 5.5 – Pédification lexicale de *revenir* (Durand 1986b)

### 5.2.3 Domaine d'application

La loi de position fournit de précieux indices sur la syllabation et les domaines phonologiques. Observationnellement, son domaine d'application est généralement le mot monomorphémique ou suffixé :

- (7) Effet de la loi de position selon le contexte droit

<i>bête</i>	[betə]	
<i>fleur</i>	[flœr]	
<i>bêtise</i>	[betizə]	*[betizə]
<i>fleur<i>i</i></i>	[fløri]	*[flœri]
<i>bête et méchant</i>	[betemeʃa <sup>N</sup> ]	*[betemeʃa <sup>N</sup> ]
<i>fleur i(risée)</i>	[flœri]	*[fløri]

Ces exemples font clairement ressortir que le domaine d'application de la loi de position est le mot. La voyelle a une variante mi-ouverte dans *bête* et *fleur*, mais une variante mi-fermée si le mot est suffixé : la consonne finale de morphème est alors syllabifiée en attaque de la voyelle initiale du suffixe. A la frontière de mots, les choses sont tout autres : on sait qu'en français, la consonne finale est systématiquement enchaînée avec le mot suivant en français si celui-ci commence par une voyelle<sup>25</sup>. Dans ce cas, bien que la consonne apparaisse en attaque du mot suivant, elle abaisse la voyelle précédente consonne (cf. [be.te.me.ʃa<sup>N</sup>]). Ce phénomène montre que la loi de position doit prendre effet au niveau du mot, sans quoi on attendrait la forme \*[be.te.me.ʃa<sup>N</sup>]. La phonologie lexicale offre un cadre élégant pour traiter le problème : l'ajustement des voyelles moyennes peut être considéré

<sup>25</sup>Sur l'enchaînement, voir Encrevé (1988 : 24-30).

comme une règle opérant au niveau lexical (Durand 1988), alors que l'enchaînement est une règle post-lexicale : la consonne finale de *fleur* est syllabifiée en coda au niveau lexical et est resyllabifiée en attaque au niveau postlexical ([flœ.ri.ri.ze]). Cette solution traduit directement l'intuition que le domaine de la loi de position est le mot. Une autre possibilité, qui serait privilégiée par la Phonologie de Dépendance, serait de reconnaître l'ambisyllabité de la consonne plutôt que la resyllabation : cette possibilité traduit structurellement le fait que la consonne « appartient » à la fois au mot précédent et au mot suivant.

Dans un cadre non dérivationnel<sup>26</sup> comme celui qui est défendu ici, l'ambisyllabité de la consonne est la seule solution envisageable : la resyllabification de la consonne rendrait la généralisation sur la loi de position opaque en surface, puisque son contexte d'application (syllabe fermée) n'est pas apparent. Puisque la loi de position est une condition de marque (« tel type de structure requiert tel type de voyelles »), il n'est pas possible de l'exprimer en termes de conditions sur l'output si son contexte d'application en est absent. Si l'on accepte l'ambisyllabité de la consonne finale, en revanche, la généralisation devient visible en surface et la loi de position est alors exprimable. En (§(28)), nous interprétons l'ambisyllabité de la consonne finale comme le meilleur compromis entre des contraintes d'alignement sur les bords du mot prosodique et la contrainte de marque ONSET qui veut que toute syllabe ait une attaque.

Si le domaine d'application est bien le mot, celui-ci ne peut être compris au sens orthoépique d'unité graphique, mais bien comme un domaine phonologique. Il convient donc d'en proposer une caractérisation adéquate. A cet égard, observons le comportement des préfixes : du point de vue de la loi de position, ils forment un domaine autonome. Dans des formes comme *despote* [dɛspɔtə], *hospitalier* [ɔspitalje], le [s] ferme généralement la syllabe précédente, alors que ce n'est jamais le cas dans le cas de la préfixation<sup>27</sup>. Le [s] initial de la base ne se rattache jamais au préfixe :

- (8) loi de position et préfixation (d'après Durand 1990 : 26)
- a. *déstabiliser* [destabilize] et non \*[dɛstabilize]
  - b. *préscolaire* [preskolɛrə] et non \*[prɛskolɛrə]
  - c. *prosalinien* [prosalinie<sup>N</sup>] et non \*[prɔsalinie<sup>N</sup>]

<sup>26</sup>Une autre possibilité serait d'adopter la version d'OT défendue entre autres par Kiparsky (2000), qui tente de concilier phonologie/morphologie lexicale et optimalité. C'est une piste que nous ne poursuivons pas ici.

<sup>27</sup>Voir néanmoins Moreux (1985 : 59), qui donne *déstabiliser* comme variable dans le Béarn. Il est toutefois possible que cette forme soit dans ce cas inanalysable (voir ci-après).

Une critique qu'on pourrait formuler contre les formes de (8) est qu'elles font intervenir des groupes sCC, dont on sait qu'elles ont un comportement ambigu. Rochet (1980 : 90) rapporte par exemple *s'estompe* et *austère* prononcés [sestôpə]<sup>28</sup> et [ostɛr] respectivement, ce qui suggère un groupe [st] tautosyllabique. Observons donc le comportement des groupes OL : il existe un certain nombre d'arguments pour les considérer comme toujours tautosyllabiques : ce sont des groupes d'attaque primaires en français (*blanc*, *vrai*, mais *\*rvai*, *\*lbanc*). Dell (1995 : 20), qui cite Basbøll, souligne que [vr] peut allonger la voyelle précédente, alors que [rv] ne le peut pas, ce qui selon lui tendrait à montrer le caractère tautosyllabique de [vr], alors que le groupe [rv] serait en fait un groupe entrave/attaque, empêchant du même coup l'allongement<sup>29</sup>. Cet auteur soutient d'ailleurs que tous les groupes OL finals sont en position d'attaque, ce sur quoi nous reviendrons. Du point de vue de la loi de position, ces formes sont effectivement tautosyllabiques, comme on s'y attend : *étriqué* [etrike], *meublé* [møble], *obligé* [oblizɛ]. Dans certains idiolectes, en revanche, la forme *oblong* est prononcée [ɔblɔ<sup>n</sup>] et non \*[oblɔ<sup>n</sup>]. Des formes voisines comme *oblation* [oblasjɔ<sup>n</sup>] montrent qu'il ne s'agit pas d'un effet d'harmonie vocalique, auquel on attendrait \*[ɔblasjɔ<sup>n</sup>]. La seule explication est que *oblong* est toujours analysé comme un composé de *long*, alors que la frontière morphologique dans *oblation* a été perdue. Ce cas est loin d'être isolé : dans la forme *interagir*, par exemple, le préfixe est clairement reconnu comme un domaine autonome pour bon nombre de locuteurs, d'où [ɛ<sup>n</sup>teraʒir] et non \*[ɛ<sup>n</sup>teraʒir].

L'application de la loi de position est donc conditionnée par la cohésion morpho-syntaxique des unités. Rochet (1980 : 91) est, semble-t-il, le premier à l'avoir mis en évidence : il rapporte que le mot *chauffe-eau* est analysé comme bimorphémique par certains locuteurs (d'où [ʃɔfo]), et est inanalysable pour d'autres, auquel cas il est réalisé [ʃɔfo]. Nous avons relevé un exemple particulièrement éclairant allant dans le même sens sur le site de Rocamadour, une cité médiévale construite à flanc de montagne (Lot). Sur le site même, on trouve deux orthographe : l'orthographe originelle, étymologique, *Notre Dame de Roc-Amadour* (sic), et l'orthographe moderne *Notre-Dame de Rocamadour*. Etant données les règles de conversion graphie/phonie du français du Midi, ces formes donnent lieu à deux prononciations différentes : la première, analytique, où le morphème /rOk/ est clairement identifiable, donne [rɔkamadur] (bimorphémique) ; la seconde réalisation est [rokamadur]

<sup>28</sup>Nous conservons la transcription originale.

<sup>29</sup>Un argument similaire est développé par Charette (1991 : 9-11) pour le français québécois.



et il s'agit en l'occurrence de l'appellation courante du site par les lotois. Dans ce cas, le lien étymologique avec *roc* a été perdu et le mot est réanalysé comme une forme synthétique (monomorphémique).

On pourrait encore multiplier les exemples, mais l'on se contentera de signaler, à la suite de Rochet, la possibilité pour certains groupes fréquents du type numéral + nom de constituer un domaine pour l'application de la loi de position (*sept ans* [setã], *neuf heures* [nøvœr]...). De tels exemples apportent assurément de l'eau au moulin exemplariste<sup>30</sup> : ces structures étant particulièrement fréquentes, elles seraient enregistrées par les locuteurs comme des *constructions* autonomes sont plus sujettes au changement. Il est indéniable que la fréquence joue un rôle important dans le changement linguistique, mais le reconnaître ne dispense en rien d'une analyse structurale. De fait, il est peu probable que la fréquence lexicale puisse expliquer pourquoi *chauffe-eau* est prononcé [ʃofo]. En revanche, l'invocation de contraintes sur la taille minimale du mot prosodique (de manière informelle, « une V seule ne peut pas constituer  $\omega$  ») serait une piste explicative plus prometteuse.

On sait qu'il y a en français de bonnes raisons pour considérer que les préfixes constituent un domaine autonome, contrairement aux suffixes<sup>31</sup>. Basbøll (1978), dans sa théorie des jonctures, qui rompt avec Dell lequel rompait déjà avec SPE<sup>32</sup>, propose que le préfixe doit être séparé de la base par une frontière de mot (#), alors que les suffixes (sauf /z/ et /t/) en sont séparés par des frontières de morphème (+) auxquelles les règles phonologiques ne peuvent pas faire référence. Il montre que cette structure permet d'expliquer pourquoi les préfixes ont un comportement symétrique aux prépositions (cf. *emmener* [ãmne], *en Mauritanie* [ãmoritani] vs *enivrer* [ãnivre], *en avril* [ãnavril]), ou encore pourquoi les voyelles hautes peuvent faire synérèse dans les suffixes (*mendier* [mãdje]) mais pas dans les préfixes (*anti-atomique* \*[antjatɔmik]). Durand (1990 : 27) fait remarquer qu'une manière de concevoir la loi de position est de considérer qu'elle s'applique entre frontières de mots (précisément au sens de Basbøll 1978). Ainsi, *préscolaire* s'analyse comme /#prE#skOlErə#/ , le préfixe formant un domaine autonome. Moreux (1985 : 59-60) avait lui aussi proposé une analyse

<sup>30</sup>Voir notamment (Bybee 2000, 2001) et Sobotta (2006) pour le français.

<sup>31</sup>Voir par exemple Turcsan (2005 : §5.1.1) et les références qu'il cite.

<sup>32</sup>Rappelons que dans SPE, une règle peut faire référence à la présence d'une frontière « + », mais pas à son absence (autrement dit, XY équivaut à X+Y, mais la réciproque n'est pas vraie). Dell (1985), pour rendre compte de sa règle d'ajustement en syllabe fermée, a dû introduire une notation  $\widehat{XY}$ , qui indique que X et Y sont tautomorphémiques. En d'autres termes, la frontière morphémique doit être *absente* (cf. Dell 1985 : 202, et la critique de Basbøll 1978).

similaire, mais reposant sur une règle cyclique : elle s'applique d'abord au niveau de la base et de ses éventuels suffixes, ou du préfixe, puis à nouveau au niveau du mot. L'application cyclique lui permet de rendre compte de réalisations comme *déstabiliser* [dɛstabilize] : le préfixe est syllabifié [de] par la première application, puis lorsque préfixe et base sont fusionnés, une resyllabation a lieu, donnant [dɛstabilize]. Néanmoins, cette resyllabification, comme le note d'ailleurs l'auteur, est facultative, et n'est pas systématique. Dans l'accent dont il est question, il ne semble pas qu'aucun locuteur soit en mesure de produire \*[prɛskolɛrə], et il faudrait donc marquer diacritiquement les mots qui peuvent être resyllabifiés. Une explication plus plausible serait de considérer que *déstabiliser* est réanalysé comme monomorphémique (cf. note 27), rendant possible la syllabification du /s/ en coda ou en attaque (au même titre que dans *austère* ci-dessus). C'est exactement ce qui se passe avec *Tchéco-slovaquie* : c'est une forme non analytique pour de nombreux locuteurs, d'où [tʃɛkɔslɔvaki], alors même que l'harmonie vocalique favoriserait [tʃɛkoslovaki].

Nous avons vu que le domaine d'application de la loi de position était le mot (avec ses suffixes éventuels). Nous pouvons maintenant en proposer une caractérisation dans le cadre de la phonologie prosodique. Nespors & Vogel (1986) ont montré que les langues pouvaient obéir à différentes règles de construction pour le mot prosodique. Selon ces auteurs, en hongrois, la palatalisation s'applique entre base et suffixe(s) (*men+jén* « aller + 3<sup>e</sup> SG impér. » → *me[n]jen*), mais pas entre un préfixe et une base (*alúl+járó* « sous + chemin » → \**alújáró*<sup>33</sup>). L'analyse correcte est donc que le préfixe se comporte comme un mot prosodique autonome, ce qui est indépendamment supporté par des phénomènes d'harmonie vocalique (Nespors & Vogel 1986 : 122-4). Si nous transposons cette analyse dans le domaine français, on considèrera que le préfixe constitue là aussi un domaine autonome<sup>34</sup>, soit par exemple [pre]<sub>ω</sub> [skolɛrə]<sub>ω</sub> pour *pré-scolaire*.

#### 5.2.4 Loi de position et syllabification

Le caractère très régulier de la loi de position fournit des indices précieux sur la syllabation. Dans son étude sur les voyelles moyennes dans le français de Bordeaux, Rochet (1980 : 85-8) a mis en évidence le fait que le groupe [rj] pouvait donner lieu à une syllabification variable : il peut être considéré comme tautosyllabique (attaque) ou comme hétérosyllabique, auquel cas le

<sup>33</sup>[j] est la réalisation régulière d'une séquence /lj/ sous-jacente.

<sup>34</sup>Voir Hannahs (1995 : 22-3) qui aboutit aux mêmes conclusions pour l'analyse du préfixe *in-* en français de référence.

[r] ferme la syllabe précédente. Il relève par exemple que dans son corpus, *algérien* a été prononcé trois fois avec [e] et une fois avec [ɛ], alors que *clairière* a été prononcé cinq fois avec [ɛ] et jamais avec [e]. Il s'appuie sur une remarque de Delattre (voir Delattre, 1966 : 156), selon lequel « la langue ne peut absolument pas se mettre en position pour le *j* pendant l'articulation du *r* ». Dans son étude sur le parler du Béarn, Moreux (1985 : 55-7) observe le même phénomène tout en soulignant qu'il existe une forte marge de variation, le phénomène interagissant également avec l'harmonie vocalique.

Bien qu'elles soulignent le caractère variable du phénomène, ces études n'en ont pourtant pas proposé une caractérisation précise. Par exemple, Moreux indique qu'on trouve [œ] devant [rj] dans 60% des cas (sur 24 occurrences), mais il ne donne qu'un seul exemple (*Fleuriot*). Mais il semble qu'une étude fine de la nature de ces groupes (tautomorphémiques *vs* hétéromorphémiques, nature du suffixe, etc.) reste encore à faire<sup>35</sup>.

Le groupe [gz] peut avoir un comportement ambivalent. Pour l'auteur, le [g] apparaît toujours en coda, mais une enquête informelle dans notre entourage révèle des résultats surprenants : pour une locutrice, *examen* est prononcé [ɛg.za.mɛ<sup>n</sup>], de manière catégorique. Les mots *exact* et *exemple* sont par contre prononcés [e.gzakt] et [e.gza<sup>n</sup>.plə] respectivement. Il est clair que de telles informations, obtenues par question directe, sont à manipuler avec prudence. Elles corroborent néanmoins notre propre intuition, à savoir que ces groupes sont ambigus et peuvent donner lieu à des syllabations variables.

## 5.2.5 Aux marges de la loi de position

### 5.2.5.1 L'approche réductionniste

Nous avons vu que la loi de position fournissait des indices précieux sur le découpage syllabique. Mais cela repose sur la condition, tacite jusqu'ici, que la loi de position prend toujours effet devant schwa. Or ce point mérite discussion.

Pour ce faire, il est nécessaire d'avoir une vue d'ensemble du comportement de schwa dans les polysyllabes : la voyelle initiale qui alterne dans *semelle* en français de référence (p. ex. [sœmɛl] ~ [smɛl]) se réalise systématiquement en français du Midi, et a le timbre [ø] ([sømɛl(ə)] et non \*[smɛl(ə)]).

<sup>35</sup>Dans notre propre parler, nous avons relevé des oppositions systématiques entre les formes verbales (*nous*) *aurions* [ɔrjɔ<sup>n</sup>], (*vous*) *l'auriez* [lɔrje], (*vous*) *beurriez* [børje] et les formes *Orion* [ɔrjɔ<sup>n</sup>], *laurier* [lɔrje] et *beurrier* [børje]. Une étude plus poussée du phénomène serait ici nécessaire.

Il n'y a aucun argument phonologique pour postuler un schwa dans ce contexte, et la seule raison de le faire est la graphie. Si l'on considère que la graphie n'est pas un argument suffisant, on postulera dans ces contextes une voyelle stable, et *semelle* aura une voyelle initiale stable (/sɛmɛlɛ/) au même titre que *meunier*. Cette position, réductionniste au sens où nous l'entendons ici, a été notamment défendue par Durand et al. (1987). Ces auteurs ont fait observer que dans certains cas, la réalisation pouvait être variable : *écrevisse* est prononcé par certains [ekrøvisə], par d'autres [ɛkrøvisə]; de même, *céleri* connaît les réalisations [seløri] et [sɛløri]. Si la loi de position est sans exception, cette différence peut être attribuée à une différence de représentation dans la voyelle médiane : dans [ekrøvisə] et [sɛløri], la voyelle médiane, qui n'alterne jamais, a été relexicalisée comme ɛ, d'où le timbre mi-fermé de la voyelle précédente qui projette son propre pied (unaire); dans les formes [seløri] et [ɛkrøvisə], en revanche, la voyelle médiane est un schwa, bien qu'elle n'alterne pas : les locuteurs sont en mesure de l'identifier par le traitement de la loi de position : syllabe initiale et médiane forment un pied, et l'ajustement prend effet. Considérons un mot comme *médecin* : s'il est prononcé systématiquement [medøse<sup>n</sup>], il sera lexicalisé avec une voyelle médiane stable, puisqu'il n'y a pas de patron morpho-phonologique qui pourrait permettre de reconstruire un schwa. Une forme comme *bêtement* est par contre clairement analytique, ce qui permet aux locuteurs d'identifier la voyelle médiane comme étant la même que la voyelle finale de *bête* ([betə]), qui elle peut se syncoper (au moins devant voyelle) : elle est donc systématiquement réalisée [betəma<sup>n</sup>]. Cette confusion entre /ə/ et /ɛ/ est facilitée par le fait que la voyelle notée /ə/, comme le soulignent Durand et al. (1987), est très souvent une variante atone d'une voyelle moyenne antérieure arrondie [ø]<sup>36</sup> ou [œ]. Ceci est d'autant plus vrai en position interne où la voyelle peut se réaliser [ø] ou [œ], notamment au contact d'une consonne labiale ou labialisée : *couperai* [kupøre] ou [kupœre]; *faucheraï* [fəʃøre]... Ce timbre se retrouve dans les clitiques, où la voyelle est toujours réalisée [ø] bien qu'elle s'élide<sup>37</sup>. La question qui se pose alors est de savoir quelle est la voyelle sous-jacente dans des contextes où la loi de position ne prend pas effet : dans une forme comme *tâcheraï* prononcé [taʃøre], le locuteur est selon toute vraisemblance capable de reconstruire un schwa morphologique dans ce contexte, bien qu'il ne puisse pas chuter : il sait que le futur se construit avec un schwa, bien que sa source morphologique (thématique, épenthétique ou suffixal) puisse être discutée. Les formes comme *faucheraï*, où la loi de position prend effet, assurent la présence d'un schwa. Mais tous les cas ne sont

<sup>36</sup>Voir Rochet (1980 : 92) pour le français de Bordeaux.

<sup>37</sup>Voir (§6.3.3) p. 255 ss pour plus de détails.

pas aussi clairs, et il est un certain nombre de cas, monomorphémiques, où il est difficile de trancher. Comparons *gobelet* et *patelin*, où la voyelle est stable dans les deux cas. On peut raisonnablement supposer que ces deux formes sont non analytiques en synchronie : *gobelet* a une voyelle mi-ouverte (= [gɔbøle]), et un schwa peut être reconstruit. Mais quid du mot *patelin*, réalisé [patøle<sup>n</sup>] ? Quelles sont les bases, hormis la graphie, qui permettent de décider de la voyelle sous-jacente, dans un contexte où la loi de position ne peut pas permettre de trancher ? Ce problème a été mis en évidence par Rochet (1980 : 92-3) pour le français de Bordeaux : dans certains cas, un [ø] phonétique en surface peut être la manifestation d'un schwa phonologique ou d'un /œ/ stable<sup>38</sup>. Nous proposons au prochain chapitre (cf. 6.3.1.3 p. 234) une interprétation théorique de ce problème, et nous y défendons que l'opposition /œ/ vs /ə/ est inapprenable dans de nombreux cas, et des confusions doivent avoir lieu dans un sens (surgénéralisation de schwa) comme dans l'autre (sous-généralisation). Pour ce faire, nous aurons besoin de déployer pleinement notre cadre. Aussi, nous raisonnerons pour l'instant à partir de l'hypothèse simplificatrice que schwa est une voyelle vide en surface. Au prochain chapitre, nous verrons qu'une interprétation turbide du schwa permet de rendre compte de son comportement particulier et explique de manière attrayante les phénomènes de confusion phonologique.

### 5.2.5.2 L'approche de Moreux

L'application catégorique de la loi de position n'est pas la seule position qui ait été défendue : Moreux (1985), qui reconnaît par ailleurs l'importance du pied Durand/Selkirk dans la caractérisation de la loi de position, a proposé qu'il s'agissait en fait d'une règle de fermeture de la voyelle en pied unaire. Un mot comme *peureux* a alors la représentation /pœrœ/ : la grammaire construit à partir de cette forme deux pieds unaires [[pœ][rœ]], et la voyelle [+ moyenne; + bas] devient [- bas]. Cette approche permet à Moreux d'expliquer pourquoi l'on trouve dans certains cas des voyelles mi-ouvertes ([ɔ] et [œ]) en pied fermée dans la variété qu'il décrit (Béarn) : si la voyelle était [- bas] ou sous-spécifiée, on ne serait pas en mesure de prédire la réalisation mi-ouverte de la voyelle. Notons que ce problème ne se rencontre pas dans les variétés où la loi de position est beaucoup plus régulière, comme celle décrite par Durand et al. (1987) : dans ce cas, cet argument est beaucoup moins fort, et il faut garder à l'esprit que la loi de position, dans les variétés où elle est moins stable, peut interagir avec d'autres phénomènes comme l'harmonie

<sup>38</sup>Rochet donne des prononciations comme [promøne] à titre d'illustration, mais nous avons vu que le préfixe pouvait constituer un domaine autonome.

vocalique ou la fidélité à la base. L'explication de ces formes exceptionnelles peut ne pas ressortir à la loi de position proprement dite.

Mais l'aspect le plus intéressant de cette analyse est qu'elle permet de traiter élégamment certaines exceptions, comme *écrevisse* et *médecin* que nous avons rencontrés plus haut : pour expliquer leur caractère exceptionnel, Moreux pose que ces voyelles sont [- bas] dans le lexique : alors que *aigrelet* a la forme sous-jacente /εgrələ/, *écrevisse* a la forme /ekrəvisə/ chez les locuteurs qui ont une variante mi-fermée. Etant données ces représentations, /ekrəvisə/ échappe à la description structurale de la loi de position ; dans /εgrələ/, la pédification crée [[ε.grə][lə]] et seule la syllabe finale remplit la description structurale de la loi de position : cette voyelle devient [- bas] et l'output phonétique est [εgrələ]. Le premier problème que suscite cette approche est qu'il n'est pas clair, hormis la graphie, quels sont les arguments qui conduisent à postuler un schwa médian dans /ekrəvisə/ : la voyelle est aussi stable que celle de *brebis*, elle-même aussi stable que la voyelle de *breuvage*. Or, se reposer sur la graphie, c'est jouer un jeu dangereux : comme le souligne d'ailleurs Moreux (1985 : 127) lui-même une forme comme *pécheresse* [peʃərəsə] peut être restructurée sur *pêcheur* [peʃœr] où la voyelle est stable. Comparons par exemple *diablement* et *écrevisse* : dans les deux cas, la voyelle ne peut pas être effacée, et elle se réalise [ø]. Dans *diablement*, on peut identifier un schwa car la forme est analytique et la voyelle s'efface dans *diable* : *le diable est revenu* se prononce [lødjablerøvøny]. En revanche, aucun argument ne permet de postuler un schwa dans *écrevisse*. Par ailleurs, et comme nous le fait très justement remarquer Jacques Durand, la postulation de représentations /ekrəvisə/ vs /εgrələ/ revient à reconnaître une opposition phonémique /e/ vs /ε/ en position inaccentuée seulement, puisque cette opposition ne se rencontre pas en position accentuée de fin de mot. Le français du Midi serait alors une aberration typologique, puisqu'il est généralement admis que c'est la position accentuée qui licencie le plus de contrastes.

Tous ces exemples montrent combien le problème peut être complexe : la forme *médecin* en est peut être le meilleur exemple. Elle est morphologiquement inanalysable, et la morphologie n'est ici d'aucun recours. On rencontre une large gamme de réalisations : pour certains, la voyelle est un /ɛ/ et la réalisation est systématiquement (à la nasale près) [medøɛ<sup>N</sup>]. Pour d'autres, il s'agit clairement d'un schwa, et la loi de position prend effet : elle est réalisée [mɛdəsɛ<sup>N</sup>], et la voyelle peut même se syncoper, donnant [mɛdsɛ<sup>N</sup>] (voir Rochet 1980 : 92). Une troisième possibilité est une forme sans loi de position, [medøɛ<sup>N</sup>], avec voyelle médiane syncopable (= [medsɛ<sup>N</sup>])<sup>39</sup>. Le problème, encore une fois, est de savoir quelle est la voyelle sous-jacente :

<sup>39</sup>C'est par exemple les deux variantes utilisées par l'auteur de ces lignes

si l'on considère que la loi de position a la primauté sur l'effaçabilité, on considèrera que la voyelle est stable (= /mEdøse<sup>N</sup>/); dans le cas inverse, on postulera un schwa sous-jacent avec une exception à la loi de position. Une troisième solution, qui ne peut être écartée à l'heure de la montée en puissance des grammaires d'usage, est que les formes [medøse<sup>N</sup>] et [medse<sup>N</sup>] soient supplétives, la dernière étant empruntée aux usages du nord de la Loire. Il n'existe pas de bons arguments indépendants qui permettent de départager toutes ces possibilités<sup>40</sup>, et on court à chaque instant le risque d'un raisonnement circulaire : il n'y a pas d'exception à la loi de position car toutes les exceptions sont réanalysées comme une voyelle stable, même si la syncope est possible comme dans *médecin*; inversement, la loi de position connaît des exceptions car à chaque fois qu'une réanalyse est possible, on recourt à la graphie pour postuler un schwa, si bien qu'on crée effectivement des exceptions qui n'en sont pas.

### 5.2.6 L'approche éliminativiste

Certains auteurs ont défendu l'hypothèse qu'il n'y avait pas de schwa en français du Midi. Ainsi, selon Martinet (1969), puisqu'il n'y avait pas de schwa en français parisien, il fallait qu'il n'y en eût pas non plus en français du Midi :

[le « e muet » s'articule] comme une voyelle antérieure arrondie de moyenne ouverture, c'est-à-dire qu'il est une réalisation normalement inaccentuée du phonème, unique dans ces usages, qui correspond à *eu* de la graphie dans *feu* ou *peur* (1969 : 211)

C'est Watbled qui a développé la version la plus articulée de cette hypothèse (cf. Watbled 1995). Elle fait fond sur l'approche réductionniste de Durand et al. (1987), mais la radicalise au point de rendre le segment schwa superflu. Watbled fait remarquer que dans le français parlé dans la région de Marseille, on rencontre des formes trochaïques empruntées au provençal ou à l'italien, par exemple [a.'jɔ.li] en face de [a.jo.'li] (pour *aioli*). Dans ces formes incontestablement trochaïques, la loi de position prend effet comme dans le lexique natif, ce qui donne un argument supplémentaire en faveur de la structure pied en français du Midi. Durand et al. (1987) ont montré l'affinité particulière qui unit schwa et  $\text{E}$  : en position initiale de morphème (tête de pied unaire), on ne rencontre qu'un  $\text{E}$  stable, et certains locuteurs ont des

<sup>40</sup>Jacques Durand nous fait observer que l'existence de formes comme [medse<sup>N</sup>], avec une voyelle mi-fermée, serait un argument fort pour une approche exemplariste, puisque dans les accents très conservateurs où l'on observe cette réalisation, schwa ne peut s'effacer que devant voyelle.

Œ stables médians qui correspondent à des *e* graphiques (*céleri*). Par ailleurs, « schwa » se réalise très souvent comme une voyelle antérieure moyenne plus ou moins arrondie. Watbled propose donc d'éliminer complètement le segment /ə/, et propose de considérer que la différence est due à des facteurs supra-segmentaux : au lieu de prédire la structure supra-segmentale à partir de l'information segmentale, il encode directement la structure prosodique dans les représentations. Au niveau segmental, les mots *heure* et *heureux* ont donc la même représentation, à savoir /ŒrŒ/, et la différence provient de la structure prosodique. Chaque /Œ/ projette un pied dans *heureux*, alors que le premier domine le second dans *heure*, d'où l'application de la loi de position. Le tableau (5.6) en donne une illustration : les représentations supra-segmentales qu'assume Watbled sont inspirées de la théorie X-barre : S représente la syllabe,  $\bar{S}$  est l'équivalent du pied et  $\bar{\bar{S}}$  du mot prosodique.

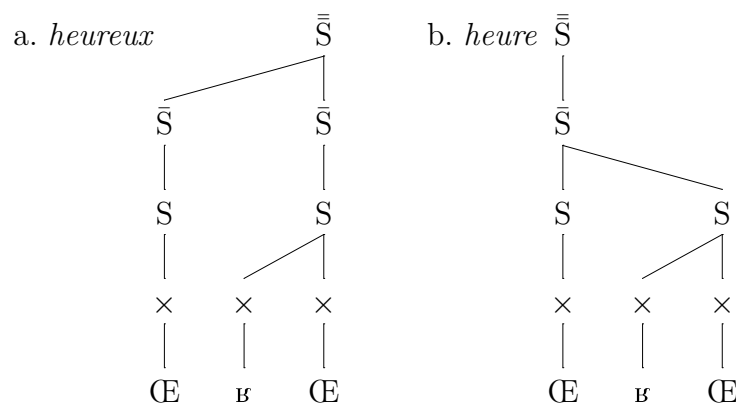


Fig. 5.6 – *heure* vs *heureux* selon Watbled

S'il propose bien une solution alternative à l'hypothèse Durand/Selkirk, Watbled ne précise pas, pour autant que l'on puisse en juger, en quoi son analyse est supérieure à la leur. Ce qui semble néanmoins se dégager, implicitement, c'est qu'elle permet d'éliminer un segment/phonème de l'inventaire. Mais il n'est pas certain que le bénéfice soit si grand si le coût doit en être un marquage lexical systématique de la structure prosodique. Peut-être l'est-il, mais cela doit être débattu et des arguments doivent avancés de part et d'autre. En l'absence d'un tel débat, on peut accorder à chacune le bénéfice du doute et les considérer comme équivalentes : il faut donc trouver d'autres arguments phonologiques pour les départager. C'est ce que nous nous proposons de faire dans les paragraphes qui suivent.

**Emprunts paroxytoniques** Le principal argument (en réalité, le seul) en faveur de l'analyse de Watbled provient de la paire [a.'jɔ.li] vs [a.jo.'li].



L'auteur note à ce propos : « the only underlying difference between the two variants is suprasegmental; moreover, this difference in suprasegmental structure is certainly not conditioned by any segmental factor ». Nous avons relevé dans notre propre parler des formes telles que *chichi belli* [ʃi.ʃi.'bɛ.li] et *gnocchi* [ɲɔ.ki] ou encore <sup>41</sup>. Il faut d'abord remarquer que la voyelle, au moins dans notre idiolecte et dans ceux que nous connaissons, est en général légèrement allongée : par exemple, le [ɛ] de *chichi belli* est un peu plus long que le [ɛ] de *belle* ([ʃi.ʃi.'bɛ̃.li]). Par ailleurs, les mots empruntés au provençal sont souvent accompagnés d'un profil mélodique particulier. Si notre intuition de locuteur natif est correcte, les paroxytons empruntés et les paroxytons natifs ne peuvent pas tout à fait être mis sur le même plan, et nous restons prudent sur le fait que la différence entre [a.jo.'li] et [a.'jo.li] et la même que *heureux* (= [ø.'rø]) et *heure* ([œ.rə] : il semble qu'il y ait également une différence de longueur entre [a.jo.'li] et [a.'jõ.li] qu'il n'y a pas entre [ø.'rø] et [œ.rə] (? ? [œ̃.rə]).

Mais le fait le plus notable est que tous les mots paroxytoniques qui sont utilisés dans la conversation courante (*aïoli*, *spaghetti*, *gnocchi*) tendent à être régularisés, ou du moins présentent une variante oxytonique. Pour les mots du provençal, les variantes oxytoniques auront souvent une connotation « septentrionale », mais elles semblent gagner du terrain. Dans le lexique natif, en revanche, on n'observe aucune tendance à la régularisation accentuelle : \*[ba.'lø] pour *balle* est catégoriquement agrammatical.

Si l'on accepte l'hypothèse Durand/Serl Kirk, cette asymétrie s'explique aisément : dans le lexique natif, l'information prosodique est entièrement prédictible sur la base de l'information segmentale. Dans les emprunts paroxytoniques, elle doit d'une certaine manière être présente dans les représentations sous-jacentes. L'existence de variantes oxytoniques s'explique alors comme la tendance à régulariser les emprunts sur le lexique natif (à rendre la structure prosodique prédictible à partir de l'information segmentale). Certes, l'argument n'est pas des plus forts, et l'on pourrait arguer dans l'analyse de Watbled que les emprunts sont eux aussi régularisés (disons /i/ doit être dominé par un  $\bar{S}$ ). Mais il faudra néanmoins expliquer pourquoi cette tendance ne s'observe que dans les emprunts, et pourquoi \*[ba.'lø] est impossible. Le fait qu'il existe des « paires minimales » est serait ici un argument bien maigre : le rendement fonctionnel de l'unique paire *heure* vs *heureux* est pour ainsi dire nul.

**Typologie** On sait que de nombreuses langues utilisent contrastivement l'accent. Par exemple, en espagnol, on distingue :

<sup>41</sup>Voir également Brun (1931 : 28-9) pour des formes supplémentaires.

- (9) a. *término* [ˈter.mi.no] « fin »,  
 b. *termino* [ter.'mi.no] « je termine »  
 c. *terminó* [ter.mi.'no] « il a terminé ».

De même, on trouve en anglais certaines oppositions, notamment pour distinguer forme nominale et forme verbale :

- (10) a. *invalid* [ˈm.vəlɪd] « infirme » vs [m.'væ.lɪd] « non valide »  
 b. *progress* [ˈprɒv.gres] « progrès » vs *(to) progress* [prɒv.'gres]  
 « progresser »  
 c. *increase* [ˈɪn.kri:s] « augmentation » vs *(to) increase* [ɪn.'kri:s]  
 « augmenter »

Une telle analyse rythmique, lorsqu'elle est transposée en français du Midi, devient cependant problématique : dans les langues où la structure accentuelle n'est pas prédictible, cette non prédictibilité ne semble pas limitée à une seule voyelle. En suivant Watbled, il faudrait admettre que l'information est prédictible pour toutes les voyelles (elles projettent un  $\bar{S}$ ) sauf pour / $\text{œ}$ /, qui projette soit un pied ( $\bar{S}$ ), soit une syllabe ( $S$ ). Le français du Midi devrait donc être considéré comme isolat de ce point de vue. Dans l'approche de Durand, l'information prosodique est entièrement prédictible, et s'explique élégamment : schwa étant une voyelle faible, il ne peut pas dominer une structure forte.

**Unité du français du Midi** L'article de Watbled est intitulé *Segmental and Suprasegmental Structure in Southern French*, et la conclusion de son article est que « Schwa is not a separate phoneme in Southern French ». Etant donné qu'il discute par ailleurs des données collectées dans l'Hérault (Durand et al. 1987), il est légitime de conclure que ce travail a effectivement vocation à traiter le français du Midi, au moins dans ce qu'il a de commun. Les différences de détail devraient se résumer à des ajustements mineurs. Or une propriété caractéristique du schwa dans cette variété est d'être éminemment labile. Durand (1995) fait observer que la réalisation de ce segment est extrêmement variable : ce peut être une véritable voyelle centrale [ə], une voyelle moyenne antérieure (plus ou moins arrondie) [ø] ou [œ], voire une voyelle arrière mi-basse non arrondie [ʌ]. Séguy (1951 : 28) fait quant à lui observer que chez certains locuteurs (conservateurs), la voyelle tend à se réaliser [e], en particulier à la pause (ex : *Souffle!* [sufle]). La coloration du schwa est souvent soutenue par le substrat occitan. On trouve une remarque similaire chez Brun (1931 : 31), à propos du substrat provençal : cet auteur fait remarquer que les schwas posttoniques « vont de l'a à l'o », en parti-

culier dans les hypocoristiques. L'auteur transcrit *Tiéno* pour *Antoine*, ou *Yétto* pour *Henriette* (voir également Taylor 1996 : 67<sup>42</sup>). Selon Carton et al. (1983 : 51), le timbre de schwa varie entre [a] et [o]. Ces différences sont corroborées par nos propres observations dans le corpus Languedoc : la plupart des locuteurs ont une voyelle proche de [œ], mais le locuteur GM1 a une voyelle qui tend le plus parfois à [e]<sup>43</sup>.

La première question qui se pose est de savoir pourquoi une voyelle / $\text{E}$ / sous-jacente présenterait une telle variété de timbre ? Qui plus est, si schwa se réalise systématiquement [ʌ] (ou [e]), de quels arguments phonologiques dispose le linguiste/l'apprenant pour postuler un / $\text{E}$ / dans le lexique ? Une solution possible à ce problème serait d'accepter que la voyelle sous-jacente n'est pas forcément / $\text{E}$ /. Pour un locuteur qui a [ʌ], ce pourrait être /O/ : le mot *patte* aurait alors la représentation sous-jacente /'pa.to/, et les ajustements mineurs tels que la délabialisation proviendraient de ce que la voyelle est post-tonique. De même, pour un locuteur qui a [e], la voyelle pourrait être / $\text{E}$ /, et *patte* aurait la représentation /'pa.te/. Il faudrait alors renoncer à offrir un traitement unifié du schwa final en français du Midi. On peut légitimement se demander si des différences aussi superficielles doivent impliquer des déstructurations aussi profondes. Dans une analyse de phénomènes d'harmonie dans des langues bantoues, Clements (1993b : 54-55)<sup>44</sup> pose la question de manière pénétrante :

A l'opposé du point de vue descriptiviste traditionnel selon lequel « chaque langue doit être décrite selon ses propres termes », c'est-à-dire sans prendre en considération la structure des langues qui lui sont étroitement apparentées, on peut avancer que, dans une analyse pleinement adéquate, des langues étroitement apparentées se révéleront partager toujours un important noyau de traits structurels fondamentaux, peut-être exprimable en termes de choix communs de paramètres, au sens le plus général de ce mot.

Si l'on adhère à l'hypothèse d'une grammaire universelle (GU), on sera

<sup>42</sup>Dans les transcriptions que donne cet auteur (Taylor 1996 : 221-30), il n'est pas toujours facile de distinguer ce qui relève de la transcription phonétique étroite, ce qui relève de pratiques conventionnelles (voir à cet égard les monosyllabes qui sont presque exclusivement transcrits avec le symbole ə), et enfin ce qui relève d'erreurs possibles d'interprétation : par exemple, au vu des transcriptions, il semble que le symbole [e] ait une valeur beaucoup plus proche de sa valeur dans l'anglais *bet*, souvent transcrit [bet], que de la valeur qu'on lui accorde en français (cf. *herbes* [erbə] p. 221, *même* [mem] p. 223, etc.).

<sup>43</sup>Le lecteur pourra comparer les réalisations de *mâle* et *pâte* de ce locuteur à celles de AL1 et JP1.

<sup>44</sup>La traduction de l'article original est de Marc Plénat.

certainement d'accord pour considérer que la solution qui consiste à poser autant de voyelles différentes en input qu'il y en a en output n'est pas des plus satisfaisantes ; l'on sera tenté de voir dans cette variation marginale des phénomènes effectivement marginaux (par exemple, des règles d'ajustement tardives dans un traitement dérivationnel). Ici encore, la position classique est plus attrayante : le français du Midi est caractérisé par un segment commun : schwa. Cette voyelle (phonologiquement vide) est particulièrement instable et son timbre est donc très variable d'une variété à l'autre, voire dans un même idiolecte.

**Les clitiqes** Rappelons tout d'abord quelques points essentiels (Watbled 1995 : 194) :

- « Some occurrences of / $\text{E}$ / are 'strong' (within the domain of  $\bar{\text{S}}$ ) ; that is, they are not governed by the preceding nucleus ».
- « Other occurrences of / $\text{E}$ /, in non-initial syllables, are 'weak', - that is, they are governed by the preceding nucleus ».

Notons que cette relation de gouvernement a un rôle essentiel dans l'analyse : elle est par exemple responsable de la différence phonétique entre la voyelle finale de *heureux* et celle de *heure* (« these phonetic differences... are due to suprasegmental factors, and more precisely to the dependency relations between the vowels » p. 195). Par ailleurs, et bien que l'auteur n'en parle pas, on doit conclure que c'est à cause de sa faiblesse prosodique (« schwa » est en fait un / $\text{E}$ / gouverné) qu'il peut s'effacer : le  $\text{E}$  gouverneur ne peut pas s'effacer dans *heureux et (comblé)* (\*[øre]), alors qu'il doit s'effacer dans *heure et (demie)* (\*[œræ]). Mais si tel est bien le cas, on ne comprend pas pourquoi le / $\text{E}$ / gouverné s'efface, mais pas le /i/ dans *un gòbi et un muge* (\*[œ<sup>n</sup>gɔbecœ<sup>n</sup>myʒə]). Il faudra considérer que parmi les voyelles gouvernées, seul le  $\text{E}$  peut s'effacer. Si l'on croit au caractère naturel des phénomènes phonologiques, il y a là un phénomène curieux, car ce sont d'ordinaire les voyelles hautes qui ont tendance à s'affaiblir les premières, par exemple par la formation de glissantes.

Tournons-nous maintenant vers les clitiqes  $\text{C}\text{ə}$ . Observons le comportement du clitique *je* par rapport au mot lexical *jeu*. Dans un accent conservateur du Midi, / $\text{E}$ / fort et faible sont tous deux réalisés, *modulo* des différences phonétiques dues à des facteurs prosodiques, comme nous l'avons rappelé :

- (11) a. *le page commence* [lɔpaʒəkoma<sup>n</sup>sə]  
 b. *je commence* [ʒəkoma<sup>n</sup>sə]  
 c. *le jeu commence* [lɔʒəkoma<sup>n</sup>sə]

Devant voyelle, en revanche, le / $\text{E}$ / faible de *page* est effacé, et *je* se comporte de la même manière. Le / $\text{E}$ / de *jeu* est en revanche fort.

- (12) a. *le page arrive en Province* [ $\text{l}\text{ø}\text{pa}\text{ʒ}\text{ariva}^{\text{n}}\text{prove}^{\text{n}}\text{sə}$ ] (\*[ $\text{pa}\text{ʒ}\text{ə}\text{ariv}\dots$ ])  
 b. *j'arrive en Province* [ $\text{ʒ}\text{ariva}^{\text{n}}\text{prove}^{\text{n}}\text{sə}$ ] (\*[ $\text{ʒ}\text{ø}\text{ariv}$ ])  
 c. *le jeu arrive en Province* [ $\text{l}\text{ø}\text{ʒ}\text{ø}\text{ariva}^{\text{n}}\text{prove}^{\text{n}}\text{sə}$ ] (\*[ $\text{l}\text{ø}\text{ʒ}\text{ariv}$ ])

Pour rendre compte de cette différence, nous voyons deux solutions : la première serait de considérer que le problème des monosyllabes est un problème complètement différent, qui appelle donc une autre analyse. La seconde serait de considérer que la différence entre *je* et *jeu* est en fait suprasegmentale. Dans le lexique mental des locuteurs, *je* est en fait / $\text{ʒ}\text{E}$ / dominé par un  $\text{S}$  (une syllabe), et *jeu* est / $\text{ʒ}\text{E}$ / dominé par un  $\bar{\text{S}}$  (un pied). Il y a cependant des indices qui doivent nous faire préférer la deuxième solution : les phénomènes d'enclise. Dans ces constructions, le clitique  $\text{C}\text{ə}$  a pour effet d'ouvrir la voyelle précédente : *vais-je* [ $\text{v}\text{e}\text{ʒ}\text{ə}$ ], *pourrai-je* [ $\text{p}\text{ur}\text{e}\text{ʒ}\text{ə}$ ], *est-ce que* [ $\text{e}\text{s}(\text{ə})\text{k}\text{ø}$ ]<sup>45</sup>... voir Durand, 1995 : 42). Si *je* est bien un  $\text{S}$  lexicalement, on peut imaginer qu'il s'adjoint au verbe précédent (qui est un  $\bar{\text{S}}$  unaire) pour former un  $\bar{\text{S}}$  trochaïque : la voyelle du clitique est alors gouvernée par la voyelle du verbe, et la loi de position prend effet (*vais-je* [ $\text{v}\text{e}\text{ʒ}\text{ə}$ ] et non \*[ $\text{v}\text{e}\text{ʒ}\text{ə}$ ]). L'effacement de / $\text{E}$ / dans ces constructions est également attendu (cf. *vais-je y aller?* [ $\text{v}\text{e}\text{ʒ}\text{ial}\text{e}$ ]) : il est dans une position récessive, et comme dans le mot *page* en (12), il est gouverné par le noyau précédent.

Observons maintenant les constructions proclitiques. Watbled en donne lui-même un exemple avec le pronom *elle*<sup>46</sup>. Il donne explicitement à ce pronom la représentation en (5.7).

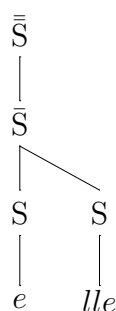


Fig. 5.7 – Représentation sous-jacente de *elle*

<sup>45</sup>Cette forme est très certainement lexicalisée pour de nombreux locuteurs, dont l'auteur de ces lignes. Il n'empêche : la loi de position doit avoir eu effet dans la genèse de cette forme.

<sup>46</sup>Voir Watbled (1995 : 192-193).

Lorsqu'il est concaténé avec un verbe (par exemple *elle rit*), il perd son  $\bar{S}$  et s'adjoint au  $\bar{S}$  du verbe. Examinons maintenant le cas hypothétique d'une forme comme *je ris*. L'auteur n'en propose pas d'implémentation, aussi nous faut-il extrapoler. Nous avons vu que *je* doit être un S sous-jacent pour pouvoir rendre compte des constructions enclitiques. La première solution serait de considérer qu'il projette un  $\bar{S}$ , qui s'adjoint au  $\bar{S}$  du verbe. Mais dans ce cas *je* et *jeu* auraient des représentations équivalentes, et la prédiction est qu'ils devraient avoir des comportements symétriques : le / $\text{E}$ / de *je* ne devrait donc pas s'effacer puisqu'il est dans une position de gouverneur (tête d'un  $\bar{S}$  sans dépendant). Ce ne peut être la solution correcte. L'autre solution que nous entrevoyons est de considérer que le S sous-jacent de *je* se rattache directement au  $\bar{S}$  de *ris*. Dans notre propre traitement (§6.3.3), nous adoptons une variante de cette solution, dans un cadre OT qui repose sur des contraintes violables. En théorie X-barre, en revanche, admettre qu'un  $\bar{S}$  peut dominer directement un S est un affaiblissement non négligeable de la théorie, qu'il faudra être en mesure de justifier. Mais le point crucial pour la question qui nous occupe est que, si l'on accepte une représentation comme (5.8), le / $\text{E}$ / du pronom n'est pas gouverné par le noyau précédent.

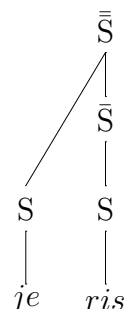


Fig. 5.8 – Représentation de *je ris*

Rappelons une fois de plus qu'un / $\text{E}$ / est fort s'il n'est pas gouverné par le noyau précédent. Il doit donc être fort dans cette position puisqu'il n'y a pas de noyau précédent. La prédiction est alors qu'il devrait se comporter comme un noyau fort et ne devrait pas s'effacer devant voyelle, contrairement à ce que l'on observe en (12). La seule solution satisfaisante pour résoudre ce problème est de considérer que la faiblesse de la voyelle ne vient pas du fait qu'elle est gouvernée, mais du fait qu'elle n'est pas gouverneur : soit elle est gouvernée (en position de complément dans un  $\bar{S}$  branchant), soit elle n'est ni gouvernée ni gouverneur dans le cas des constructions proclitiques. Il incombera alors aux tenants de cette position de proposer une solution explicite pour expliquer la dominance directe d'un S par un  $\bar{S}$ , mais admettons que cela soit possible. L'effacement du / $\text{E}$ / dans les proclitiques s'explique alors

parce qu'il est en position faible (non gouverneur). Mais il est intéressant de pousser le raisonnement jusqu'au bout : toutes les voyelles (sauf /œ/) sont gouverneurs dans le lexique (elles ont un  $\bar{S}$ ), et ceci est prédictible; (ii) /œ/ est soit gouverneur (c'est un  $\bar{S}$ ), soit non gouverneur (c'est un  $S$ ), et ceci n'est pas prédictible. La question qui se pose est alors celle-ci : pourquoi en est-il ainsi ? Sommes-nous en présence d'une véritable rupture conceptuelle, ou bien ne s'agit-il pas plutôt d'une variante notationnelle ? Dire que /œ/ peut être soit une voyelle forte (diacritiquement marqué  $\bar{S}$ ), soit une voyelle faible (diacritiquement marqué  $S$ ), et que lui seul a cette propriété, revient en fait à dire qu'il y a une voyelle faible dans le système et que toutes les autres sont fortes (abstraction faite des divergences notationnelles). Mais admettre qu'il y a bien une voyelle supplémentaire (un schwa) rend la structure prosodique complètement prédictible (schwa n'a pas accès aux positions de prééminence), et est explicativement supérieur : schwa n'a pas accès aux positions fortes car il est intrinsèquement faible, et non parce qu'il est marqué diacritiquement comme ne pouvant être fort (non gouverneur).

Au terme de cette discussion, nous espérons avoir convaincu le lecteur de la nécessité de reconnaître un schwa lexical en français du Midi : l'élimination de ce segment, qui semble *a priori* l'hypothèse la plus simple, introduit en fait d'inutiles complications dans la grammaire, et perd surtout en pouvoir explicatif.

## 5.2.7 Pressions structurales

Si l'on accepte la critique que nous avons formulée à l'encontre de l'approche éliminativiste, un certain nombre de pressions structurales, mises au jour par Durand et al. (1987), peuvent s'expliquer de manière beaucoup plus pénétrante qu'elles ne le pourraient si « schwa » n'était que la variante non tonique d'une voyelle du système. Leur travail est une réfutation de la conjecture de Tranel prise au sens le plus fort : ces auteurs ont montré, et ce de manière convaincante, que l'on ne pouvait pas considérer la question du schwa final isolément tant elle est dépendante de la morphologie et de la phonotaxe spécifiques du français du Midi.

### 5.2.7.1 Pressions morphologiques

Le premier type de cas où l'on pourrait être tenté de voir des schwas épenthétiques est fourni par une forme telle que [odøʒavɛlə] (*eau de Javel*), relevée par Durand et al. (1987) chez une locutrice qui ne pratique normalement pas l'épenthèse. Ces auteurs font remarquer que tous les mots qui ont

un /l/ final sont normalement masculins. Or, la forme *eau de Javel* est très souvent réduit à *la Javel* : dans ce cas, l'explication la plus plausible est que la forme /ʒavEl/ a été régularisée en /ʒavElə/ sous la pression de la morphologie. Durand et al. (1987) signalent également que (*la*) *Béchemel* suit le même patron pour de nombreux locuteurs. Ces cas ne sont pas isolés : nous avons relevé [a pɛrɛtə], forme tronquée de *à perpétuité*. Là encore, l'absence de mots féminins se finissant en /t/ semble être l'explication la plus plausible de cette apparition du schwa.

L'alignement morphologique constitue l'image miroir de ce phénomène. Considérons le mot *vis* : pour certains locuteurs, il s'agit d'un mot masculin. Si l'on exclut les mots savants tels que *catharsis* ou *azygos*, qui sont certainement inconnus de nombreux locuteurs, les seuls mots féminins qui se terminent par un /s/ non suivi de schwa sont *vis* et *oasis*<sup>47</sup>. Or, la confusion de genre est également très fréquente pour *oasis*. Dans le cas de *vis*, la transcatégorisation est facilitée par le fait que la forme est très fréquemment utilisée au pluriel (*des vis*, *les vis*) ou dans des composés (*boîte à vis*, *tourne-vis*).

A ces ajustements morphologiques s'ajoutent les « erreurs » analytiques. A titre d'illustration, considérons l'exemple de *date-butoir*, qui est prononcé [datəbytwarə] par certains locuteurs : à première vue, on pourrait être tenté d'y voir une simple épenthèse supportant la conjecture de Tranel. Mais les faits ne sont pas aussi simples : étant donné la compétition du système méridional avec le système du français de référence, l'acquisition de telles formes peut subir deux traitements : elles peuvent être intégrées comme des formes synthétiques ou comme des formes analytiques. Dans l'idiolecte de l'auteur, *Père Noël* et *pôle Nord* sont des formes synthétiques, empruntées sans réanalyse morphologique<sup>48</sup> ([pɛrnoɛl] et non \*[pɛrənoɛl], *pôle Nord* = [pɔlnɔʀ] et non \*[pɔlənɔʀ]). La forme *date-butoir* est en revanche une forme analytique, acquise sur la base de l'oral et non de l'écrit. Si elle est considérée comme une forme synthétique, comme c'est visiblement le cas dans l'idiolecte en question, la forme est ambiguë : ce peut être une structure NOM+NOM, ou une structure NOM+ADJ où le schwa final marqueur de féminin est effacé. La forme étant analysée comme NOM+ADJ, elle est régularisée sur la morphophonologie du français du Midi, et le schwa reconstruit réapparaît (d'où /##datə#butwar+ə##/).

<sup>47</sup>Dans les mots savants relativement fréquents, signalons *sypphilis* et *synopsis*, mais il est très probable que ces formes ne soient acquises que bien après que le genre de mots comme *vis* ne soit fixé dans la grammaire.

<sup>48</sup>Dans un vocabulaire plus en vogue, on pourra voir dans ces formes des *constructions*.



### 5.2.7.2 Pressions phonotactiques

Au-delà de l'apparition de schwas conditionnée par la morphologie, il existe des schwas qui, s'ils n'ont pas de corrélat orthographique, ont une source phonotactique. Le cas le plus net, dans ce cas, est le mot *film*, prononcé [filmə] par de nombreux locuteurs. Durand et al. (1987) font observer qu'il n'y a pas de mot de type LN# en français du Midi (à de rares exceptions près comme le nom propre *Tarn*<sup>49</sup>) : cette séquence est systématiquement suivie d'un schwa comme dans *calme*, *ferme*, *urne*. Le mot *film* est donc restructuré en /filmə/ sur la base des autres mots en LNə#.

Nous avons relevé autour de nous plusieurs exemples qui illustrent cette contrainte phonotactique. Par exemple, nous avons observé les formes tronquées [zarbə] (pour *zarbi*, forme verlanisée de *bizarre*) et [wiskə] (*whisky*). Il n'existe aucun mot qui se finisse en /rb/, et deux mots qui se finissent en /sk/ (*fisc*, *musc*), alors qu'il existe de nombreuses formes en /rbə/ (*tourbe*, *courbe*, *perturbe*, *serbe*) ou /skə/ (*disque*, *risque*, *offusque*, dérivés en *-esque*). Ces formes tronquées se calquent sur le modèle régulier, et évitent la structure marquée /CC#/. Le phénomène n'est pas surprenant si l'on garde à l'esprit le fait que ces pans de la morpho-phonologie ont tendance à privilégier des structures non marquées<sup>50</sup>. Mais il s'agit d'un signe clair de ce que ces groupes consonantiques finals sont plus marqués que l'insertion du schwa.

Le cas le plus intéressant que nous ayons relevé est peut-être l'emprunt à l'anglais *puzzle* : la prononciation la plus courante, pour autant que nous puissions en juger, en est [pœlzə]. Là encore, il faut relever que /z/ n'est pas une coda interne possible en français du Midi en environnement non dérivé. Mais l'aspect le plus surprenant est qu'il existe chez beaucoup de locuteurs, indépendamment, un processus de voisement des obstruantes au contact des sonantes, y compris /l/ (cf. *slip* [zlip], *islamique* [izlamikə]). Le groupe [zl] est alors un groupe possible, mais uniquement en environnement dérivé. Il y a donc interaction opaque entre le voisement des obstruantes et la métathèse, le premier contre-alimentant le second.

Tournons-nous maintenant vers les cas du type [mɛrgɛzə] ou [balɛzə], signalés par Durand et al. (1987) et que l'on rencontre souvent dans le Midi, ont eux aussi une source phonotactique : de manière générale, il y a une pression très forte contre les obstruantes voisées finales en français du Midi, *a fortiori* contre les fricatives voisées. Les obstruantes finales existent bel et bien (*net*, *sac*, *stop*, *fil*, *bloc*), mais les obstruantes voisées sont assez rares

<sup>49</sup>Certains locuteurs prononcent d'ailleurs [tar] (Lonnemann & Meisenburg 2006).

<sup>50</sup>Sur les contraintes phonologiques dans la morphologie non concaténative du français, voir entre autres Plénat (1984) et Plénat (1984).

(*Sud, club, David*). Durand et al. (1987) font observer que /ʒ/ et /v/ finals sont totalement exclus ; /z/ est possible, mais très rare, et les mots natifs qui se terminent graphiquement par un *z* subissent généralement le dévoisement final (cf. *Rodez* = [rodɛs]). Les mots qui ont une fricative finale peuvent donc se dévoiser ou s'aligner sur les mots en /zə#/ (*phrase, obèse...*). Ces deux stratégies constituent deux réponses possibles de la grammaire pour satisfaire l'évitement des fricatives voisées finales. Selon nos propres observations, la contrainte contre les fricatives voisées est plus forte que celle contre les plosives voisées : alors que des mots comme *gaz* ou *merguez* ont une variante sourde fortis ([gas], [mɛrgɛs]), nous n'avons pas observé directement de dévoisement total des obstruantes (p. ex. [syɥ] pour *Sud*<sup>51</sup>), et le dévoisement est toujours partiel (cf. *club* [klœb]). Signalons également les formes tronquées [okazə] (*occasion*) et [pybə] (*publicité*), où l'évitement des obstruantes voisées et le genre grammatical convergent pour faire apparaître un schwa final<sup>52</sup>.

Le cadre que nous avons défendu au chapitre suivant est en mesure de traiter ces dévoisements partiels : ils sont la traduction phonétique de la non coïncidence de relations de projection et de licenciement.

La forme [klœb] a la forme de surface (5.9), où le trait de voisement est prononcé mais pas licencié.

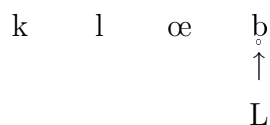


Fig. 5.9 – Représentation turbide de [klœb] (*club*)

Rappelons que les relations de prononciation sont les seules relations nécessaires et suffisantes sous Richesse de la base au niveau lexical : tous les traits sont reliés à leur nœud racine par des relations de projection dans les représentations sous-jacentes. Dans le cas d'un [b], le trait de voisement |L| est bel et bien prononcé, mais il n'est pas licencié à cause de la contrainte qui interdit à la position finale de mot de licencier cet élément. Le nœud est donc non connexe : |L| est projeté sur lui, mais il n'est pas licencié. Toute structure non connexe est marquée, et elle sera de ce fait pénalisée par une contrainte de la famille CONNEXITÉ :

(13) CONNEXITÉ : le matériel prononcé doit être licencié.

<sup>51</sup>Séguy (1951 : 18) donne les formes [syɥ] (*Sud*) et [davɥ] (*David*), mais il est possible que le dévoisement ne soit que partiel ici aussi.


<sup>52</sup>Signalons également [rabə], troncation de *rabiot*, mais la forme orthographique *rabe* est commune.

Ce schéma de contrainte veut que pour tout trait prononcé T, il existe un nœud racine R tel que T et R sont connexes. En l'occurrence, il est nécessaire de faire appel à la contrainte  $\text{CONNEXITÉ}(\text{L})$  qui cible le voisement.

Pour rendre compte du dévoisement, nous poserons la contrainte informelle suivante :

- (14) \*OBSTRVOISFIN \*OVF : les consonnes finales de mot prosodique ne licencient pas l'élément |L| (*ad hoc*).

Le dévoisement partiel peut maintenant être traité, et sera expliqué par la hiérarchie (5.1). Le candidat optimal doit préserver le trait de voisement, mais la domination de \*OVF sur la connexité aboutit à un candidat dans lequel le |L| est préservé (projeté) mais pas intégré prosodiquement (il n'est pas licencié). Le trait |L| n'est donc pas visible par la structure prosodique.

/klœb/	MAX(L)	*OVF	CONNEXITÉ(L)
a. klœb		*!	
b.  klœb̥			*
c. klœp	*!		

Tab. 5.1 – Dévoisement final partiel (*club*)

On sait par ailleurs que les fricatives voisées sont plus marquées que les occlusives voisées : alors qu'il existe des langues qui opposent des occlusives voisées à des occlusives non voisées mais qui n'ont qu'une série de fricatives non voisées (p. ex. l'espagnol), il ne semble pas y avoir de langue qui n'aurait qu'une série d'occlusives non voisées et deux séries de fricatives (voisées *vs* non voisées). En OT, le phénomène peut être traduit élégamment si l'on suppose qu'il existe, à côté d'une contrainte interdisant les obstruantes voisées (\*OBSTRVOIS), une contrainte qui interdit les fricatives voisées (\*FRICVOIS). La contrainte \*FRICVOIS entretient une relation pāninienne de spéciale à générale<sup>53</sup> avec \*OBSTRVOIS : dans une langue où \*OBSTRVOIS  $\gg$  { MAX(L); \*OBSTRVOIS }, seules les occlusives voisées sont possibles. Dans une langue où \*OBSTRVOIS  $\gg$  { MAX(L); \*FRICVOIS }, il ne peut y avoir aucune obstruante voisée.

Ces contraintes sont des contraintes de projection infra-segmentale : elles pénalisent la co-occurrence de certains traits dans un segment indépendamment de leur intégration prosodique, laquelle est régulée par les contraintes

<sup>53</sup> *Grosso modo*, une contrainte S entretient une relation pāninienne de spéciale à générale avec une contrainte G si les deux contraintes sont conflictuelles sur un ensemble d'inputs, et si pour chacun de ces inputs l'ensemble des candidats qui satisfait S viole G (Prince & Smolensky 1993 : §5.3).

de licenciement et de connexité. Nous formaliserons ces contraintes comme suit :

- (15) \*OBSTRVOIS :  $*R_{\varnothing}(hUL)$   
 où R est un nœud racine.  
 (« un nœud racine ne domine pas les éléments |h| et |L| »).
- (16) \*FRICVOIS :  $R_{\varnothing}(hUL) \longrightarrow R_{\varnothing}?$   
 où R est un nœud racine.  
 (« Si un nœud domine |h| et |L|, il domine également |?| »)

En d'autres termes \*FRICVOIS veut qu'une obstruante voisée soit nécessairement une plosive. Pour rendre compte de l'asymétrie entre plosives et fricatives voisées, nous pouvons poser une conjonction de contraintes de marque (Smolensky 1995 : 4)<sup>54</sup>. Les contraintes conjointes ont pour propriété de dominer universellement les contraintes dont elles sont composées ( $A \& B \gg \{A; B\}$ ). Elles traduisent formellement l'intuition selon laquelle violer deux contraintes simultanément est plus marqué que le fait de violer chacune isolément. Il est possible de mettre cette notion à profit en posant une conjonction :

- (17) CONNEXITÉ(L) & \*FRICVOIS : « pas de fricative partiellement dévoisée. »

Nous pouvons maintenant étendre la hiérarchie de (5.1) en (5.2)<sup>55</sup>. La conjonction de marque domine les deux contraintes dont elle est composée. Puisque les fricatives voisées sont marquées et que les structures non connexes pour le voisement le sont également, la réunion de ces deux conditions sera encore plus pénalisante. Mais la contrainte CONNEXITÉ(L)&\*FRICVOIS n'élimine que les candidats ayant une fricative partiellement dévoisée (type [mɛrgɛz̥]) : dans le cas des plosives, la contrainte conjointe est satisfaite à vide et la domination de \*OVF et MAX(L) sur la contrainte de connexité font émerger le candidat partiellement dévoisé (b) en tant que candidat optimal.

Qu'il soit clair dans l'esprit du lecteur que ce fragment de grammaire n'est valable que pour les locuteurs pour lesquels la tendance au dévoisement est plus forte pour les fricatives que pour les plosives. Il est par ailleurs important de distinguer ce qui se passe dans le lexique dynamique (notamment dans les « emprunts ») de noms de lieux tels que *Rodez*<sup>56</sup> qui sont lexicalisés pour

<sup>54</sup>Voir Montreuil (2003) pour une application au français régional de Basse-Normandie.

<sup>55</sup>Nous avons ajouté en bas de la hiérarchie \*FRICVOIS dans l'unique but d'illustrer complètement le mécanisme de conjonction de contraintes.

<sup>56</sup>Elissa Sobotta (c. p.) nous fait remarquer que l'orthographe de *Rodez* en occitan est *Rodès*, si bien qu'on ne peut parler de dévoisement que par effet Buben de la forme *Rodez*.

	/klɛb/	CONNEX.(L)&*FRICVOIS	*OVF	MAX(L)	CONNEX.(L)	*FRICVOIS
a.	klɛb		*!			
b.	klɛb̥				*	
c.	klɛp			*!		
	/mɛrgɛz/					
a.	mɛrgɛz		*!			
b.	mɛrgɛz̥	*!			*	*
c.	mɛrgɛs			*		

Tab. 5.2 – Dévoisement final : [klɛb̥] vs [mɛrgɛs]

la plupart des locuteurs, même ceux chez qui les obstruantes voisées sont possibles de manière générale.

## 5.3 Loi de position : approches par la longueur

### 5.3.1 L'approche morique standard

Il n'existe pas un traitement unique de l'approche morique en français du Midi, si bien qu'il est nécessaire de la « reconstituer », pour ainsi dire, à partir des travaux existants. Le fil d'Ariane est que la différence entre voyelles mi-fermées et mi-ouvertes est vue comme étant fondamentalement une différence de longueur. Dans ce courant, on peut distinguer deux branches : la phonologie morique, et l'approche CVCV de Rizzolo, qui est arrivé indépendamment aux mêmes conclusions.

#### 5.3.1.1 Scullen

Pour autant que nous puissions en juger, c'est à Scullen que l'on doit d'avoir suggéré une approche morique pour la loi de position en français du Midi (Scullen 1997 : 26-7)<sup>57</sup>. Elle fait observer, à juste titre, que les mots de (18) sont soumis à l'effet de la loi de position, contrairement à la situation en français standard (19).

(18) Voyelles moyennes en français méridional (Scullen 1997 : 27)

<sup>57</sup>Voir aussi Plénat (1987) pour le français parisien.

[e]	<i>haie</i>
[dø]	<i>de</i>
[krœ:z]	<i>creuse</i>
[rɔ:z]	<i>rose</i>

(19) Voyelles moyennes en français standard (Scullen 1997 : 27)

[ɛ]	<i>haie</i>
[dœ]	<i>de</i>
[krø:z]	<i>creuse</i>
[rɔ:z]	<i>rose</i>

Si l'on accepte que les syllabes doivent répondre à un équilibre pondéral, une élégante analyse se dessine : toutes les syllabes doivent être bimoriques, ce qui est, comme nous l'avons rappelé au chapitre précédent, « fairly uncontroversial ». En syllabe fermée, la consonne finale est morique, et la voyelle précédente est monomorique. En syllabe ouverte, puisqu'il n'y a pas d'entrave, la voyelle doit être bimorique pour satisfaire le gabarit syllabique : c'est pourquoi l'on y trouve des voyelles tendues, « assumed to be longer than lax vowels »<sup>58</sup>. On sait en effet que dans les langues germaniques, tension et longueur sont extrêmement liées, et les spécialistes sont partagés quant à la primauté de l'un sur l'autre au niveau lexical<sup>59</sup>. Néanmoins, Scullen affirme, de manière assez surprenante, que :

[i]t is important to reiterate that this particular distribution of mid vowels only holds in word-final, stressed syllables. Monomoraic syllables, as such, are not ill-formed in any dialect of French. It is not unreasonable to expect that stressed syllables... have a certain minimal weight requirement. This is equivalent to claiming that words in [Meridional French] are minimally bimoraic (Scullen 1997 : 27, n. 19).

Et de renvoyer à un travail manuscrit de Déchaine pour une discussion plus approfondie. Cette restriction est assez surprenante puisque la loi de position, nous l'avons vu, ne se limite pas à la syllabe accentuée : son domaine est le mot prosodique en français du Midi.

De plus, et pour élégante qu'elle soit, la suggestion de Scullen laisse beaucoup de points dans l'ombre. Quel est le statut des voyelles nasales ? Pour-

<sup>58</sup>Le lecteur aura raison de s'étonner de ce que, dans les seuls exemples que donne Scullen à l'appui de son hypothèse, les voyelles phonétiquement longues soient lâches, et les brèves tendues.

<sup>59</sup>Voir par exemple les discussions de Durand 2005 pour l'anglais et de van Oostendorp 1995 pour le néerlandais, ou encore Rizzolo (2002 : §IV-8)

quoi rencontre-t-on une voyelle lâche après schwa, (cf. [rɔzə]) qui selon elle n'a pas de poids (Scullen 1997 : 14, n. 1) ? Quid des syllabes superlourdes (cf. *correct* [korɛkt]) ? L'item *de* est-il vraiment un mot minimal (et autonome) bimorique comme elle semble le suggérer, et son schwa est-il également une voyelle bimorique ! ? Autant de questions qui sont laissées sans réponse. On peut regretter que l'auteur n'ait pas exploré de manière plus approfondie cette hypothèse, au demeurant élégante, d'autant qu'elle constitue selon elle « [t]he clearest case for the moraic nature of final consonants in French » (p. 26). Il faut cependant rappeler que ce n'était pas l'objet de son travail.

### 5.3.1.2 L'approche Féry/Lyche

L'approche prosodique standard n'a pas été implémentée directement pour le français du Midi, mais on en trouve une application au français de référence chez Féry (2001), ainsi que chez Lyche (2003) pour le français de Grenoble. Pour ces deux auteurs, comme pour Scullen, la syllabe doit être bimorique :

(20) BIMORE : une syllabe est bimorique.

Cette contrainte est relativement haut-placée dans la hiérarchie, ce qui est nécessaire pour rendre compte de l'équilibre pondéral entre syllabes ouvertes et syllabes fermées. Des contraintes secondaires, dont nous ne discutons pas ici, s'assurent de la traduction du poids en termes de tension (cf. Lyche 2003 : 358 pour les détails). L'apport important de ces deux travaux, outre le fait d'avoir proposé un traitement explicite du phénomène, est d'avoir attaqué de front le problème des exceptions apparentes. Si la contrainte de bimoricité est aussi élevée en français, comment se fait-il qu'il y ait autant de contre-exemples ? Pour le français de référence, où il n'y a pas de schwa final en surface, la contrainte interagit avec des contraintes, notamment HIERSON (cf. (14) p. 82), et les contraintes NOCODA et NOYAU :

(21) NOCODA : Une syllabe n'a pas de coda.

(22) NOYAU : Une syllabe doit avoir un noyau.

Pour le mot *perte*, dont l'output phonétique est [pɛrt], Lyche donne la grammaire partielle de la figure (5.10).

Les candidats intéressants sont (a), (b) et (f), les autres subissant l'effet d'exclusion harmonique. La dominance de HIERSON fait que le groupe [rt] ne peut être syllabifié en attaque, mais l'ordre BIMOR ≫ NOYAU pousse [t] à être syllabifié en attaque pour satisfaire la bimoricité, quitte à créer une syllabe dégénérée (d'où [pɛr.t]). Une telle représentation soulève bien


/pɛrt/	HIERSON	BiMORE	NOYAU	NOCODA
a. pɛrt.		*!		**
b.  pɛr.t			*	*
c. pɛ.rt	*!	*	*	
d. pert.		*!*		**
e. per.t		*!	*	*
f. pe.rt	*!		*	

Fig. 5.10 – [pɛr.t] gagnant (BiMORE  $\gg$  NOYAU)

évidemment, en arrière-plan, la question du statut des consonnes et des groupes finals, point que nous développerons progressivement dans les pages et chapitres qui suivent.

Notons avant toutes choses que Lyche fait valoir que la contrainte BiMORE doit dominer NOYAU et NOCODA « puisque les syllabes sans noyau existent exclusivement pour empêcher une violation de BiMORE ». Le problème ici est que le raisonnement est quelque peu circulaire : la question fondamentale est de savoir pourquoi [pɛr.t] est une meilleure représentation que [pɛrt.], qui serait dérivée par la grammaire (5.11), où NOYAU  $\gg$  BiMORE. Autrement dit, étant donné un état grammatical initial, sur quelle information phonologique l'enfant se base-t-il pour aboutir à BiMORE  $\gg$  NOYAU plutôt qu'à NOYAU  $\gg$  BiMORE dans la grammaire cible. Nous subodorons que la réponse à cette question gît dans la volonté (tacite) de respecter les canons de la théorie morique, dans son implémentation standard. Les syllabes trimoriques y sont exceptionnelles, et on les réserve généralement à des langues comme l'estonien avec un système réputé à trois degrés. Mais si BiMORE est bien une contrainte violable, il est tout à fait possible d'envisager des syllabes trimoriques (superlourdes) en français, bien qu'elles soient marquées du point de vue de BiMORE. C'est l'essence même de la théorie de l'optimalité, et l'ordre NOYAU  $\gg$  BiMORE est typologiquement possible. Si l'on s'apercevait en revanche que BiMORE est toujours haut placée dans toutes les langues, et que toutes les langues préfèrent des syllabes dégénérées à des syllabes trimoriques (ce qui au demeurant est tout à fait concevable), il faudrait se demander si le statut même de cette contrainte ne doit pas être reconsidéré (par exemple, ce pourrait être une contrainte universellement dominante, ou encodée en dur dans GEN).

Mais revenons au traitement de Lyche : nous allons essayer de montrer que la domination de NOYAU sur BiMORE permettrait un traitement plus satisfaisant de ses propres données, sans pour autant remettre en cause la possibilité que les voyelles mi-fermées soient bimoriques. Lyche reconnaît





/pɛrt/	HIERSON	NOYAU	BIMORE	NOCODA
a.  pɛrt.			*	**
b. pɛr.t		*!		*
c. pe.rt	*!	*		

Fig. 5.11 – [pɛrt.] gagnant (NOYAU  $\gg$  BIMORE)

que les groupes OL sont problématiques dans son analyse. Etant donnée la grammaire qu'elle suppose, un mot comme /mɛtr/ devrait aboutir à \*[me.tr] en surface : pour pallier ce problème, l'auteur suppose qu'une contrainte \*[e] (« la voyelle [e] est interdite. ») entre en jeu (5.3).

/mɛtr/	HIERSON	BIMOR	*[e]	NOYAU	NOCODA
a. mɛtr.		*!			
b.  mɛt.r				*	*
c. mɛ.tr		*!		*	**
d. metr.		*!*	*		
e. met.r		*!	*	*	*
f. me.tr			*!	*	**

Tab. 5.3 – [mɛt.r] gagnant (LDP)

De manière assez surprenante, le [t] doit être syllabifié en coda pour satisfaire, là encore, la contrainte de bimoricité. L'auteur admet qu'il s'agit là d'une position non conventionnelle. Dell (1995), par exemple, analyse toutes les obstruantes et les groupes OL finals comme des attaques. Ceci lui permet de maintenir des généralisations sur les syllabes possibles (par exemple, [arbr] est en fait [ar.br], soit une sonante en coda suivie d'un groupe OL d'attaque). Selon cet auteur, l'analyse qu'elle propose est toutefois confortée par la simplification fréquente des groupes OL finals (Laks 1977, Fouché 1956 : 96, et la règle LIQUEF de Dell 1985 : 247) : ceux-ci sont stables en début de mot (cf. *brie* \*[bi]), mais peuvent être simplifiés en fin de mot (cf. *arbre* [arb]). Le phénomène recevrait là une traduction structurelle, en ce que l'obstruante et la liquide auraient des rattachements syllabiques différents. Néanmoins, et Lyche le reconnaît d'ailleurs, cette hypothèse n'explique pas pourquoi *récolte* et *parle* n'aboutissent jamais à \*[rekɔl] et \*[par]. Si l'on suppose que le groupe OL est syllabifié en coda, on peut tout aussi élégamment expliquer pourquoi il est simplifié : il s'agit d'une coda de sonorité croissante, qui viole HIERSON : la grammaire sacrifie donc la fidélité segmentale pour conserver un profil de sonorité optimal ([arb]). Cette hypothèse permet en outre d'expliquer pourquoi il n'y a pas de simplification dans *récolte* et *parle* : les groupes

codiques, bien que violant BIMORE, respectent la contrainte HIERSON, et le contenu segmental est préservé.

Examinons le dernier argument qui plaiderait en faveur de consonnes d'attaque : les consonnes allongeantes. Pour rendre compte du caractère tendu devant les consonnes allongeantes (cf. *gueuse* [gø:z]), Féry, suivie par Lyche, suggère que la consonne dans ce cas doit être interprétée comme une consonne d'attaque. Ceci est dû à une contrainte CODA-COND sur le licenciement des codas (Itô 1988), qui demande dans ce cas à ce que les fricatives voisées n'apparaissent pas en coda. Lyche (2003), citant Itô et Mester, souligne que cette contrainte (ou plus exactement, ce schéma de contrainte) peut être interprétée comme une contrainte d'alignement sur le bord gauche de la syllabe (« une fricative sonore doit être en attaque »). Sous cette interprétation, la consonne serait syllabifiée en attaque, et la syllabe précédente serait en quelque sorte « remplie » par la voyelle pour satisfaire la contrainte de bimoricité. Cette analyse est aux antipodes de l'approche défendue par Montreuil (2003) dans son analyse de la longueur vocalique en français régional de Basse Normandie : selon lui, les fricatives voisées, particulièrement sonores, « s'épanchent » sur la voyelle précédente en lui transférant une partie de leur sonorité sous forme de poids morique (interprété phonétiquement comme de la longueur). Cette analyse semble beaucoup plus réaliste d'un point de vue phonétique et, outre le fait qu'elle n'a pas besoin d'avoir recours à des syllabes dégénérées, elle permet de circonvenir un problème épineux : en effet, dans l'analyse de Féry et Lyche, seules les consonnes les plus sonores se retrouvent en attaque (cf. *ose* [o.z] vs *bête* [bet.]). Or il semble que la position d'attaque ne soit pas une position privilégiée pour les segments sonores. Par exemple, les mots français qui commencent par [z] (hors emprunts récents) sont très rares (cf. *zizi*, *zérot*), ou bien la consonne est dérivée, comme en français du Midi *Xavier* [zavje]. Comment une consonne telle que [z], qui n'est pas une bonne consonne d'attaque en français, peut-elle être favorisée comme attaque d'une syllabe dégénérée ? Toutes choses égales par ailleurs, si les fricatives sonores peuvent être en attaque d'une syllabe dégénérée, on s'attendrait aussi à ce que les plosives puissent en faire de même. On le voit, considérer que les consonnes peuvent être en attaque pour rendre compte de la loi de position pose d'une part un certain nombre de problèmes, et n'est d'autre part justifié que par la domination de BIMORE, qui n'est pas indépendamment motivée. En reprenant l'exemple *mettre* de Lyche, on peut envisager une analyse alternative qui reposerait sur les mêmes contraintes (5.4). Notons que la seule condition dans cette analyse est que NOYAU soit dominante ; les autres contraintes ne peuvent pas être ordonnées. Cette grammaire partielle serait plus adéquatement représentée par un diagramme de

/mɛtr/	NOYAU	BIMORE	HIERSON	NOCODA	*[E]
a. $\rightarrow$ mɛtr.		*	*	**	
b. mɛt.r	*!			*	
c. mɛ.tr	*!	*			
d. me.tr	*!				*
e. metr.		*	*	**	*!

Tab. 5.4 – [mɛtr.] gagnant

Hasse<sup>60</sup> comme (5.12).

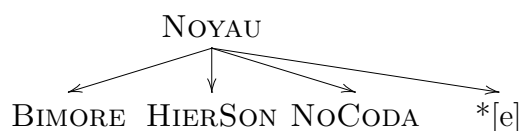


Fig. 5.12 – Hiérarchie alternative pour la loi de position

Nous voyons donc qu’une analyse alternative est tout à fait possible (dont un certain nombre ne sont plus déterminantes) pourvu que l’on admette une hiérarchie différente. Rappelons que cette analyse reste pleinement compatible avec l’idée que les voyelles mi-fermées sont bimoriques. Il ne s’agissait ici que de montrer que la contrainte BIMORE ne devait pas nécessairement être dominante, et qu’il n’y avait pas d’argument décisif montrant la dominance de cette contrainte. Néanmoins, un effet bénéfique de la démotivation de BIMORE (i.e. d’une analyse plus concrète) est qu’un certain nombre de problèmes disparaissent.

### 5.3.2 L’approche CVCV

L’hypothèse de longueur/poids a été explorée indépendamment dans le cadre CVCV par Rizzolo (2002). Bien que les formalismes et les hypothèses fondamentales sur la structure phonologique divergent, l’analyse que propose Rizzolo reste très proche, dans l’esprit sinon dans la lettre, de l’approche morique.

Le cadre CVCV est issu d’une proposition de Lowenstamm (1996), dans le prolongement des travaux en Phonologie du Gouvernement. Ce cadre a été principalement développé par Scheer dans une série de travaux (voir Scheer

<sup>60</sup>Le diagramme de Hasse est un type de graphe qui permet de modéliser les ordres partiels. Il est d’usage en OT de les ordonner de haut en bas et d’indiquer les relations de domination par une ligne, ou une flèche pour plus de clarté. Pour une présentation des diagrammes de Hasse adressée aux linguistes, voir Partee et al. (1990 : 279-80).

2004b pour une synthèse). Ce cadre a pour particularité de se débarrasser complètement de la syllabe, et plus généralement de la constituance, au profit d'une séquence d'unités [CV] (consonne/ voyelle). Nous ne présenterons que les éléments cruciaux pour notre discussion<sup>61</sup>.

Dans ce cadre, syllabe et pied ne sont pas des primitives prosodiques : ce ne sont que des épiphénomènes des relations latérales que contractent les segments. La syllabe fermée est une suite CVCV avec noyau vide final gouverné. L'adjacence superficielle n'est donc pas nécessairement synonyme d'adjacence phonologique : les segments peuvent être séparés par des positions structurelles vides. Une syllabe fermée est représentée par un V final vide (voir *top* en 5.13a), une attaque branchante est séparée par un V vide (cf. *tri* en 5.13b), et une voyelle longue est représentée comme en (5.13).

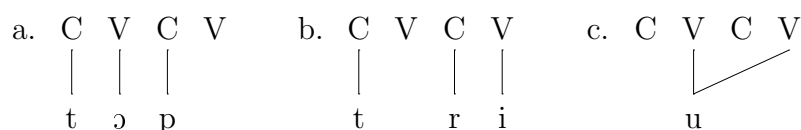


Fig. 5.13 – Quelques structures en CVCV

Le mot *verdure* prononcé [vɛrdyʁ] recevra la représentation en (5.14).

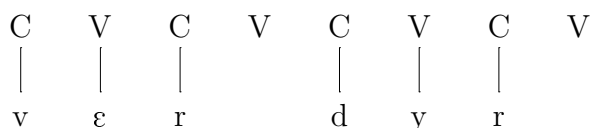


Fig. 5.14 – *verdure* en CVCV

La prolifération des positions vides est soumise au Principe des Catégories Vides (*Empty Category Principle*, ou ECP<sup>62</sup>.) qui demande à ce qu'un noyau vide, pour rester phonétiquement non interprété, soit gouverné. Il peut être soumis au gouvernement strict (*Proper Government*) ou au licenciement des noyaux vides finals (*Final Licensing*) (Charette 1991 : 132). Le Licenciement des Noyaux Vides Finals est réglé paramétriquement dans chaque langue. Par exemple, le français du Midi autorise les noyaux vides finals puisqu'on y rencontre des consonnes finales de mot (cf. *sud* [syd], *correct* [korek(t)]) : ces mots sont structurellement suivis d'un noyau vide, qui peut rester phonétiquement ininterprété.

<sup>61</sup>Pour la notion de gouvernement infrasegmental, voir Scheer (1999).

<sup>62</sup>Voir Charette (1991 : XXXX)

Les propositions de Rizzolo sont de deux ordres : certaines concernent spécifiquement le traitement du schwa et de la loi de position, d'autres sont plus spécifiques au cadre théorique qu'il adopte et sont en grande partie destinées à rendre les faits qu'il traite compatibles avec la version de CVCV qu'il défend (cf. « licenciement pour licencier »). Nous ne nous intéresserons ici qu'aux problèmes généraux liés au schwa.

A l'instar de la théorie morique, Rizzolo considère que les voyelles mi-fermées sont longues (deux unités [CV]) alors que les voyelles mi-ouvertes sont brèves (une unité [CV]). Un mot comme *baie* a donc la représentation (5.15).

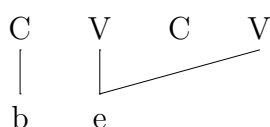


Fig. 5.15 – Représentation CVCV de *baie*

Pour rendre compte des différences entre syllabe ouverte et syllabe fermée ou ouverte suivie de schwa, Rizzolo pose que le schwa français a les mêmes propriétés qu'un noyau vide : il ne peut pas licencier (Rizzolo 2002 : 167). Dans *bêtise* (5.16a), le [i] licencie (= soutient) la position vide précédente, ce qui permet au E de se propager, d'où le timbre [e]. Dans *bête* (5.16b) et *bêtement* (5.16c), la défektivité structurelle du schwa et du noyau vide ne leur permet pas de licencier le noyau vide précédent ; pour satisfaire le principe des catégories vides, il est donc effacé : le E est alors une voyelle brève et se réalise comme [ɛ].

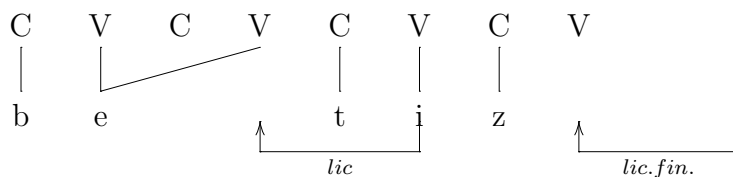


Fig. 5.16a – *bêtise* en CVCV

L'élégance de cette approche tient à ce qu'elle s'efforce d'expliquer le phénomène en termes de relations de force : schwa, tout comme les noyaux vides, est une voyelle trop faible pour pouvoir soutenir/licencier un noyau vide. Comme dans la théorie morique, l'ajustement de timbre en syllabe fermée peut être vu comme une instanciation spécifique de l'abrègement en syllabe fermée.



<i>arrêter</i>	[arɛːte]
<i>fêter</i>	[fɛːte]
<i>neiger</i>	[neːʒe]
<i>niaiseux</i>	[ɲjɛːzø]
<i>prêtresse</i>	[prɛːtrɛs]

On le voit, traiter la différence entre voyelles mi-fermées et mi-ouvertes serait ici extrêmement problématique : les deux [ɛ] de *prêtresse* ne se distinguent que par la longueur, de même que les [e] de *neiger*. Or cette longueur, dans la théorie morique, doit être exprimée en termes de mores. Il faut reconnaître que la loi de position est nettement moins visible dans les variétés qui ont une longueur contrastive, mais il n'empêche qu'elle l'est toujours aux marges (cf. *sotte* [sɔt] vs *sot* [so]). Si l'on doit analyser les systèmes comme le canadien en termes d'aperture/tension, il faudra expliquer ce qui justifie qu'on doive avoir recours à la longueur dans d'autres systèmes. En plus de cette disparité inter-systémique, il nous semble qu'une analyse intra-systémique soulève un problème tout aussi important. L'allongement devant les fricatives sonores, quoique phonétique, est un bon candidat pour un traitement morique, mais il faudra alors être en mesure d'expliquer pourquoi une voyelle associée à deux mores (ou une more et demie, si l'on souscrit à l'épanchement morique de la fricative) est phonétiquement allongée dans un cas, alors que les voyelles tendues bimoriques ne le sont pas (cf. (*il*) *veut* [vø] et non \*[vøː]).

Un autre problème mis en évidence par van Oostendorp touche aux harmonies vocaliques. Il a été observé que les voyelles moyennes étaient optionnellement soumises à l'harmonie vocalique (voir p. ex. Dell 1985 : 214-8, Walker 2001 : 54-5). Ainsi, *aimer* est prononcé [eme], mais *aimable* peut être prononcé [emabl] ou [ɛmabl], la voyelle mi-fermée devenant mi-ouverte au contact du [a] ouvert. A l'inverse, *code* est prononcé [kɔd], mais *codé* peut être prononcé [kɔde] ou [kode], la voyelle mi-ouverte devenant cette fois mi-fermée. Si l'on suppose que la différence entre mi-fermées et mi-ouvertes est une différence de longueur/poids, la prédiction est que l'harmonie en français est une harmonie de longueur (ou de poids). Autrement dit, la voyelle [e] propagerait sa longueur sur le /ɔ/ qui deviendrait un [o] bimorique, et inversement la voyelle [a] propagerait sa monomoricité à la voyelle précédente dans *aimable*. Or il n'y a aucune langue connue qui manifeste un tel type de propagation pondérale : la tendance dans les langues naturelles est plutôt à la préservation du poids. Notons que la position est d'autant plus intenable si l'on suppose que les voyelles nasales sont bimoriques, à tel point qu'elle en devient absurde : la voyelle nasale [ã] dans *aidant* pourrait propager son poids, et l'on prédirait alors que \*[edã] par harmonie pondérale ([e] bimorique, à l'instar de [ã]).

Cette analyse pose également problème pour les accents conservateurs du Midi ont une voyelle nasale [e<sup>N</sup>] (Durand 1988)<sup>63</sup>. Si l'on suppose que les voyelles nasales, tout comme les voyelles tendues, sont bimoriques, ces voyelles devraient être trimoriques. Ceci est d'autant plus problématique si l'on suppose que BIMORE est dominante. Il faut néanmoins souligner que ces voyelles posent problème pour tout traitement de la loi de position, car elles sont hors-système : ce sont les seules voyelles mi-fermées qui apparaissent en contexte ouvert. Un traitement adéquat devrait donc être en mesure d'en rendre compte, tout en exprimant leur caractère exceptionnel (d'où la tendance à la régularisation en [ɛ<sup>N</sup>]). Nous ferons une proposition allant dans ce sens en §5.4.3.4.

On a pu nous faire remarquer que le fait de considérer que les voyelles mi-fermées sont bimoriques n'est pas d'un réalisme phonétique convaincant<sup>64</sup>, car elles ne présentent pas d'indice d'allongement comme on pourrait l'attendre d'une voyelle bimorique. Ceci n'est pas un aussi gros problème qu'on pourrait le croire a priori, si l'on comprend la moricité comme étant la marque du « poids phonologique » : ce poids peut être traduit phonétiquement par de la longueur, de la « tension », ou par une combinaison des deux. Le véritable problème est plutôt qu'il n'y a pas d'argument indépendamment de la loi de position qui démontrerait que les voyelles mi-fermées sont bimoriques (et en l'occurrence, l'allongement pourrait en être un).

## 5.4 Une approche morique alternative

Tous ces problèmes invitent à reconsidérer l'approche morique standard et à abandonner la longueur au profit d'une conception plus traditionnelle en termes d'aperture/tension. van Oostendorp (2005a) a proposé d'interpréter la loi de position dans le cadre de la théorie de la connexion. La loi de position répond crucialement à la contrainte  $\text{CONNECT}(\bar{N}, [\text{lâche}])$ , que nous avons déjà rencontrée. Cette contrainte veut qu'une rime lourde (branchante) domine le trait [lâche] et réciproquement. Cette approche a l'avantage qu'elle permet de connecter la loi de position à d'autres langues (notamment les langues germaniques comme le néerlandais) en proposant une analyse commune pour le relâchement des voyelles en syllabe fermée. Nous ferons fond sur cette proposition, et en donnons une implémentation dans le reste de cette section<sup>65</sup>.

<sup>63</sup>Nous devons cette observation à Durand (*voce*).

<sup>64</sup>J. Durand (c. p.).

<sup>65</sup>Rappelons que nous ne traitons ici que le français du Midi, parce que la loi de position dans cette variété est fondamentalement liée au problème du schwa. Un traitement



### 5.4.1 Théorie de la connexion : quelques problèmes

Bien que van Oostendorp n'ait pas proposé d'implémentation de sa proposition, il faut souligner qu'elle pose, dans sa formulation, au moins deux problèmes.

Le premier touche spécifiquement la caractérisation du contexte de la loi de position en français du Midi : si l'on accepte l'hypothèse D&S, ce que nous faisons ici, l'ajustement doit être décrit au niveau du pied. Le problème fondamental est alors l'expression du contexte disjonctif « syllabe fermée/syllabe ouverte suivie de schwa ». Examinons comment celui-ci serait exprimé dans la théorie de la connexion version « X-barre » : la syllabe fermée est un noyau branchant (noté  $\bar{N}$ ), alors que le pied trochaïque est décrit comme un pied branchant ( $Ft_2$ ). Il faudrait donc soit faire appel à deux contraintes de connexion (l'une faisant référence à la syllabe fermée, l'autre au pied binaire), soit une conjonction de ces deux contraintes. Mais aucune de ces deux solutions ne permettrait de saisir ce qu'il y a de commun à ces deux contextes, puisque dans un cas l'on a affaire à un pied unaire dominant une rime branchante, et dans l'autre cas un pied binaire branchant. Les deux sont structurellement complexes, mais il n'y a aucun lien formel qui permet d'expliquer pourquoi ce sont précisément ces deux contextes qui appellent une voyelle lâche. Autrement dit, et le lecteur l'aura sans doute compris, c'est le problème de Rizzolo qui se repose. Nous proposons ci-dessous une réinterprétation unifiée du contexte en termes de poids morique.

Gabor Turcsan<sup>66</sup> a identifié un autre problème, de portée plus générale : il s'agit de l'absence de pouvoir explicatif de la contrainte de connexion. En effet, telle qu'elle est formulée, elle demande à ce qu'une structure lourde domine le trait [lâche]. La question est de savoir pourquoi il s'agit précisément de [lâche], et non pas d'un autre trait (par exemple [haut] ou [bas], qui sont eux aussi sous le lieu d'aperture chez van Oostendorp). La proposition de Turcsan, formulée dans le cadre de la *Head-Driven Phonology*, consiste à analyser les voyelles mi-basses comme ayant l'élément |A| pour tête. |A| étant l'élément le plus sonore, il doit être la tête des structures lourdes. Turcsan formule cette hypothèse comme suit (cf. Turcsan 2005 : 198<sup>67</sup>) :

- (24) **Contrainte de complexité sur les têtes** : L'élément [A] est toujours tête lorsqu'il se trouve dans la tête d'un pied lexical<sup>68</sup>.

de la loi de position dans les variétés non méridionales, ou le problème est autrement plus complexe, dépasse le cadre du présent travail.

<sup>66</sup>Poster affiché au 14<sup>e</sup> *Manchester Phonology Meeting*.

<sup>67</sup>Voir également Durand (1988, 1995) pour une analyse de |A| comme tête dans les voyelles mi-ouvertes.

<sup>68</sup>Le pied lexical est, *grosso modo*, constitué d'une tête et de son gouverné : une sonante

Cette solution est particulièrement élégante, et surtout explicative : les structures lourdes doivent avoir pour tête l'élément le plus sonore. Elle n'explique toutefois pas pourquoi, en français du Midi, les voyelles lâches *ne peuvent pas* se trouver en syllabe ouverte. Traduit en théorie de l'optimalité, le problème est le suivant : si l'on pose des voyelles mi-ouvertes dans l'input (Richesse de la base), on prédit bien [bɛtə] (*bête*) ou [rɔzə] (*rose*), mais on prédirait également \*[bɛtizə] (*bêtise*) ou \*[rɔzasə] (*rosace*). La grammaire doit donc expliquer pourquoi les variantes mi-fermées ne peuvent se rencontrer en syllabe ouverte. Par ailleurs, elle ne pourrait pas traiter de manière uniforme la loi de position et l'abaissement des voyelles hautes en français canadien. En effet, dans cette variété, il est impossible de considérer que les voyelles hautes ont |A| pour tête, car il ne serait plus possible de distinguer voyelles hautes et voyelles moyennes. Bien sûr, on peut soutenir que les deux problèmes sont distincts, mais il nous semble que la solution la plus intéressante est celle qui atteint le plus haut niveau de généralité sans sacrifier aux exigences observationnelles. Dans un cadre qui reconnaît la dimension d'aperture comme gradient, il est possible d'exprimer la loi de position et l'abaissement des voyelles hautes de manière unifiée. Nous nous concentrerons ici sur la loi de position.

Notre proposition consiste à interpréter la loi de position comme une contrainte de complexité sur le trochée morique : un trochée morique doit dominer l'élément |A| sous le nœud d'aperture. Autrement dit, une structure lourde doit être soutenue par une voyelle structurellement complexe (un nœud vocalique branchant). La contrainte sera formulée ainsi :

- (25) CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ ) : un pied est lourd ssi il domine  $A_{Ap}$  (un nœud vocalique complexe).

Cette proposition est synthétique bien plus que novatrice, en ce qu'elle capitalise les apports de la théorie morique, de la théorie de la connexion et l'hypothèse sur la complexité des têtes. En somme, il s'agit d'intégrer trois contributions disjointes dans une seule formulation symbiotique. La théorie morique nous permettra de résoudre le problème de Rizzolo, à savoir l'unité du contexte ; la théorie de la connexion nous permettra d'étendre la portée de notre analyse au-delà du français du Midi ; l'hypothèse de Turcsan, enfin, permettra d'en asseoir la valeur explicative. Unifiées dans le cadre que nous avons esquissé au chapitre précédent, ces trois propositions ne rencontrent plus les problèmes auxquels, isolément, elles doivent faire face.

---

(cer.tain), un noyau vide (sec∅.teur), ou un schwa (bête).

## 5.4.2 Fondations

### 5.4.2.1 Abandon de l'isochronie

Si la longueur ne peut être invoquée pour expliquer le comportement des voyelles mi-fermées, ces voyelles doivent être monomorphiques. Dès lors, le mot *nez* en français du Midi recevra la représentation en (5.17a), alors que *net* recevra la représentation (5.17b).

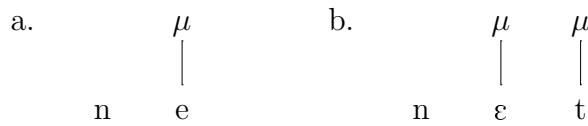


Fig. 5.17 – *nez* vs *net*

Si l'on admet ces représentations, syllabe ouverte et syllabe fermée ne doivent plus être isomorphiques ; en particulier, les voyelles mi-fermées ne sont plus bimorphiques. Le lecteur s'en souviendra, nous avons attaqué, pour des raisons tout à fait indépendantes, l'hégémonie ordinaire de BIFORME. Nous avons montré que, pour les syllabes fermées, on pouvait obtenir des résultats plus satisfaisants si l'on admettait de démolir cette contrainte. Les syllabes fermées nous donnent maintenant en argument supplémentaire pour envisager que cette contrainte est en réalité cruciallement dominée. On peut envisager plusieurs grammaires pour empêcher les voyelles mi-fermées d'être bimorphiques. Dans tous les cas, et étant donnée Richesse de la base, il faudra une contrainte du type<sup>69</sup> :

(26)  $*V_{\mu\mu}$  : Une voyelle ne peut être bimorphique (pas de voyelle longue).

Pour plus de clarté, nous reformulons provisoirement la contrainte BIFORME en  $\sigma_{\mu\mu}$  :



(27)  $\sigma_{\mu\mu}$  : une syllabe doit être bimorphique.

La domination  $*V_{\mu\mu} \gg \sigma_{\mu\mu}$  assure que la grammaire ne créera jamais une voyelle longue pour satisfaire la bimorphité syllabique (5.5).

### 5.4.2.2 Poids des codas

Une critique qu'on pourrait être tenté de formuler à cet instant est qu'il n'y a pas d'argument décisif pour le poids des codas en français. Nous nous devons donc de la dissiper. Le problème ici est bien entendu le risque de

<sup>69</sup>Notre formulation est équivalente à  $*LONGV$  chez Féry (2001).

/pE/	*V <sub>μμ</sub>	BiMORE
a.  $\mu$ p e	*	*
b.  $\mu$ $\mu$ p e	**!	

Tab. 5.5 – Voyelle mi-fermée monomorphémique

circularité : les codas sont moriques parce qu’elles se manifestent dans la loi de position, et l’analyse de la loi de position est rendue possible en termes de mores parce que les codas sont moriques. Il est donc nécessaire d’avancer des arguments indépendants.

L’accent secondaire est parfois évoqué comme preuve indirecte du poids des codas (Scullen 1997 : 14-21). Le travail de Fónagy est souvent cité dans la littérature, ainsi qu’un travail de l’Abbé Scoppa datant de 1816, travail que nous n’avons pas pu consulter. Mais le raisonnement de Scullen est quelque peu biaisé : l’accent en français est un accent de longueur, donc toute syllabe longue pourra être perçue comme relativement proéminente. Or, aucune théorie phonologique ne conteste que [dar] dans *darder* est plus long que [da] dans *dada* (trois unités squelettales dans [bar] vs deux dans [ba], par exemple). Ce qui est contesté, c’est le statut *morique* de ces consonnes. Par ailleurs, les exemples qu’elle donne tirés du français cajun sont plutôt de nature à discréditer son approche, puisqu’elle montre que l’accent peut tomber sur des syllabes OLV (sans coda).

Un argument intéressant, également relevé par Tranel (1995b : 162, n. 23), provient de la taille du mot minimal dans les formes tronquées (Scullen 1997). Ces formes ont au moins le gabarit (C)VC :

(28) abréviations monosyllabiques (d’après Scullen 1997 : 73-4)

[fak]	<i>faculté</i>
[ʒim]	<i>gymnastique</i>
[mat]	<i>matin</i>
[ɔp]	<i>opium</i>
[prɔf]	<i>professeur</i>
[zɛf]	<i>zéphir</i>

Il existe certes des exceptions comme [pro] et [psi] (pour *professionnel* et *psychologue* respectivement), mais il semble que la majorité des cas ait une syllabe fermée. Cette nette tendance, dans la théorie morique, peut être interprétée comme une contrainte de taille : le mot minimal doit être au moins

bimorique. Or il faut relever que cette contrainte de taille sur le mot minimal a été mise en évidence indépendamment par Plénat (1993), dans un travail sur l'oralisation des sigles : selon cette étude, le mot minimal devrait être au moins bimorique et contenir une séquence CV<sup>70</sup>. Par exemple, *SAMU* est lu [samy], mais *F.O* est épilé [ɛfo] (deux mores) plutôt que [fo] (une more).

Nous aimerions ajouter un autre argument, qui est rarement présenté en faveur de la more, quoique les faits soient bien connus : il s'agit de l'allongement des voyelles devant les obstruantes sonores. Le phénomène est d'autant plus intéressant qu'il peut interagir avec d'autres dans le cas d'interactions opaques. Ainsi, dans un certain nombre de variétés du français<sup>71</sup>, les obstruantes sonores se dévoient à la finale, mais le voisement laisse une trace sous forme d'allongement de la voyelle précédente<sup>72</sup>. Francard (1975) cite le cas du français parlé dans les Ardennes belges où il existe un processus de dévoisement des obstruantes en finale absolue.

(29) assourdissement des obstruantes en finale (Ardennes belges)<sup>73</sup>

[gara:f]	<i>garage</i>
[ba:s]	<i>base</i>
[grɛ:f]	<i>grève</i>
[kra:p]	<i>crabe</i>
[fa:t]	<i>fade</i>
[dɔ:k]	<i>dogue</i>

Les formes ci-dessus font montre d'un allongement de la voyelle. Francard fait l'observation suivante :

[L']assourdissement de la consonne sonore s'accompagne souvent d'un allongement de la voyelle qui précède cette consonne. Ainsi, il n'y aura pas de confusion entre *base* [ba:s] et *basse* [bas]; entre *grève* [grɛ:f] et *greffe*; entre *table* [ta:p] et *tape* [tap] (1975 : 135).

Nous ferons tout d'abord remarquer que l'allongement ne peut dans ce cas être mis sur le compte d'un éventuel schwa abstrait, auquel cas on prédirait également l'allongement dans *basse*, *greffe*, etc. Cet allongement est donc provoqué par la consonne voisée qui suit la voyelle. Pour rendre compte de ces faits, Francard pose une règle qui allonge la voyelle en finale absolue

<sup>70</sup>Bien entendu, cette contrainte est tendancielle et non absolue. On trouve des contre-exemples : *R.U* [ry], etc.

<sup>71</sup>Et plus généralement, dans un certain nombre de langues, mais c'est bien de la moricité en français dont il s'agit ici.

<sup>72</sup>Voir aussi la discussion en §4.5.2 p. 100ss.

<sup>73</sup>D'après Francard (1975 : 135-7).

si elle est suivie d'une obstruante voisée, et une règle de dévoisement des obstruantes finales qui contrebloque la règle d'allongement.

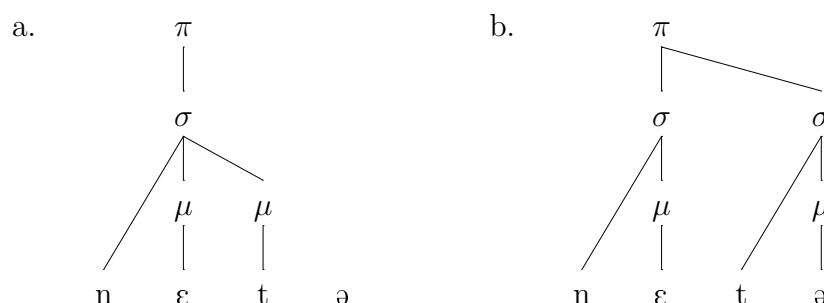
Dans le cadre de la théorie morique, l'allongement d'une voyelle ne peut provenir que d'une more. Pour l'expliquer, il est donc nécessaire d'admettre que la coda porte une more, que celle-ci soit sous-jacente ou assignée par poids positionnel. En termes dérivationnels, on dira que la more associée aux obstruantes sonores s'épanche sur la voyelle précédente, après quoi les obstruantes sont dévoisées<sup>74</sup>. Le phénomène s'explique donc très naturellement dans un cadre morique (dérivationnel) : la consonne codique est pourvue de poids, et elle transfère ce poids à la voyelle précédente sous forme de longueur. Si l'on admet un squelette de positions pures, en revanche, le problème est nettement plus délicat : puisque la coda n'est pas dissociée, il ne s'agit pas d'un allongement compensatoire. Une solution qui est parfois avancée dans les cadres non moriques est que les consonnes voisées sont en réalité des géminées virtuelles<sup>75</sup>.

Intéressons nous maintenant aux mots en schwa. Soit le mot *nette* /nEtə/ : deux stratégies sont possibles *a priori* : on peut considérer que schwa est « extra-métrique », comme en (5.18a), ou bien que schwa est morique, comme en (5.18b). Les deux hypothèses satisfont à la bimorité, mais pas de la même manière : (a) est bimorique au niveau syllabique, et le schwa est un appendice, alors que (b) est bimorique au niveau du pied. Si nous acceptons (a), la généralisation est que les voyelles mi-fermées se trouvent en syllabe bimorique ; si nous acceptons (b), la généralisation est que les voyelles mi-fermées apparaissent dans un trochée morique (soit une syllabe bimorique, soit deux syllabes monomoriques).

*A priori*, il semble difficile de départager ces deux représentations. Pourtant, elles font des prédictions différentes : l'approche extramétrique prédit que si schwa est effacé, il ne peut en rester aucune trace en surface, puisqu'il n'a aucun poids. L'approche morique prédit au contraire que l'effacement de schwa peut donner lieu à des allongements compensatoires. Au chapitre précédent, nous avons présenté un exemple de Hayes (1989) qui suggérait que, au moins pour le vieil anglais, schwa pouvait être considéré comme morique. Nous présentons à la section suivante des faits qui corroborent cette hypothèse en français. La seule représentation acceptable est (5.18b).

<sup>74</sup>S'il s'agit bien d'un cas de contreblocage destructeur (impliquant la suppression de la mélodie de voisement), nous sommes incapable d'en proposer un traitement théorique intéressant dans notre cadre. Rappelons que l'opacité est un problème général pour OT, qui transcende les choix représentationnels.

<sup>75</sup>Cette position a été notamment défendue par van Oostendorp dans une communication au colloque *From Representations to Constraints*, Toulouse 2003.

Fig. 5.18 – Schwa extramétrique *vs* schwa morique

### 5.4.2.3 Moricité du schwa

Montreuil (1995 : 88-9) a suggéré que schwa avait pu donner lieu à des allongements compensatoire dans ce qu'il appelle le français conservateur<sup>76</sup>, à l'instar de [talə] > [ta:l] en vieil anglais, notamment dans les voyelles tendues (*saute* [so:t] < [sotə], par opposition à *sotte* [sɔt]). Montreuil cite bien des témoignages de Du Jardin et Durand, repris de Thurot, qui suggèrent que schwa a pu laisser des traces sous forme d'allongement de la voyelle précédente. Ces témoignages restent très impressionnistes, et il n'y est jamais fait de distinction entre des schwas qui provoqueraient des allongements (type *saute*), et d'autres qui n'en provoqueraient pas (type *sotte*).

Il faut donc rester prudent quant à l'interprétation de ces faits : ces témoignages sont précieux, et il ne faut pas les rejeter en bloc, mais ils ne sont pas suffisants pour considérer que schwa est morique. Il nous faut trouver des cas nets où la longueur ne peut provenir que d'un schwa.

Pour Durand et al. (1987), dans leur étude sur un corpus de Pézenas (Hérault), ont suggéré que certaines voyelles pouvaient être allongées après chute de schwa<sup>77</sup>. Pour le locuteurs qui ont un /r/ uvulaire, la réalisation normale en fin de mot est [χ] (p. ex. *fer* [fɛχ]). Lorsque schwa s'efface, le /r/ reste normalement voisé<sup>78</sup>, avec allongement éventuel de la voyelle :

Speakers like MM who are among the deleters retain this voiced quality when schwa is dropped, so that the following type of 'opposition' can be observed: *fer* [fɛχ] vs. *faire* [fɛ(:)ɸ].

<sup>76</sup>Basé sur les descriptions de Passy et Grammont.

<sup>77</sup>Voir également Durand (1995 : 41).

<sup>78</sup>Voir aussi Martinet (1969 : 211) et Walter (1982 : 94) pour une remarque similaire pour *port* vs *pore*.

Notons néanmoins que l’allongement compensatoire n’est pas la seule explication possible : l’allongement peut être causé par le /r/ qui, après chute de schwa, se retrouve en position de coda. En termes dérivationnels, le dévoisement du /r/ précéderait l’effacement de schwa, règle qui alimenterait une règle d’allongement des voyelles devant les fricatives voisées. C’est d’ailleurs la piste que semblent privilégier Durand et ses collègues. Toutefois, Walter (1982 : 94) fait remarquer que certains locuteurs, lorsqu’ils effacent schwa, tendent à conserver l’opposition *sol* vs *sole* par un léger allongement de la voyelle dans *sole* (noté [sɔːl]), ce qui soutient la possibilité d’un allongement compensatoire.

Mais il existe des cas encore plus nets : on sait qu’un certain nombre de variétés de français conservent la trace du schwa postvocalique sous forme d’allongement<sup>79</sup>. Andreassen & Lyche (2003 : 68) donnent les exemples suivants pour le français parlé dans le canton de Vaud (Suisse romande) :

- (30) Allongement vocalique comme marqueur du féminin (vaudois)
- |          |          |              |
|----------|----------|--------------|
| /vəny/   | [və.ny]  | <i>venu</i>  |
| /vəny ə/ | [və.ny:] | <i>venue</i> |
| /blø/    | [blø]    | <i>bleu</i>  |
| /blø ə/  | [blø:]   | <i>bleue</i> |
| /ʒɔli/   | [ʒɔ.li]  | <i>joli</i>  |
| /ʒɔli ə/ | [ʒɔ.li:] | <i>jolie</i> |

On peut discuter le statut synchronique de cette longueur, mais il est un fait que, historiquement, les formes avec voyelle longue proviennent d’une séquence V+ə (*venue* [vənyə] > [v(œ)ny:]). Dans la théorie morique, la seule possibilité pour rendre compte de cet allongement compensatoire est de reconnaître que schwa est associé à une more.

Bien entendu, on pourrait arguer que la moricité de schwa dans ces variétés n’implique pas que schwa puisse être morique dans toutes les variétés. Mais c’est alors aux opposants de la more d’apporter des arguments à son encontre. De plus, l’argument selon lequel schwa est généralement considéré comme non morique est de peu de poids. S’il est vrai qu’il est souvent décrit comme non morique dans de nombreuses langues, cela n’implique pas nécessairement qu’il le soit dans toutes les langues. Ceci est d’autant plus vrai dans un cadre comme OT, où les contraintes sont *violables* : si la moricité

<sup>79</sup>Voir par exemple Hambye et al. (2003 : 57) pour le français de Belgique et Girard & Lyche (2003 : 168) pour la Normandie. Martinet (1969 : 212) souligne également que « [d]ans un vaste croissant qui va des Ardennes à la Normandie, par la Bourgogne et le Berry, *lie*, *boue*, *crue* ont une voyelle plus longue que *lit*, *bout*, *cru* ». Voir également Buben (1935 : 65, n. 87).



de schwa est décidée par une contrainte de CON (par exemple, « une more doit dominer un contenu mélodique »<sup>80</sup>), la théorie prédit que schwa peut être morique si cette contrainte est dominée par la contrainte  $\mu/V$  (« une voyelle doit être morique »<sup>81</sup>). Dans le domaine français, la seule raison de considérer que schwa n'est pas morique est, nous semble-t-il, le traitement de Hyman (1985).

### 5.4.3 Traitement

#### 5.4.3.1 Construction du pied

Résumons-nous : nous avons vu que les voyelles orales étaient toutes moriques (schwa y compris), et que les codas l'étaient également. Nous commençons à entrevoir une image de la loi de position : toutes les voyelles projettent une more, et toutes dominent un pied, sauf schwa, qui s'associe à la voyelle suivante pour former un trochée (syllabique et morique). Nous donnons en (5.19) les représentations que nous supposons.

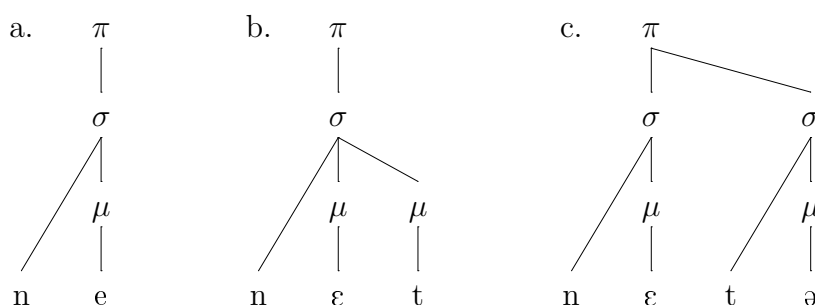


FIG. 5.19 – Pédification de *nez*, *net*, *nette*

Le contexte d'apparition des variantes mi-ouvertes est donc le trochée morique<sup>82</sup> : les variantes mi-ouvertes apparaissent dans des pieds lourds (bi-moriques), et les variantes mi-ouvertes dans les pieds légers. Dans cette analyse, la complexité des attaques n'entre pas en ligne de compte. De fait, *mettre* [mɛtrə] constitue un trochée morique au même titre que *nette* [nɛtə] ou *nEt*. Si le schwa est effacé, la consonne reçoit toujours une more par poids

<sup>80</sup>Une telle contrainte empêcherait également [ʔ] et [h] d'être associés à une more. Cette formulation nous semble préférable à une éventuelle  $*ə/\mu$ , dépourvue de toute généralité et faisant explicitement référence à schwa (cf. notre critique p. 80).

<sup>81</sup>Ou plus exactement, comme nous le verrons en 7.3.2.3 p. 309, « une more doit être associée à un nœud vocalique ».

<sup>82</sup>Nous affinerons cette affirmation quand nous aborderons les codas lourdes.

positionnel<sup>83</sup>.

Si l'on accepte cette analyse, une remarque s'impose à propos des pieds légers : dans la théorie morique, ils sont généralement considérés comme « dégénérés » (Hayes 1995 : §5.1). Selon Hayes, les langues ont plusieurs options face à ces structures : elles peuvent être ou totalement interdites (*strong prohibition*), ou autorisées uniquement en position forte (*weak prohibition*). Elles se distingueront les unes des autres en fonction du choix paramétrique qu'elles feront sur ce point. Mais il faut relever que Hayes laisse la porte ouverte pour une troisième possibilité (Hayes 1995 : 87) :

I leave it open whether [this] parameter... should include a third value:

(31) **Non-prohibition** Degenerate feet are freely allowed.

Nous voulons suggérer que le français du Midi est précisément une langue du type *Non-prohibition*, c'est-à-dire une langue qui n'impose pas de restriction quant à la taille critique du pied. En théorie de l'optimalité, ce « choix » ne dépend pas d'un réglage paramétrique : comme nous allons le voir, il n'est que la conséquence de l'interaction des contraintes et de la hiérarchie particulière qu'impose le français.

Ayant établi le contexte descriptif de la loi de position, il nous faut maintenant expliquer le phénomène. L'explication, dans la position standard, repose sur l'équilibre pondéral : une voyelle mi-fermée est lourde, et a le même poids qu'une voyelle « légère » (mi-ouverte) suivie d'une coda. L'explication que nous donnerons, à la suite de van Oostendorp (1995) et Turcsan (2005), est la suivante : les pieds lourds doivent dominer un certain type de complexité structurelle (l'élément  $|A_{Ap}|$ ). Les pieds légers, qui sont dégénérés, ne sont en revanche pas assez complexes pour dominer  $|A_{Ap}|$ .

Pour dériver le pied Durand/Selkirk, il faut que toute voyelle pleine soit la tête d'un pied, et que cette position de proéminence ne puisse pas être occupée par schwa. Le lecteur l'aura compris, c'est typiquement le type de situation dans laquelle une contrainte de connexion doit être à l'œuvre. Néanmoins, il ne s'agit pas d'une contrainte sur la binarité à proprement parler, mais simplement sur la complexité : pour être prosodiquement proéminente, une voyelle doit avoir un contenu mélodique<sup>84</sup>. van Oostendorp (1995 : 131), a

<sup>83</sup>Dans tous les cas, l'importance relative du poids positionnel assure qu'une coda aura toujours une more

<sup>84</sup>Lequel doit être, rappelons-le, prononcé et licencié pour être prosodiquement visible. Nous supposons que c'est toujours le cas, sauf mention explicite du contraire.

proposé de « distinguer explicitement, parmi les contraintes de projection au niveau du pied, entre les contraintes qui se réfèrent aux pieds branchants et celles qui se réfèrent aux pieds en général »<sup>85</sup>. Il propose le schéma suivant :

- (32)  $\text{CONNECT}(\pi, \mathcal{V})$  : Une voyelle est la tête d'un pied lourd ssi elle domine un élément vocalique.  
avec  $\mathcal{V} \in \{A, I, U, \text{u}\}$  sous LIEU-V.

Cette contrainte, que nous abrégons dorénavant en  $\text{CONNECT-}\pi$  a été proposée pour rendre compte de certains phénomènes de réduction en néerlandais (p. ex. *fonologie* /fonoloγi/ > [(fonə)(lə)(γi)]). Elle demande à ce que toute voyelle pleine soit relativement proéminente (i.e. soit la tête d'un pied). Si elle est dominante, comme nous supposons que c'est le cas en français du Midi, elle a pour effet de favoriser les pieds unaires. De manière curieuse, van Oostendorp (1995) a préféré tenter de dériver le pied en français par la contrainte  $\text{CONNECT}(\pi_{\mu\mu}, \mathcal{V})$ , qui fait de mauvaises prédictions empiriques.

Nous supposons que l'accent dans le pied trochaïque est décidé par la contrainte  $\text{TROCHEE}$  (van Oostendorp 1995 : 218), dont il est difficile de déterminer la place exacte dans la hiérarchie. Nous la laisserons flotter, faute d'argument pour l'ordonner.

- (33)  $\text{TROCHEE}$  : la tête d'un pied est à gauche.

Pour rendre compte de l'accent de mot, nous suivons également la proposition de van Oostendorp (1995 : 217) et utilisons une contrainte d'alignement  $\text{ALIGN-FT-R}$  :

- (34)  $\text{ALIGN}(\acute{\Sigma}, R, \omega, R)$  ( $\text{ALIGN-FT-R}$ ) : le bord droit du pied tête et le bord droit du mot prosodique coïncident.

Nous donnons en (5.6) un exemple avec *pâteux* /patɛ/ et *patte* /pat-/<sup>86</sup>.

	/patɛ/	$\text{CONNECT-}\pi$	$\text{FOOTBIN}$
a.	( <sup>1</sup> pa.tø) <sub>π</sub>	*!	
b.	☞ (pa) <sub>π</sub> .(tø) <sub>π</sub>		**

TAB. 5.6a – *pâteux* ( $\text{CONNECT-}\pi \gg \text{FOOTBIN}$ )

<sup>85</sup> « I propose to explicitly distinguish a projection constraint at foot level which refers to branching feet and one which refers to feet in general ».

<sup>86</sup> A la suite de Montreuil (2002), nous notons le « schwa » en input comme /-/. Nous l'interprétons comme l'ensemble des possibilités structurelles qui, étant donné Richesse de la base, aboutissent à schwa. Dans notre approche, ces possibilités sont limitées à un nœud racine dominant un nœud  $\text{VOCALIQUE}$  vide, et éventuellement [L].

	/pat-/	CONNECT- $\pi$	FOOTBIN
a.	$(\text{'pa.t}\theta)_\pi$		
b.	$(\text{pa})_\pi \cdot (\text{t}\theta)_\pi$	*!	**

TAB. 5.6b – *patte* (CONNECT- $\pi$   $\gg$  FOOTBIN)

En (5.6a), le candidat (a) échoue car la voyelle  $[\theta]$  ne projette pas son propre pied. Ce tableau est une illustration très nette du caractère strict de la domination : le candidat viole par deux fois FOOTBIN, alors que le candidat déchu ne viole qu'une seule fois CONNECT- $\pi$ . Mais étant donnée la stricte domination des grammaires OT, EVAL ne tient pas compte de FOOTBIN : CONNECT- $\pi$  suffit à elle seule à déterminer le candidat gagnant. La contrainte CONNECT- $\pi$  étant relativement dominante, on comprend pourquoi le français est une langue dite insensible à la quantité : puisque chaque voyelle (sauf schwa) doit projeter son propre pied, il y a quasi-isomorphie entre syllabe et pied. Mais cette isomorphie n'est que le résultat de l'interaction des contraintes : la contrainte de binarité est crucialement dominée par la contrainte qui requiert que les voyelles pleines projettent un pied.

### 5.4.3.2 Ajustement des voyelles moyennes

Pour rendre compte de la distribution des voyelles moyennes, il nous faut mettre en jeu une contrainte qui impose que les pieds lourds dominent  $A_{Ap}$ . Nous reprenons en (35) la formulation donnée à la page 160 :

- (35) CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ ) : Une voyelle est la tête d'un pied lourd ssi elle domine l'élément  $|A_{Ap}|$ .

Cette contrainte est la conjonction des contraintes PROJECT $_{\downarrow}$ ( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ ) et PROJECT $_{\uparrow}$ ( $A_{Ap}, \pi_{\mu\mu}$ ). Encore une fois, il est nécessaire que les deux contraintes fonctionnent de pair car on ne peut pas prévoir la qualité de la voyelle dans l'input. Le lecteur aura peut-être remarqué que nous employons « lourd » plutôt que « branchant » : ceci vient du fait que, dans notre cadre, la contrainte est satisfaite dès lors que le pied est non simple ; il n'y a pas de limite *a priori* sur la taille des constituants. «  $\pi_{\mu\mu}$  » doit donc être lu ici comme « pied lourd », ou « pied non dégénéré ». Dans la théorie de la connexion standard, les structures sont maximalelement binaires et les contraintes de connexion ne peuvent donc se référer qu'à des structures maximalelement bi-

naires<sup>87</sup>.

La contrainte de connexion explique bien pourquoi l'on trouve des voyelles mi-ouvertes, mais elle n'explique pas pourquoi les pieds dégénérés ne peuvent pas dominer ce trait. Bien sûr, il serait possible de poser une contrainte qui interdit que les pieds légers dominent  $|A_{Ap}|$ , mais une telle contrainte serait d'une valeur explicative assez pauvre. Une solution plus intéressante consiste à poser une contrainte interdisant  $|A_{Ap}|$  de manière générale :

(36) \*LÂCHE : le nœud d'Aperture ne domine pas  $|A|$ .

Il est important de noter que cette contrainte n'est pas une contrainte anti-structure (famille \*STRUC), mais encore une fois une contrainte sur la complexité structurelle : toutes choses égales par ailleurs, une voyelle ne doit pas avoir de nœud d'aperture. Nous illustrons l'interaction de \*LÂCHE et  $\text{CONNECT}(\pi_{\mu\mu}, A_{Ap})$  en (5.7).

/nEt/	$\text{CONNECT}(\pi_{\mu\mu}, A_{Ap})$	*LÂCHE
a. $\begin{array}{c} \pi \\   \\ \sigma \\ \swarrow \searrow \\ \mu \quad \mu \\   \quad   \\ n \quad e \quad t \end{array}$	*!	
b. $\begin{array}{c} \pi \\   \\ \sigma \\ \swarrow \searrow \\ \mu \quad \mu \\   \quad   \\ n \quad \varepsilon \quad t \end{array}$		*

TAB. 5.7a – *net* ( $\text{CONNECT}(\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}) \gg *LÂCHE$ )

Comme on le voit dans les tableaux (5.7a) et (5.7b), syllabe fermée et trochée sont traités de manière identique : les deux structures sont lourdes (non dégénérées). La coda en syllabe fermée reçoit une more par poids positionnel, alors que c'est le schwa qui reçoit une more dans le pied binaire. Si le

<sup>87</sup>Il serait absurde, dans notre cadre, que les contraintes de connexion soient satisfaites par les constituants binaires et non par les constituants plus complexes (ternaires par exemple). Les contraintes de connexion sont des contraintes sur la *complexité*, et non sur la binarité.

/nEt-/	CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ )	*LÂCHE
a. <div style="text-align: center; margin-left: 40px;"> <math>\pi</math>  <math>\swarrow</math>   <math>\searrow</math>  <math>\sigma</math>   <math>\sigma</math>  <math>\swarrow</math>   <math>\searrow</math>   <math>\swarrow</math>   <math>\searrow</math>  <math>\mu</math>   <math>\mu</math>   <math>\mu</math>   <math>\mu</math>  <math> </math>   <math> </math>   <math> </math>   <math> </math>            n e t ə         </div>	*!	
b. $\leftarrow$ <div style="text-align: center; margin-left: 40px;"> <math>\pi</math>  <math>\swarrow</math>   <math>\searrow</math>  <math>\sigma</math>   <math>\sigma</math>  <math>\swarrow</math>   <math>\searrow</math>   <math>\swarrow</math>   <math>\searrow</math>  <math>\mu</math>   <math>\mu</math>   <math>\mu</math>   <math>\mu</math>  <math> </math>   <math> </math>   <math> </math>   <math> </math>            n ε t ə         </div>		*

TAB. 5.7b – *net* (CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ )  $\gg$  \*LÂCHE)

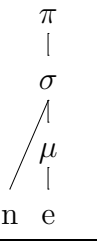
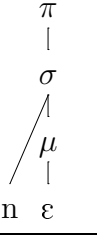
schwa sous-jacent de *nette* est effacé, la consonne d'attaque de la syllabe se retrouve en position finale : elle est alors intégrée comme une coda et reçoit une more par poids positionnel. Ce traitement fait de la loi de position une condition de marque sur l'output : que schwa soit présent ou effacé, la structure sera toujours lourde et devra obéir la contrainte CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ ) ; que la voyelle de l'input soit mi-ouverte ou mi-fermée (Richesse de la base), l'output devra se conformer aux contraintes CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ ) et \*LÂCHE.

Notons que si l'on se contente des contraintes de (5.7), on s'attend à ce que les voyelles hautes se relâchent également, prédisant du même coup *suc* \*[syk] et *sucre* \*[sykrə]. Ces contraintes doivent donc être dominées par une contrainte interdisant les voyelles hautes lâches. Ces voyelles ont pour particularité d'avoir un élément |I|, |U| ou |ɯ| pour tête et d'avoir |A| sous le nœud d'aperture. Nous donnons en (37) une formulation possible de cette contrainte :

- (37) \*VHLÂCHE :  $\forall T \in \{I, U, \mathfrak{U}\}$ , si une voyelle a T pour tête, alors elle ne domine pas |A<sub>Ap</sub>|.

Encore une fois, il s'agit d'une contrainte bannissant un certain type de complexité. Nous verrons qu'en français canadien cette contrainte est dominée par la contrainte de connexion.

Ce traitement étant acquis, il est nécessaire de discuter les cas où schwa est réalisé non comme une voyelle vide, mais comme une voyelle pleine (p. ex. [œ] ou [ʌ]). Nous proposons un traitement turbide de cette question au prochain

/nE/	CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ )	*LÂCHE
a. 		
b. 	*!	*

TAB. 5.7c – nez (CONNECT( $\pi_{\mu\mu}, A_{Ap}$ )  $\gg$  \*LÂCHE)

chapitre (6.3.1.3), une fois qu’a été abordée la question de la fidélité au schwa. Jusqu’ici, nous l’ignorons en considérant que schwa est une voyelle vide.

### 5.4.3.3 Loi de position et syllabes lourdes

Nous avons jusqu’à présent considéré les cas simples. En français du Midi, et en particulier dans les accents conservateurs, les syllabes tendent à être maximale­ment bimoriques (*correct* = [(ko)(rε<sub>μ</sub>k<sub>μ</sub>)]. Mais l’orthographe et l’interaction avec le français standard ont réintroduit des groupes lourds. Nous l’avons déjà dit, d’un point de vue descriptif, la syllabe maximale accepte tout au plus deux consonnes (éventuellement suivies de /s/).

Etant donné le principe de Liberté d’analyse, plusieurs solutions existent *a priori* pour traiter les codas complexes. Prenons le cas de *correct* /kOrEkt/ : sous l’hypothèse que la voyelle occupe une more à elle seule, il y a trois configurations sérieusement envisageables : (i) chaque consonne reçoit une more (syllabe superlourde) ; (ii) la première consonne est une coda, la seconde une attaque ; (iii) les deux consonnes partagent une more. Cette troisième possibilité, qui est pourtant une possibilité logique, semble ne pas avoir reçu beaucoup d’attention dans la littérature OT sur le français. Nous allons tenter de montrer pourquoi la solution (i) est la plus satisfaisante.

Pour traiter ce problème, il nous faudra poser en plus de FOOTBIN et NOYAU que nous avons déjà rencontrées, la contrainte suivante sur le bran-

chement<sup>88</sup> :

(38) UNAIRE( $\mu$ ) : Une more ne doit pas brancher.

La solution (iii) est problématique pour le français du Midi. Si l'on suppose que le groupe [kt] dans *correct* est dominé par une seule more, deux problèmes se posent. Tout d'abord, cela amènerait à supposer également que dans *extincteur* [eks.te<sup>n</sup>k.tœr], l'appendice nasal et [k] dans [te<sup>n</sup>k] sont dominés par la même more. Or il semble que l'appendice nasal soit plus intimement lié à la voyelle qu'à l'éventuelle consonne suivante. Bien que la coalescence de l'appendice est de la coda soit possible dans certains cas<sup>89</sup>, on considère généralement que l'appendice est étroitement lié à la voyelle précédente, d'où notamment la nasalisation de la voyelle. Par ailleurs, si l'on suppose que les codas complexes sont dominées par une seule more, les syllabes résultantes devraient être parfaites au niveau du poids : [rɛkt] dans *correct*, [te<sup>n</sup>k] dans *extincteur* seraient tous bimoriques, au même titre que *net* par exemple. Or, ces codas complexes sont très souvent simplifiées [ko.rɛk] [ɛs.te<sup>n</sup>.tœr], ce qui s'explique difficilement si la syllabe idéale est bimorique.

En (§5.3.1.2), nous avons critiqué la solution (ii) pour le français non méridional. Pour mémoire, le principal problème est qu'elle n'explique pas l'asymétrie entre les groupes OL et les groupes LO finals. En français du Midi, le plus souvent, les groupes OL sont suivis d'un schwa lexical, si bien que cet argument n'est pas aussi fort qu'il l'est en français du Nord. Par ailleurs, et bien qu'il y ait des simplifications des groupes OL après chute de schwa (p. ex. *mètre-carré* [mɛtkare]), on trouve également des simplifications dans les groupes LO finals (*yaourt périmé*, [yaurperime], et non \*[yaurtperime] pour de nombreux locuteurs<sup>90</sup>). Néanmoins, l'analyse de Lyche repose sur la bimoricité syllabique. Or nous avons montré qu'en français du Midi, la bimoricité se définit au niveau du pied, et non de la syllabe. Si les syllabes devaient absolument se conformer à la bimoricité, on prédirait que *traître* /trɛtr-/ serait syllabifié [trɛt.rə], avec un [t] morique. On devrait donc s'attendre à ce que le deuxième groupe OL, « hétérosyllabique », soit différent du premier, tautosyllabique. Il s'agit bien sûr d'une question empirique, mais on peut avancer assez sereinement qu'il n'y a pas d'argument phonétique pour sup-

<sup>88</sup>Nous utilisons le formalisme introduit par Uffmann (2005) : UNAIRE(X) demande à ce que X soit non branchant (unaire), alors que BINAIRE(X) demande à ce qu'un constituant soit branchant (binaire). La contrainte UNAIRE( $\mu$ ) est strictement équivalente à \*BRANCH- $\mu$  (cf. Durand & Lyche 1999 : 54-5, qui l'attribuent à Rosenthal).

<sup>89</sup>Pour certains locuteurs, dont l'auteur de ces lignes, *parking* est phonologiquement /parki<sup>n</sup>g/. Ils peuvent alterner entre [parki<sup>n</sup>g] ~ [parkiŋ].

<sup>90</sup>Notons d'ailleurs que ce mot est souvent relexicalisé /yaur/, ce qui tend à montrer que \*LO# est un processus bien actif, au moins pour certains locuteurs.



poser que ces groupes OL ont des représentations différentes. Pour aboutir à [trɛ.trə], il faudrait que NOCODA domine BIMORE, mais la prédiction serait alors que *porté* est syllabifié [pɔ.rte], et l'on n'expliquerait pas pourquoi la voyelle est mi-ouverte dans ce cas. On peut donc éliminer cette possibilité représentationnelle pour le français du Midi.

Ceci nous conduit à favoriser la solution (i), à savoir que tout segment post-nucléaire reçoit une more par poids positionnel. La syllabe finale de *correct*, de même que la syllabe de *cing*, sont donc dactyliques (more nucléaire suivie de deux mores). Les phénomènes de réduction s'expliquent alors naturellement : bien que la contrainte de bimoricité soit dominée au niveau métrique, elle peut interagir avec les contraintes de fidélité consonantique pour privilégier les structures non marquées. Nous donnons en (5.8) la grammaire qui aboutit au résultat désiré pour *correct*. Le lecteur y verra que la contrainte FOOTBIN est crucialement dominée.

	/kOrEkt/	NOYAU	UNAIRE( $\mu$ )	FOOTBIN
a. $\rightarrow$	$\begin{array}{cccc} \mu & \mu & \mu & \mu \\   &   &   &   \\ k & o & r & \varepsilon & k & t \end{array}$			**
b.	$\begin{array}{ccc} \mu & \mu & \mu \\   &   &   \\ k & o & r & \varepsilon & k & t \end{array}$	*		*
c.	$\begin{array}{ccc} \mu & \mu & \mu \\   &   & / \ \backslash \\ k & o & r & \varepsilon & k & t \end{array}$		*	*

TAB. 5.8 – *correct* (pied dactylique)

Une autre possibilité qui émerge pour la formation de dactyles provient des séquences syllabes fermée + schwa. Dans la forme féminine de *correct*, le [t] n'est plus en coda, et ne reçoit donc pas de more. Il est l'attaque d'une syllabe en schwa. Mais ce schwa reçoit bien une more, et forme un pied avec la voyelle précédente. Dans ce cas, le schwa final a pour effet de soulager la syllabe, tout en conservant le poids global du pied (trois mores). Bien entendu, il ne faut y voir aucune téléologie puisque le schwa est ici marqueur du féminin. Nous rencontrerons néanmoins ce type de phénomène en sandhi dans les deux prochains chapitres.

#### 5.4.3.4 LDP et voyelles nasales

Etant données la structure des voyelles nasales et la structure syllabique que nous supposons pour le français du Midi, le timbre de ces voyelles peut

être prédit par la loi de position. Pour les locuteurs non conservateurs, en effet, les voyelles nasales moyennent se présentent toutes les trois mi-ouvertes :  $[\text{œ}^N, \text{ɛ}^N, \text{ɔ}^N]$ . Puisque l'appendice nasal est morique (cf. 5.20), les syllabes forment au moins un pied bimorique, et subissent du même coup l'effet de  $\text{CONNECT}(\pi_{\mu\mu}, A_{Ap})$ <sup>91</sup>. Nous en donnons une illustration en (5.9).

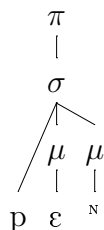



FIG. 5.20 – appendice nasal morique (pain)

/bO <sup>N</sup> /		$\text{CONNECT}(\pi_{\mu\mu}, A_{Ap})$	*LÂCHE
a.	bo <sup>N</sup>	*!	
b.	 bɔ <sup>N</sup>		*

TAB. 5.9 – ajustement des voyelles nasales

Ce type de comportement est attendu si l'on suppose que l'appendice nasal est morique. Néanmoins, pour bon nombre de locuteurs, la voyelle nasale antérieure non arrondie est  $[\text{e}^N]$ , autrement dit une voyelle mi-fermée (cf. Brun 1931 : 35, Durand 1988). La première possibilité qui vient à l'esprit serait de postuler une voyelle mi-fermée dans le lexique. Mais cette solution va à l'encontre de Richesse de la base : la question n'est pas de savoir si ces locuteurs ont ou non une voyelle mi-fermée dans leur vocabulaire, mais bien de savoir s'ils *peuvent* avoir un  $[\text{ɛ}^N]$  en surface. Or, étant donné un hypothétique emprunt *blin*, celui-ci sera prononcé  $[\text{ble}^N]$  et non  $*[\text{ble}^N]$  par ces locuteurs. En d'autres termes, marquer ces voyelles dans le vocabulaire, ou au moyen de tout autre diacritique, c'est renoncer à décrire une partie de la compétence de ces locuteurs. Il faut donc exprimer cet état de faits en termes de contraintes sur la surface. Nous choisissons de l'exprimer ici en termes de marque positionnelle :

(39)  $*[\text{ɛ}^N]$  : une voyelle ne peut être  $[\text{ɛ}]$  si elle précède l'appendice nasal.

Il est certainement possible, voire souhaitable, de formuler cette contrainte de manière plus élégante, tâche que nous laissons à quiconque voudra bien s'en

<sup>91</sup>Voir également Turcsan (2005 : 197) pour une proposition allant dans le même sens.

acquitter. Ce qui est important pour notre propos, c'est que cette contrainte entretient une relation pāninienne de spéciale à générale avec la contrainte  $\text{CONNECT}(\pi_{\mu\mu}, A_{Ap})$ . Il s'ensuit que pour être active,  $*[\varepsilon^N]$  doit dominer  $\text{CONNECT}(\pi_{\mu\mu}, A_{Ap})$ . C'est le cas dans les grammaires qui ont  $[\varepsilon^N]$  en surface. Dans les autres grammaires, cette contrainte est démue sous la contrainte  $\text{CONNECT}(\pi_{\mu\mu}, A_{Ap})$ , si bien qu'elle n'est plus visible, puisque le contexte limité dans lequel elle apparaît (devant l'appendice nasal) est masqué par la contrainte conflictuelle dominante, qui s'applique dans toutes les structures lourdes (y compris devant l'appendice nasal). Nous en donnons une illustration en (5.10).

	/pE <sup>N</sup> /	*[ε <sup>N</sup> ]	CONNECT(π <sub>μμ</sub> , A <sub>Ap</sub> )
a.	☞ pe <sup>N</sup>		*
b.	pe <sup>N</sup>	*!	

TAB. 5.10a – *pain* réalisé [pe<sup>N</sup>]

	/pE <sup>N</sup> /	CONNECT(π <sub>μμ</sub> , A <sub>Ap</sub> )	*[ε <sup>N</sup> ]
a.	pe <sup>N</sup>	*!	
b.	☞ pe <sup>N</sup>		*

TAB. 5.10b – *pain* réalisé [pe<sup>N</sup>]

## 5.5 Conclusion

Ce chapitre a présenté deux des grands traits de la phonologie du français du Midi traditionnel, à savoir les voyelles nasales et la loi de position. Du point de vue des voyelles nasales, nous avons discuté et suivi les arguments qui ont été avancés dans la littérature pour les considérer comme des séquences VN sous-jacentes plutôt que des  $\tilde{V}$ . Une traduction morique en a été donnée, selon laquelle l'appendice nasal est un segment codique qui reçoit sa propre more par poids positionnel.

Nous avons ensuite présenté et discuté les faits de la loi de position : son domaine d'application, à savoir le mot prosodique, a été identifié, et l'hypothèse Durand/Selkirk sur le pied a été défendue contre les approches alternatives, notamment l'approche éliminativiste qui fait du schwa une variante atone de /E/. Nous avons soulevé un certain nombre de problèmes

auxquels cette approche doit faire face, problèmes que ne rencontre pas l'approche Durand/Selkirk. Ceci nous a conduit à discuter un certain nombre de pressions structurales, identifiées par Durand et al. (1987), qui mettent en jeu le schwa dans le français du Midi, pressions qui peuvent être morphologiques (genre) ou phonotactiques (restrictions sur les finales possibles).

La déconstruction de l'approche morique standard de la loi de position qui a été entreprise dans ce chapitre en est peut-être l'achèvement le plus important : celle-ci repose crucialement sur le principe d'isochronie entre syllabes ouvertes et fermées. Dans les grammaires OT, ce principe est traduit par la dominance systématique de la contrainte BIMORE dans les tableaux. Nous avons montré qu'une analyse qui repose sur la domination de la contrainte BIMORE pouvaient tout à fait être réanalysée en considérant que cette contrainte est dominée : cette réanalyse a par ailleurs le mérite de prédire l'asymétrie des groupes LO et OL finals quant à leur propension à s'effacer, point qui est hautement problématique si BIMORE est dominante. Le fait que BIMORE soit dominée dans certaines langues est d'ailleurs tout à fait attendu selon l'hypothèse, centrale à OT, que les grammaires particulières résultent de l'interaction de contraintes qui peuvent être librement réordonnées d'une grammaire à l'autre.

Sur cette base, nous avons proposé un nouveau traitement morique de la loi de position qui ne repose plus sur l'isochronie syllabique, mais sur la complexité structurelle. Des arguments ont été présentés, qui plaident en faveur de la reconnaissance de la moricité des consonnes codiques et du schwa. Dans l'analyse qui est développée, construction du pied et loi de position sont émergent tous deux de contraintes de connexion entre structure prosodique et mélodie infrasegmentale. Le traitement proposé pour la loi de position, qui synthétise plusieurs propositions indépendantes, repose sur l'idée que les structures lourdes doivent dominer l'élément  $|A_{Ap}|$ . La syllabe fermée et le trochée canoniques ont en commun d'être des structures bimoriques : la syllabe fermée assigne une more aux consonnes codiques, et le trochée assigne une more au schwa. Ces deux structures doivent donc dominer  $|A_{Ap}|$ , et se réalisent mi-ouvertes. Les pieds monomoriques, qui sont dégénérés au sens de Hayes (1995), sont trop faibles pour supporter cette complexité, et présentent donc des variantes mi-fermées. Cette analyse a ensuite été généralisée aux structures non binaires et aux voyelles nasales.

Le traitement qui a été esquissé constitue la base sur laquelle les analyses des deux prochains chapitres seront développées : le prochain chapitre étudie plus en détail la phonologie du schwa dans le français du Midi traditionnel.

# Chapitre 6

## L'enquête en Languedoc

L'ami d'Anton Voyl avait pour nom  
Amaury Conson.

---

*La Disparition* (p. 59), G. Pérec

Ce chapitre s'assigne une double tâche : nous y présentons le corpus de français du Midi traditionnel que nous avons retenu (§6.2), et nous proposons un traitement théorique d'un certain nombre de points liés au schwa.

Le corpus qui est exploité ici provient de Douzens, un petit village viticole d'environ 600 habitants situé dans l'Aude (voir carte 6.1)<sup>1</sup>, à mi-chemin entre Narbonne et Carcassonne. Cette enquête a été réalisée par Jacques Durand et DP1, l'une des informatrices du corpus. Celui-ci est composé de dix locuteurs, dont cinq femmes et cinq hommes, qui ont de 18 à 76 ans. Nous avons relevé au total 6577 codages schwa pour ce point d'enquête : nous en donnons ici un aperçu global qui permet de dégager les axes tendanciels dans le comportement de la voyelle. Nous en donnons une analyse plus détaillée à la section suivante. Nous renvoyons à Durand & Tarrier (2003) pour une présentation panoramique de cette enquête<sup>2</sup>. La description que nous donnons de cette variété est complétée d'une discussion relativement détaillée de la morpho-phonologie du schwa.

La section (§6.3) offre un traitement théorique du schwa par rapport aux résultats que nous avons obtenus et déploie pleinement le cadre que nous défendons. Le lecteur y trouvera en particulier un traitement de la coloration de schwa en  $\text{œ}$ . Nous montrons également comment ce cadre, qui repose

---

<sup>1</sup>Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Aude>

<sup>2</sup>Le lecteur trouvera également une présentation d'une partie des données qui sont traitées ici dans Durand & Eychenne (2004) et Eychenne (2003).



FIG. 6.1 – Situation géographique de l’Aude

sur l’hypothèse de lisibilité phonétique, permet d’intégrer les apports de la perception et de la production dans un cadre cohérent.

Nous terminons ce chapitre en évoquant deux questions liées à l’acquisition (§6.4), à savoir l’optimisation du lexique et l’apprenabilité de schwa dans les contextes ambigus.

## 6.1 Le schwa : aperçu global

Intéressons-nous tout d’abord à la fin de polysyllabe (p. ex. *pommes*), contexte massivement représenté dans les données. Nous l’avons déjà dit au chapitre 3 (cf. 3.2.2 p. 38 ss), la stratégie PFC ne présuppose pas la présence (ou absence) d’un schwa lexical en fin de polysyllabe. Pour cette raison, elle code toute consonne finale prononcée, que celle-ci soit suivie ou non d’un *e* dans la graphie. Nous donnons en (6.2)<sup>3</sup> les résultats pour la corrélation graphie/phonie en position finale, tous contextes confondus<sup>4</sup>. Bien que ces chiffres soient bruts, ils sont sans appel : lorsqu’il y a un *e* graphique, le taux de réalisation est de 84%, taux qui s’effondre à moins de 2% lorsqu’il n’y en a pas. Ces chiffres n’apportent rien de véritablement nouveau : ils montrent simplement qu’on est bien en présence d’un accent du Midi traditionnel, qui correspond aux grandes descriptions.

Si l’on se tourne vers la position médiane (p. ex. *tellement*), on s’aperçoit

---

<sup>3</sup>Afin de ne pas alourdir la discussion outre mesure dans la discussion des résultats, nous représenterons la frontière de mot par un seul # et la frontière intonative forte par

XC-#{#,C}	<i>e</i> graphique		pas de <i>e</i> graphique	
	occurrences	%	occurrences	%
absente	246	14	997	97
présente	1523	84	18	2
incertaine	45	2	11	1
total	1814	100	1026	100

FIG. 6.2 – Position finale (XC-#{#,C}), toutes tâches (libre, guidé, lecture)

qu'elle est également relativement protectrice (voir fig. 6.3). Notons que ces chiffres incluent *qu'est-ce qu(e)* et *est-ce qu(e)*, qui sont somme toute assez fréquents, et qui infléchissent à la baisse le taux de réalisation dans ce contexte<sup>5</sup>, qui avoisinerait les 90%. Néanmoins, cette position, plus que toute autre, ne se laisse pas analyser d'un bloc, étant donné que les schwas dans cette position ont des origines morphologiques fort différentes (sandhi interne, schwa thématique, schwa initial de morphème préfixé...). On voit néanmoins que, dans l'ensemble, la voyelle est très stable dans ce contexte.

	occurrences	%
absente	33	15
présente	189	85
total	222	100

FIG. 6.3 – Position médiane (XC\_C), toutes tâches

La position initiale de polysyllabe (p. ex. *venir*) est également particulièrement stable (6.4), bien que, comme la position interne, le nombre d'occurrences soit assez faible. Nous verrons que dans cette position, seuls les mots fréquents (notamment *petit*, *serait*, *fera*) peuvent perdre leur voyelle.

Les monosyllabes (*je*, *te*, *se...*) sont eux aussi très résistants, avec un taux de réalisation de 95%. Nous serons amené à nuancer cette affirmation, mais d'un point de vue général, cette catégorie de mots semble beaucoup plus proche des syllabes initiales de mots que des finales. Ceci est *a priori* étonnant si l'on songe que ce sont dans l'écrasante majorité des cas des clitiques. Mais les monosyllabes CV peuvent être vus comme des polysyllabes particuliers dont les syllabe initiale et finale coïncident.

---

##.

<sup>4</sup>La position pré-vocalique a été exclue.

<sup>5</sup>Nous avons en revanche exclu du décompte l'item *parce qu(e)* (prononcé [pask(ø)], lequel, avec une fréquence textuelle de 58 occurrences, aurait faussé les résultats puisque nous le considérons comme lexicalisé. Nous y revenons plus bas.

	occurrences	%
absente	17	9
présente	180	91
total	197	100

FIG. 6.4 – Début de polysyllabe (X#C<sub>-</sub>), toutes tâches

	occurrences	%
absente	78	5
présente	1554	95
total	1632	100

FIG. 6.5 – Monosyllabes (#C<sub>-</sub>#C), toutes tâches

Dans les sections suivantes, nous considérerons ensemble les conversations libre et guidée, par opposition à la lecture. Nous ferons la distinction entre libre et guidé lorsque cela s'avérera utile.

## 6.2 Description du corpus

### 6.2.1 Fin de polysyllabe

#### 6.2.1.1 Le contexte VC<sub>-</sub>#C

Le contexte VC<sub>-</sub># est assurément une position phonologiquement faible. On sait que toutes les analyses génératives du français non méridional qui postulent un schwa abstrait posent également une règle d'effacement obligatoire dans ce contexte<sup>6</sup>. De fait, comme nous allons le voir, c'est la position où la voyelle s'efface le plus fréquemment (hormis la position prévocalique).

La corrélation graphie/phonie, ici comme ailleurs, est particulièrement nette : en conversation, lorsqu'un *e* est présent dans la graphie, on observe un taux de réalisation de 80% (879/1093), contre seulement 1% (8/634) lorsqu'il n'y pas de *e* dans la graphie. Ces chiffres montrent bien qu'il y a une opposition systématique entre une classe de mots en /Cə#/ (type *nette* = [nɛtə]), avec *e* final dans la graphie, et une classe /C#/ (type *net* = [nɛt]) sans *e* graphique final. Cette corrélation est soutenue par le rôle morphologique du schwa, qui sert de marqueur du féminin dans des paires comme *seul* ~ *seule*. Cela ne signifie pas pour autant que la corrélation graphie/phonie soit absolue : nous verrons que dans certains cas, les deux peuvent ne pas coïncider,

<sup>6</sup>Voir notamment la règle E-FIN<sub>1</sub> chez Dell (1985 : 222).



dans un sens comme dans l'autre. Ainsi, des mots avec *e* graphique peuvent ne plus présenter de schwa finale (cf. *elle* ci-dessous) et, réciproquement, des mots sans *e* final peuvent présenter un schwa final (voir la discussion de *donc* et *avec*).

Du point de vue de la variation inter-tâche, le taux d'effacement du schwa est plus élevé en conversation spontanée (21%) qu'en lecture (17%), différence qui s'avère significative ( $p < 0,05$ )<sup>7</sup>. Ceci va dans le sens des observations faites par Durand et al. (1987 : §2.1), qui ont eux aussi observé un taux de maintien plus important en lecture qu'en conversation spontanée. Dans les tâches de lecture, le locuteur est particulièrement sensible à la norme écrite qui lui est présentée visuellement. Mais il faut mettre en relief le fait que la norme écrite, emblématique de l'institution scolaire, n'est pas « prestigieuse » dans le sens où on l'entend généralement pour le français standard oral. S'ils constituent tous deux des pôles d'attraction d'un point de vue sociolinguistique, leur influence n'est pas la même sur le français du Midi. Comme le font très justement observer Durand & TARRIER (2003 : 125), si les locuteurs tendaient en lecture vers le français standard, on s'attendrait, toutes choses égales par ailleurs, à ce qu'ils effacent abondamment en finale dans un contexte où les schwas sont précisément absents de la variété qu'ils sont censés cibler (voir chapitre 8). Or ce n'est pas ce que l'on observe : les locuteurs du corpus tendent à adopter des prononciations aussi proches de l'orthographe que possible, étant donné les règles de conversion graphie/phonie qu'ils ont intériorisées (*grosso modo*, *e* final  $\equiv /ə/$ ). A cet égard, il est important de rappeler que le schwa est souvent utilisé comme marqueur morphologique explicite dans l'apprentissage de la lecture, par exemple dans des paires comme *général* ~ *générale*<sup>8</sup>, alors que ce marquage graphique doit être appris de manière arbitraire dans les variétés où le *e* n'est plus prononcé. Puisqu'aux *e* finals de la graphie correspondent des schwas phonologiques, il n'est pas surprenant que les locuteurs tendent à favoriser le maintien de ces voyelles sous-jacentes. Comme nous le verrons pour la Vendée et l'Alberta, on observe le même phénomène, avec des règles de conversion graphie/phonie différentes<sup>9</sup>.

Tournons-nous maintenant vers les résultats individuels.

<sup>7</sup>Voir Armstrong & Unsworth (1999 : 140-3) pour des résultats allant dans le même sens.

<sup>8</sup>A cet égard, voir Durand et al. (1987 : 220), Durand & TARRIER (2003 : 124).

<sup>9</sup>Elle est également largement valable au Pays basque, bien que la situation soit plus complexe (cf. (10) p. 287).

**Conversation** Nous donnons en (6.6) un histogramme<sup>10</sup> représentant le taux de réalisation de la voyelle en conversation. Les locuteurs ont été classés du plus âgé au plus jeune<sup>11</sup>.

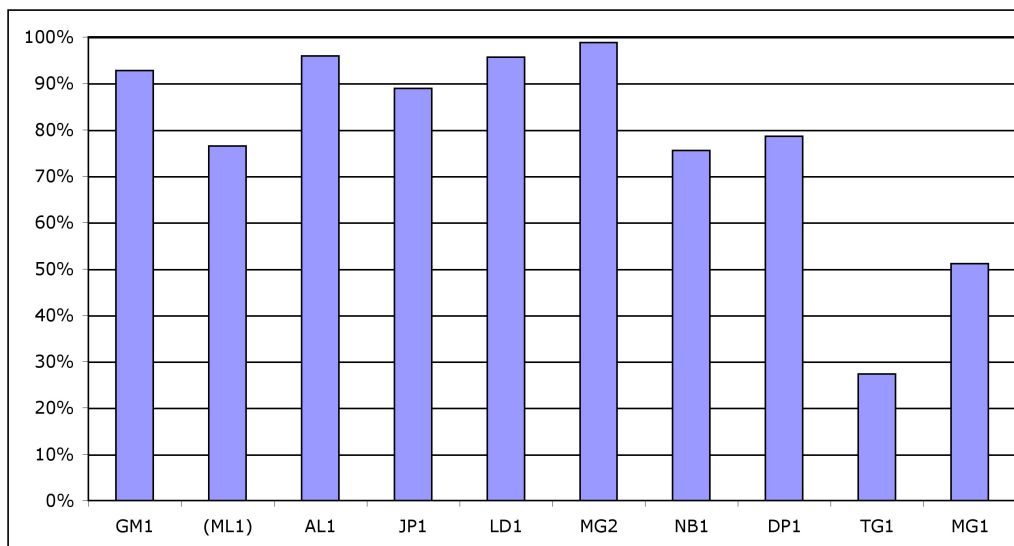


FIG. 6.6 – Maintien du schwa en position VC-#C (11a, conversation)

Il en ressort clairement que, mis à part ML1 sur laquelle nous reviendrons, ce sont les locuteurs les plus jeunes qui se montrent les plus innovateurs, à savoir NB1, DP1, MG1 et TG1. On peut distinguer ici trois types de locuteurs : les locuteurs (hyper-)conservateurs, qui n'effacent virtuellement jamais, à savoir GM1, ML1, AL1, JP1, LD1 et MG2 (nous revenons sur ML1). Nous donnons quelques exemples :

(1) Maintien du schwa en contexte VC-# :

<i>originair<u>e</u> d'Aiguevives</i>	(☞ 11aal1gs-007-03)
<i>villag<u>e</u> voisin</i>	(☞ 11ajp1gs-131-01)
<i>prim<u>e</u> d'arrachage</i>	(☞ 11aal1gs-037-03)
<i>mar<u>r</u>e de la guerre</i>	(☞ 11ajp1gs-166-01)
<i>qui s'appell<u>e</u> la Carthagène</i>	(☞ 11ald1ls-076-07)
<i>nous somm<u>e</u>s rentrés</i>	(☞ 11aml1gs-052-01)

<sup>10</sup>Lorsque l'identifiant d'un locuteur est mis entre parenthèses, cela signifie que les résultats ne sont pas significatifs (qu'ils soient trop peu nombreux, ou qu'ils soient biaisés d'une manière ou d'une autre).

<sup>11</sup>L'âge des locuteurs est consigné à l'annexe A.1 p. 387.

Le deuxième groupe de locuteurs pourrait être qualifié de « médio-conservateur » : ces locuteurs ont un taux de maintien significativement plus bas que les locuteurs conservateurs, mais ils maintiennent le schwa dans la majorité des cas. Il s'agit des locutrices NB1 (48 ans) et DP1 (23 ans) qui, malgré la différence d'âge, ont des taux d'effacement presque identiques en conversation, soit 76% et 78% respectivement. Enfin, deux locuteurs se détachent clairement des autres, et on pourra les qualifier d'« innovateurs » : il s'agit de TG1 (20 ans) et MG1 (18 ans), qui sont frère et sœur. Ce sont également les plus jeunes du corpus. Ils ont un taux de maintien du schwa significativement plus bas que les locuteurs médio-conservateurs, et ont une tendance générale à l'effacement plutôt qu'au maintien : MG1 maintient la voyelle dans 51% et TG1 se montre le locuteur le plus innovateur du groupe avec un taux de maintien de 27% seulement dans cette position. La différence d'avec MG1 est significative ( $p < 0,025$ ), et en ce sens il peut être considéré comme « hyper-innovateur ». Ces deux locuteurs vivent dans un domaine viticole à l'extérieur du village (environ 5 km) et reconnaissent avoir peu de liens avec la communauté<sup>12</sup>. TG1 a passé une partie de sa scolarité à Carcassonne, une ville voisine. Avec un taux de rétention aussi bas, il est légitime de se demander si l'apparition du schwa chez ce locuteur hyper-innovateur correspond toujours à une opposition /C/ vs /Cə/ sous-jacente, ou bien si une restructuration plus poussée a eu lieu. Lorsqu'on regarde les consonnes graphiques non suivies de *e* dans ce contexte, les résultats sont clairs : il n'y a qu'une seule occurrence : *avec [ə] double-volant* (voir ci-dessous). Bien qu'il efface massivement dans cette position, TG1 n'en partage pas moins le système des autres locuteurs du corpus et garde toujours une opposition sous-jacente /C/ vs /Cə/. La relation est donc asymétrique : un schwa sous-jacent peut s'effacer et ne pas apparaître en surface, alors qu'un schwa ne peut être inséré s'il ne correspond pas à une voyelle sous-jacente. Nous donnons quelques exemples de maintien et d'effacement pour ce locuteur :

(2) Réalisations avec et sans schwa (TG1, contexte VC-#C)<sup>13</sup>

<i>quarante mille bouteill(e)s</i>	(☞ 11atg11s-039-03)
<i>J'ai fait un bac scientifique parce que euh</i>	(☞ 11atg1gs-023-02)
<i>une maladie génétique</i>	(☞ 11atg1gs-027-03)
<i>Comment ils appellent ça ?</i>	(☞ 11atg11s-036-01)
(imitant MG1) <i>(Allô oui,) je m'appelle M.</i>	(☞ 11atg11s-052-02)
<i>c'est un domaine viticol(e)</i>	(☞ 11atg1gs-014-08)
<i>une p(e)tit(e) campagn(e)</i>	(☞ 11atg1gs-006-01)

<sup>12</sup>TG1 souligne avec humour que sa famille a longtemps été appelée « les sauvages ».

<sup>13</sup>Les *e* graphiques non pertinents sont mis entre parenthèses.

*je euh travaillé dans l(e) dessin* (☞ 11atg1gs-014-02)

Des alternances comme *ils appellent ça* ~ *je m'appelle M.* ou *une* ~ *un * montre que la voyelle est toujours présente et peut apparaître dans certains cas. Il est ici crucial de souligner que ces alternances sont asymétriques : lorsqu'il n'y a pas de *e* graphique final, on ne rencontre que la forme sans réalisation vocalique. Par exemple, le mot *bac* est toujours réalisé [bak] lorsqu'il est suivi d'une consonne (3 occurrences) : il n'y a donc pas d'alternance du type [bak] ~ \*[bak ].

Revenons maintenant sur la locutrice conservatrice ML1 dont le taux de maintien est anormalement bas. Cette locutrice doit bien être class e parmi les locuteurs conservateurs malgré les apparences. En effet, sur les 16 « effacements » produits par cette locutrice, 13 concernent le pronom *elle*. Or nous avons relevé en tout et pourtout 14 occurrences de *elle* pour cette locutrice : la seule occurrence qui contient un schwa est en fait le pronom réfléchi *elle-même* (prononcé [el 'm m ]<sup>14</sup>). Deux explications sont possibles : soit la forme a été restructurée en /El/ dans le clitique mais pas dans le réfléchi, soit la forme sous-jacente est /El / dans les deux cas, mais le schwa s'efface systématiquement dans le clitique. Il est difficile de les départager, bien que la première ait notre suffrage. Ce qui semble clair, en revanche, c'est que la voyelle est mieux préservée si le pronom reçoit un certain niveau de proéminence que s'il est atone. La structure prosodique de *elle-même* peut elle aussi expliquer le maintien de la voyelle : s'il s'agit d'un seul mot prosodique, le schwa de *elle* n'est pas pas final et est donc plus résistant.

Le cas du pronom *elle* nous montre qu'une approche purement quantitative est stérile si elle n'est pas soutenue par un regard plus qualitatif sur les données. Bien que la corrélation graphie/phonie soit très systématique, elle n'est pas absolue. Autrement dit, on ne peut jamais exclure *a priori* que des restructurations locales (réanalyses, (re)lexicalisation) aient eu lieu, qu'elles répondent à certaines pressions structurales (cf. §5.2.7), ou qu'elles soient le résultat de la non coïncidence de la graphie et de la phonie. Durand & Eychenne (2004 : 334) citent le cas *pote* qui est systématiquement réalisé [p t] par certains locuteurs<sup>15</sup>. Ici, il faut se demander s'il s'agit d'un effacement systématique,

<sup>14</sup>De manière plus générale, le pronom *elle* est toujours réalisé [el] devant consonne (29 occurrences au total). Les 2 occurrences qui présentent un schwa sont *elle-même* (locuteurs ML1 et MG1).

<sup>15</sup>Le phénomène peut même donner lieu à de nouvelles paires minimales, par exemple *chouette* adjectif (= /fwEt/) vs *chouette* nom (= /fwEt /) dans l'idiote de l'auteur. On comparera *elles dorment, c'est chouette* [eld rm /sefw t/] à *elles dorment, ces chouettes*

ou s'il ne s'agit pas plutôt d'une restructuration. Si dans ce type de contexte schwa a complètement disparu en surface et qu'il n'y a pas d'argument d'ordre morpho-phonologique en faveur de sa présence, il n'y a pas de raison de postuler un schwa dans la forme sous-jacente.

Nous finirons par évoquer les cas de réalisations de schwa dans ce contexte qui ne correspondent pas à un *e* graphique. Il y en a 8 : 5 occurrences de *vingt* (AL1, DP1, MG1, NB1 x2), 2 occurrences de *donc* (DP1 et NB1) et une de *avec* (TG1). Voici des exemples significatifs :

(3) Réalisation vocalique sans corrélat graphique

<i>vingt-six</i>	[ve <sup>n</sup> təsis]	(☞ 11aal1gs-093-01)
<i>donc j'ai (du travail)</i>	[dɔ <sup>n</sup> kəʒe]	(☞ 11anb1gs-029-10)
<i>avec double-(volant)</i>	[avəkədublə]	(☞ 11atg1gs-046-03)

Le cas de *vingt* est bien connu et a été décrit dans la littérature (cf. Durand et al. 1987, Séguy 1951 : 18<sup>16</sup>) : il s'agit d'une restructuration sous la pression des autres numéraux (cf. *trente*, *quarante*, *cinquante*, *soixante*). Les cas de *donc* et *avec* sont plus problématiques. On sait qu'historiquement, les formes *avec* et *donc* ont cohabité avec les formes *donques* et *avecque*<sup>17</sup> (Durand & Tarrier 2003 : 124, Durand & Eychenne 2004 : 333) : il est donc tout à fait envisageable que certains locuteurs aient adopté une forme plutôt que l'autre<sup>18</sup>. On sait également que *donc*, en tant que connecteur, est très souvent suivi d'un *eah* d'hésitation, et il est parfois très difficile de déterminer s'il s'agit d'un schwa ou d'un *eah*. Les cas que nous donnons ici sont peut être sujets à caution, et nous restons prudent : le lecteur pourra se faire une opinion de lui-même en les écoutant. Nous verrons au moins un cas très net de schwa dans *donc* en contexte prépausal.

**Lecture** Dans cette tâche, les résultats individuels reflètent le comportement global (6.7) : les locuteurs tendent à prononcer plus de schwas. Le

[eldɔrmə//sefwetə//].

<sup>16</sup>Séguy (ibid.) souligne également le rôle de l'occitan qui a pu soutenir l'apparition du schwa en français (cf. *vinta dus*, « vingt-deux » ; *dèzanau* « dix-neuf »). On rencontre la forme [dizənœf] dans le corpus (p. ex. AL1 en lecture de mots).

<sup>17</sup>De Vaugelas (1647 : 311-5) prescrit de manière très détaillée les contextes dans lesquels il faut préférer *avec* ou *avecque*. Il exclut par contre *avecques*, qui « ne vaut rien, ni en prose ni en vers » (p. 311).

<sup>18</sup>Nous avons observé 2 locuteurs du Sud-Est (un à Nîmes et une autre Martigues, père et fille) qui réalisent systématiquement [avəkə] quelle que soit la consonne suivante : *avec ə lui*, *avec ə moi*, *avec ə Sylvie*, *avec ə Patrick*.

phénomène est le plus visible chez les locuteurs innovateurs, c'est-à-dire ceux qui effacent le plus en conversation. Mais bien qu'en lecture le taux de maintien s'élève chez TG1 de manière très nette, il n'en demeure pas moins le locuteur avec le taux de réalisation le plus bas dans cette tâche (45%). La locutrice DP1 est celle qui reste la plus stable et pour laquelle il n'y a pas de différence significative entre conversation et lecture. Notons que cette locutrice, alors étudiante en maîtrise, était aussi co-enquêtrice, mais il est difficile d'établir avec assurance un lien de cause à effet.

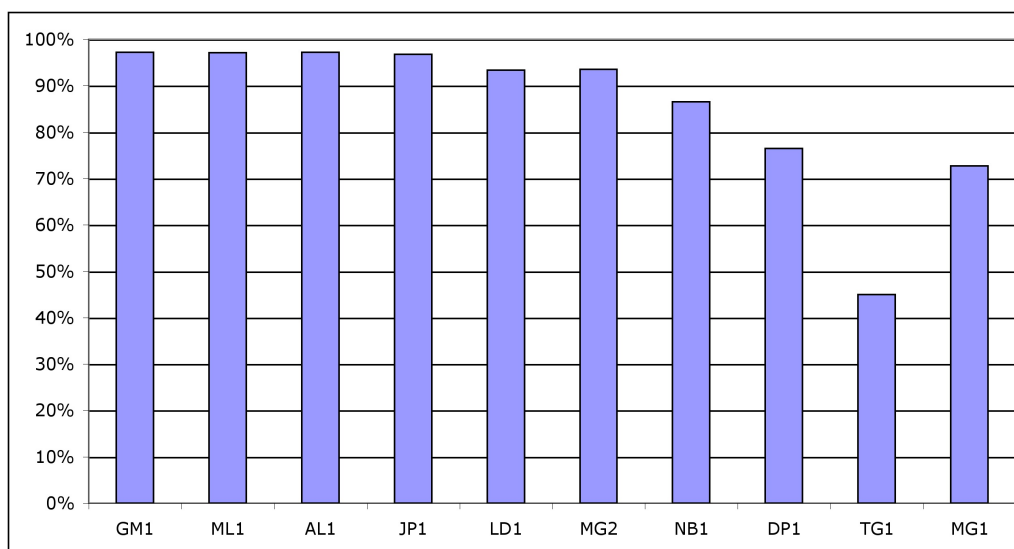


FIG. 6.7 – Maintien du schwa en position VC-#C (11a, lecture)

**Environnement consonantique** Nous avons essayé de déterminer s'il y avait un lien entre la nature de la consonne qui précède le schwa et la propension de ce dernier à s'effacer. Etant donné le nombre de paramètres qui entrent en jeu dans la chute du schwa, la tâche peut sembler bien vaine. Elle est encore compliquée par les problèmes de représentativité : la plupart des chiffres n'auraient aucun sens si l'on s'en tenait au niveau des individus, mais en raisonnant à l'échelle du corpus, on court évidemment le risque de masquer des sous-régularités de niveau idiolectal. Nous avons adopté une stratégie mixte, en raisonnant d'abord à l'échelle du corpus pour voir s'il se dégagait une tendance globale, puis nous avons étudié les locuteurs médio-conservateurs et innovateurs. Nous avons éliminé le pronom *elle* sujet puisqu'il ne présentait pas d'alternance : sa fréquence aurait alors biaisé

les résultats dans le sens d'un plus grand « effacement » devant liquide. A partir de là, et avec toutes les réserves nécessaires, on peut essayer de tester l'influence de la qualité de la consonne précédente.

L'hypothèse selon laquelle la qualité de la consonne précédente influence la chute de schwa découle de l'observation généralement admise que la coda privilégie les segments les plus sonores<sup>19</sup>. Dans un cadre surfaciste comme OT, on peut donc s'attendre à ce que le schwa puisse plus facilement se syncooper s'il crée une coda non marquée. De plus, cette influence qualitative a été mise en évidence par Dell (1977) pour le français de référence : cet auteur a montré que les groupes OO finals (p. ex. *zeste* [zɛst]) déclenchaient plus souvent l'apparition d'un schwa que les groupes du type LO (p. ex. *garce* [gars]), à contexte syntaxique identique (cf. §6.2.1.3). Pour le français du Midi, Durand et al. (1987) ont observé une légère tendance à privilégier les sonantes et les sibilantes dans l'effacement du schwa.

Le tableau (6.8) synthétise la fréquence d'apparition de la consonne précédant tout *e* graphique dans le contexte VC(ə)#C pour les tokens et les types, ainsi que le taux d'effacement de schwa pour chaque consonne.

Il n'y a pas de corrélation globale entre sonorité et propension à l'effacement : on observe bien que [l] et [j] dominent dans les tokens, mais [l] baisse sensiblement dans les types (à cause de *mille*). La consonne [k] semble favoriser le maintien du schwa (3%), et les consonnes [b], [f] et [g] sont trop peu fréquentes pour pouvoir donner à lieu à des résultats significatifs. Si l'on raisonne non plus sur les segments mais sur les classes, on observe une tendance à préférer les sonantes et les sibilantes dans les tokens. Ce qui semble se dégager, dans l'absolu, c'est que l'effacement est plus fréquent avec les sonantes (y compris /r/) et/ou les coronales ( $p < 0,025$ ), conformément à l'observation de Durand et al. (1987). On n'observe cependant aucun groupement significatif au niveau des types.

Si l'on observe les faits plus en détail, on s'aperçoit que la consonne [ɲ], qui est loin d'être des plus fréquentes, a un pourcentage élevé dans les tokens, ce qui n'est pas sans surprendre. Ceci est l'œuvre de TG1, le locuteur le plus innovateur : il réalise systématiquement les mots en /ɲə#/ sans schwa (*campagne* x1, et *Bourgogne* x3). Le fait que cette consonne soit systématiquement effacée par ce locuteur peut nous donner un indice sur son traitement phonologique : s'il s'agissait d'un groupe /nj/, on s'attendrait, toutes choses égales

<sup>19</sup>Voir par exemple le *Sonority Cycle Principle* de Clements (1990), selon lequel la sonorité croît maximalelement jusqu'au sommet et décroît minimalelement jusqu'à la fin de la syllabe.

	tokens		types	
	Fréquence	% eff.	Fréquence	% eff.
l	54	31,5	27	41
d	19	26,3	8	50
j	27	25,9	9	44
z	31	22,6	14	43
m	138	20,3	19	26
ɲ	21	19	7	29
ʒ	71	18,3	21	43
f	34	17,6	9	44
r	170	15,3	43	30
s	75	14,7	26	27
t	129	14	41	22
n	96	10,4	32	28
p	22	9,1	4	25
v	25	8	10	10
k	63	3,2	17	12
b	3	0	2	0
f	2	0	1	0
g	2	0	2	0

FIG. 6.8 – Consonne précédant schwa effacé (toutes tâches)

par ailleurs, à ce qu'elle se maintienne relativement bien, à l'instar des autres groupes consonantiques dans le contextes VCC\_#. Mais la forte propension à l'effacement du schwa dans ce contexte s'explique beaucoup mieux si l'on considère qu'il s'agit bien d'une nasale palatale [ɲ], et donc d'un contexte VC\_#.

Le pourcentage élevé associé au segment [m] est quant à lui dû à l'abondance de *comme* (= [kɔm] x12), *aime* (= [ɛm] x7) et *même* (= [mɛm] x7). Sur les 12 occurrences, 9 proviennent de TG1, qui réalise systématiquement cette conjonction sans schwa. Les trois autres proviennent de DP1 (x1), qui réalise une autre occurrence avec schwa, et de MG1 (x2). Si l'on est d'accord pour analyser *comme* comme un clitique prosodique<sup>20</sup>, on peut y voir un facteur aidant la non réalisation du schwa (cf. *elle* et *une* ci-dessous). On se doit de rappeler que ces trois locuteurs sont les plus innovateurs du corpus.

<sup>20</sup>Sobotta (2006 : 189) a mis en évidence chez des Aveyronnais et des Aveyronnais installés à Paris le fait que l'effacement est plus fréquent dans la construction figée *comme ça* que dans *comme* dans un contexte compositionnel. L'effacement est beaucoup trop rare dans nos données pour pouvoir être comparés aux résultats qu'elle a obtenus.



Examinons plus en détail chaque locuteur : pour ce faire, nous avons distingué le comportement des clitiques *elle* et *une*, les numéraux et enfin tous les autres mots (fig. 6.9). Ceci permet de mieux cerner les foyers d'effacement.

	clitiques		numéraux		autres	
	<i>elle(s)</i>	<i>une</i>	<i>mille</i>	autres	sonantes	obstruantes
GM1	?	-	-	+	+ (rx1 lx1)	-
ML1	+	-	+	+	+ (mx1)	-
AL1	+	-	?	+	-	-
JP1	?	-	+	-	+	+
LD1	+	-	+	+	+ (mx1)	-
MG2	+	-	?	+	+ -	-
NB1	+	+	+	+	+	+
DP1	+	+	+	+	+	+
TG1	+	+	+	+	+	+
MG1	?	+	?	+	+	+

FIG. 6.9 – Effacement en fonction du type de mot (11a, toutes tâches)

Ces résultats font ressortir plusieurs choses : tous les locuteurs qui ont prononcé *elle(s)* (pronom sujet) ne prononcent jamais de schwa final. Certains effacent aussi dans *une* (NB1, DP1, TG1), mais d'autres non (ML1, AL1, LD1, MG2). Malheureusement, pour la locutrice MG1, nous n'avons pas d'occurrence de *elle(s)* : il aurait été intéressant de voir s'il y avait des locuteurs qui ne peuvent pas effacer dans *elle(s)*, mais qui le peuvent dans *une*. On s'attendrait à ce que ce ne soit pas possible, *elle* subissant par ailleurs la pression de *il* dans le système pronominal, mais on ne peut pas l'établir avec certitude. Un fait particulièrement intéressant qu'on se doit de signaler est que les locuteurs qui peuvent effacer le schwa du déterminant *une* sont les plus innovateurs, à savoir NB1, DP1, TG1 et MG1 (cf. fig. 6.6). Les résultats pour les numéraux sont plus complexes : on voit que tous sauf JP1 peuvent effacer dans *trente*, *quarante*... Le site d'effacement le plus fréquent est après une sibilante (*trente-six*) ou une glissante (p. ex. *quarante-huit*, MG2), même en lecture de texte. Le seul locuteur qui n'efface pas dans *mille* est GM1, dans *six mille sept cents*. Le corpus ne fournit pas assez d'occurrences de *mille* pour chaque locuteur pour pouvoir déterminer s'il s'agit d'un effacement dû à des conditions segmentales et/ou prosodiques, ou si le mot a été restructuré<sup>21</sup>.

<sup>21</sup>Durand (c.p.) fait observer que la forme *mille* est en concurrence avec la forme plus ancienne *mil*, et l'on ne peut exclure que les locuteurs aient une forme sous-jacente /mil/ (à l'instar pour *donc* et *avec*).

Les résultats montrent par contre de manière très claire que les locuteurs conservateurs effacent d'abord dans les numéraux avant d'effacer dans le déterminant (en particulier GM1, ML1, AL1, LD1). Ici comme ailleurs, il semble difficile de dégager une cause unique. Il doit sans doute s'agir d'une convergence de facteurs : la dépendance syntaxique (souvent déterminants), l'environnement segmental, la structure prosodique et la fréquence relative sont autant de paramètres qui, pris ensemble, peuvent faire des numéraux des sites privilégiés de chute du schwa. On sait par ailleurs qu'on trouve très souvent des exceptions aux généralisations phonologiques dans cette catégorie de mots : en français du Midi, *cing* (avec *donc*) et le seul mot à finir par une séquence NC ; en néerlandais, *twaalf* (= [twalf], « douze ») contrevient à la généralisation selon laquelle il n'y a pas de voyelle « tendue » suivie d'une coda branchante (cf. [ramp] « désastre » vs \*[ramp], van Oostendorp 1995 : 28). Il n'y a donc rien de surprenant à ce que cette classe de mots soit particulièrement vulnérable quant à la possibilité de chute du schwa<sup>22</sup>.

Enfin, si l'on observe ce qui se passe dans le reste du lexique, une tendance s'observe, qu'il est difficile d'élever en généralisation tant les données pour l'appuyer sont maigres : lorsque les locuteurs conservateurs effacent le schwa, il s'agit préférentiellement après une sonante (/r, l, m/)<sup>23</sup>. Ceci semble aller dans le sens de l'observation de Durand et al. (1987 : 221) selon laquelle il y a une légère tendance à préférer les sonantes et les sibilantes dans l'effacement. Si l'on accepte d'extrapoler à partir des données que l'on a, on peut dégager l'implication suivante : hormis dans les numéraux, si un locuteur peut effacer schwa devant une obstruante, alors il peut effacer schwa devant une sonante.

Examinons maintenant les 4 locuteurs les plus innovateurs (NB1, DP1, TG1 et MG1) pour tenter de mieux cerner l'influence du contexte gauche. En se limitant aux locuteurs les plus innovateurs, on est plus susceptible de mettre au jour des généralisations qui seraient autrement noyées dans la masse et masquées par l'influence des locuteurs conservateurs qui préservent presque systématiquement le schwa. Pour ce faire, il s'est avéré nécessaire de regrouper toutes les tâches, sans quoi les résultats n'auraient pas été exploitables d'un point de vue quantitatif. De manière générale, la différence entre sonantes et obstruantes s'avère significative pour les tokens ( $p < 0,05$ ), mais pas pour les types. Cette différence peut être mise sur le compte de

<sup>22</sup>La forme [katsa<sup>n</sup>] (*quatre-cents*) est également attestée chez des locuteurs pour lesquels la simplification des finales OL $\emptyset$ # est par ailleurs impossible

<sup>23</sup>On notera au passage qu'aucun des locuteurs conservateurs n'a effacé de schwa devant une séquence NC, groupes qui tendent à se comporter de ce point de vue, au moins pour ces locuteurs, comme des groupes CC. Ce résultat est cohérent par rapport à l'hypothèse que ces séquences ne sont pas des  $\tilde{V}$  sous-jacentes.

la fréquence textuelle élevée de *une* et *comme* qui perdent très souvent le schwa. Au sein des sonantes, il n'est pas possible d'opposer les liquides (/r/ et /l/), les nasales et la glissante. Parmi les obstruantes, en revanche, on peut distinguer entre plosives et fricatives, mais l'asymétrie la plus nette provient de la distinction entre sibilantes [s, z, ʃ, ʒ] *vs* autres obstruantes, qui est très significative ( $p < 0,001$  pour les tokens et  $p < 0,01$  pour les types).

Etant donné que /r/ est réalisé comme une fricative au niveau phonétique par ces quatre locuteurs, il est possible qu'il soit également traité comme une fricative voisée phonologique. Si tel est le cas, on s'attend à observer une asymétrie entre /l/ et /r, v, z, ʒ/. Ce groupement n'est pas arbitraire puisqu'on sait que les fricatives voisées allongent la voyelle précédente (Fouché 1956 : XXXIX). Par ailleurs, le /r/ se dévoise en [χ] en fin de mot (cf. *mer* = [mεχ]), et l'on a vu qu'il existait une pression forte à l'interdiction des fricatives voisées (cf. *merguez* = [mergεs]) : le dévoisement de /r/ serait alors un cas de dévoisement des fricatives parmi les autres<sup>24</sup>. De manière intéressante, il n'y a pas de différence significative dans le taux d'effacement de /r/ et celui des fricatives voisées, à la fois pour les types et les tokens. On observe par contre une différence significative entre /l/ et fricatives voisées phonétiques pour les tokens ( $p < 0,02$ ), mais pas pour les types. Cette différence s'explique par l'item *mille* prononcé [mil] dans *mille neuf cent trente-six* en lecture. Dans ce cas, l'aspect purement segmental interagit avec l'éloignement de l'accent, phénomène qui a été mis en évidence par Léon (1966 : 117-20). Dans son enquête, réalisée auprès de professeurs de l'université de Toronto, schwa est « effacé » à la joncture dans des structures de type *garde-malade* dans environ 88% des cas, alors que la voyelle se « maintient » dans 94% des cas dans des structures du type *garde-fou*<sup>25</sup>.

**Influence de C#** A titre de comparaison, nous avons également essayé de voir s'il existait une corrélation entre les consonnes finales sans *e* graphique et le taux d'effacement du schwa devant la même consonne. L'hypothèse testée était la suivante : l'effacement de schwa devrait être d'autant plus probable après une consonne que celle-ci se rencontre déjà en finale de mot dans le lexique. On peut s'attendre en effet à ce que la chute de schwa n'autorise des codas dérivées que si ces codas sont des codas primaires. On trouve cette hypothèse chez Léon (1966 : 116) pour le français de référence, selon qui « il faut certainement chercher à l'impossibilité de la suppression de ce E [dans les

<sup>24</sup>Il faut néanmoins signaler que le dévoisement de /r/ est beaucoup plus systématique que le dévoisement des autres obstruantes, qui plus variable selon les locuteurs. Durand et al. (1987) attestent par ailleurs des dévoisements de glissantes (*soleil* = [solej]) dans leur corpus.

<sup>25</sup>Voir également Dauses (1973 : 49-50) et Bouchard (1981).

groupes peu chargés phonétiquement] une raison de distribution. Le groupe de consonnes ainsi créé, serait inconnu ou rare dans la langue. . . ». Bien qu'il fasse référence à la chute de la voyelle dans des groupes comme *les guenons* ou les *bedeaux*, il est tout à fait possible de transposer la situation en français du Midi. Prenons un exemple concret : selon cette hypothèse, la chute de schwa devrait être plus probable dans *maire de Marseille*, car il existe *port de Marseille*, que dans *lune de miel*, puisqu'il y a très peu de mots avec un [n] final non suivi de schwa. Les résultats sont synthétisés au tableau 6.10.

C	fréquence C#	% eff Cə#
r	396	15
k	96	3
l	73	32
s	18	15
f	15	0
t	10	14
j	7	26
d	2	26
p	1	9
n	1	10
z	0	23
m	0	20
N	0	19
Z	0	18
S	0	18
v	0	8

FIG. 6.10 – Corrélation fréquence C# / effacement en Cə#

Les résultats sont sans appel : il n'y a aucune corrélation entre les deux. A titre d'exemple, la consonne /r/, bien qu'elle soit la plus fréquente en finale (396 occurrences) et qu'on la rencontre notamment dans plusieurs prépositions (*par, pour, sur*), est associée à un pourcentage d'effacement nettement plus bas (15%) que /j/ qui, s'il est relativement peu fréquent (7 mots en /j#/ dans le corpus), connaît un taux d'effacement de 26% dans les mots en /jə#/. Inversement, la consonne /z/ n'apparaît jamais en finale de mot, mais est associée à un effacement relativement important (18%). La chute de schwa n'est donc pas influencée par la fréquence de la consonne sans schwa correspondante.

**Taille des mots** Un dernier paramètre que nous avons examiné est la taille du mot. Ont été distingués les mots qui forment un seul pied avant la chute du schwa éventuelle (*père, frère*) et les mots qui forment au moins deux pieds (*travaille, voyage*), au sens où cette unité a été définie dans ce travail. Les résultats, il faut le dire, sont décevants : il n'y a pas de corrélation positive entre la taille du mot et la propension à l'effacement du schwa. Les développements récents de PFC (Lacheret & Lyche 2006), qui permettent une prise compte plus fine de la structure prosodique, apporteront peut-être un éclairage différent de ce point de vue.

### 6.2.1.2 Position prévocalique

La position prévocalique appelle quelques remarques, et illustre tout l'intérêt que peut revêtir une étude basée sur un corpus. On le sait, schwa est normalement systématiquement effacé dans cette position, en français du Midi (Durand 1990 : 28) comme en français de référence chez les auteurs qui postulent un schwa abstrait (Dell 1985 : 258). On observe dans ce contexte un taux d'apparition de schwa de 3% (28/946). Ces chiffres confirment donc la tendance générale à l'effacement, qui procède de l'évitement du hiatus. Les faits méritent néanmoins d'être étudiés plus avant, car ce chiffre, bien que très bas, n'en est pas pour autant insignifiant. Il faut d'abord souligner qu'un certain nombre de ces occurrences proviennent de la présence d'un marqueur discursif (notamment *hein*) et/ou d'une pause/hésitation *euh*. Il est souvent difficile de distinguer le schwa proprement dit de l'hésitation, comme dans l'exemple suivant : *ils aiment euh* (☞ 11am111s-007-01).

Mais ce type de cas ne représente qu'un tiers (10/29) des occurrences. Les 20 occurrences restant sont la manifestation de plusieurs phénomènes. Dans le premier cas de figure, le mot qui réalise un schwa prévocalique est accompagné d'une rupture mélodique, d'un allongement de la voyelle précédente et/ou d'une pause sans hésitation très brève. Pour certains cas, il serait d'ailleurs possible d'identifier une frontière intonative faible, mais ces cas étant très marginaux, les résultats globaux ne s'en verraient que peu affectés. Nous donnons ci-dessous deux illustrations :

- (4) *trente* et quelques années (☞ 11aa111s-004-03)  
*Ca a été une chance* inowie. (☞ 11adp1gs-067-02)

Hormis ce type de cas, somme toute assez rares, près de la moitié des occurrences proviennent de la lecture de texte. Le fait en lui-même mérite d'être signalé, car c'est *a priori* la tâche dans laquelle on en attendrait le moins si le locuteur s'efforçait toujours d'adopter une prononciation « soignée ». Mais

l'appétence normative des locuteurs est contre-carrée par un certain nombre de facteurs, dont l'un des plus importants est sans doute le débit. Le locuteur LD1 en est le meilleur exemple : sa lecture du texte est très lente, voire saccadée, et il a une tendance très nette à hyper-articuler, très probablement par souci de clarté. Nous donnons une phrase tout à fait représentative de la lecture de ce locuteur :

- (5) *les manifestations qui ont eu tendance à se multiplier*  
(☞ 11ald1ts-012-02)

Dans certains cas, l'hyperarticulation peut donner naissance à un coup de glotte :

- (6) a. *Beaulieu préfère être* [pʁefɛrəʔɛtrə] (☞ 11ajp1ts-034-02)  
b. *La côte escarpée* [lakɔtəʔɛskarpe] (☞ 11ald1ts-013-01)

Il ne semble pas qu'il faille voir là quelque forme d'emphase que ce soit. L'apparition du coup de glotte semble n'être ici que le résultat d'une élocution lente et hyperarticulée.

Il existe néanmoins deux cas qui méritent une attention toute particulière : un schwa suivi d'un coup de glotte apparaît là où l'on attend une liaison ou une élision :

- (7) *pâtes italiennes* [patəʔitaljɛnə] (☞ 11amg2ts-011-03)  
*quelques articles* [kɛlkəʔartiklə] (☞ 11amg1ts-027-03)

Dans les contextes de liaison du pluriel, pour les mots liaisonnants qui finissent par un schwa les locuteurs du corpus ont généralement deux stratégies : soit il prononcent le schwa final et la consonne de liaison :

- (8) *pâtes italiennes* [patəzitaljɛnə] (☞ 11agm1ts-008-03)

soit ils élident le schwa et ne prononcent pas la consonne de liaison :

- (9) [patitaljɛnə] (☞ 11aml1ts-009-03)

Il n'y a cependant aucun cas, même chez les locuteurs innovateurs, où le /z/ de liaison serait maintenu alors que le schwa serait effacé. Dans les deux cas<sup>26</sup> présentés en (7), en revanche, le schwa est prononcé, mais pas la consonne de liaison : cette symétrie mérite d'être soulignée, d'autant que l'exemple (b) est généralement considéré comme un contexte de liaison catégorique. On

<sup>26</sup>On trouve un autre cas similaire réalisé par JP1 (☞ 11ajp1ts-010-03), mais le locuteur marque une hésitation assez nette. Nous ne l'avons pas inclus ici.

peut supposer que lorsque le marquage du nombre est facultatif, le locuteur dispose de deux stratégies : effacer le schwa, qui est de loin la plus courante, ou bien insérer un coup de glotte. Ce type de situation est bien connu : il s'agit d'une *conspiration* (McCarthy 2002b). La grammaire cherche par tous les moyens à éviter un hiatus əV.

### 6.2.1.3 Le contexte CC\_#C

Le contexte CC\_#C est un contexte où l'on s'attend à ce que le schwa soit particulièrement préservé. On sait que dans le français de référence le schwa est d'autant plus susceptible d'être présent en surface qu'il est précédé de deux consonnes (voir p. ex. Delattre 1966 : 17-20), même lorsqu'il n'y a pas de *e* dans la graphie (cf. *short ə vert*, *strict ə minimum*, *concept ə clef*, Dell 1985 : 237). La première chose à vérifier est donc la corrélation graphie/phonie : observe-t-on toujours dans ce contexte des oppositions /CC#/ vs /CCə#/, ou bien y a-t-il eu fusion des deux classes, et dans ce dernier cas au profit de laquelle ?

Les résultats parlent d'eux-mêmes : il n'y a aucun schwa épenthétique lorsqu'il n'y a pas de *e* graphique (0/20) alors qu'une voyelle est réalisée dans 98% des cas (290/295) lorsqu'il y a un *e* graphique. On voit donc que la corrélation graphie/phonie est ici aussi extrêmement robuste, bien que le contexte /CC#/ soit très peu représenté<sup>27</sup>.

Intéressons-nous d'abord aux finales /CC#/ : les séquences consonantiques finales sont généralement limitées aux groupes OO (*correct*, *ouest*), avec quelques séquences LO (*yaourt*, *Oort*, *volt*), et quelques séquences LN (*Tarn*, *film*), et il n'y a aucun groupe OL. Sur les 20 occurrences du corpus, 19 correspondent à *Ouest France* et *Marc Blanc* en lecture de texte (l'occurrence *Ouest France* de JP1 est inexploitable, et contient une pause/hésitation). La 20<sup>e</sup> occurrence provient de MG2 (*Moux là*). Nous avons vu en (5.2.7) que la présence d'un schwa dans des mots de ce type n'est pas forcément le signe d'une épenthèse, et qu'elle peut être le résultat de pressions structurales. Ceci étant dit, aucun des locuteurs du corpus ne choisit l'épenthèse pour résoudre les sandhis externes impliquant des codas complexes. On rencontre deux stratégies : soit le groupe codique est réalisé pleinement, soit il est simplifié. Mais comme nous allons le voir, la situation n'est pas toujours aussi nette. Considérons d'abord des cas de non simplification :

(10) *Marc Blanc* :

<sup>27</sup>Ceci vient du fait qu'il y a peu de mots en français du Midi qui se finissent en CC non suivi de *e* graphique.

- [markbl̃ɑ] (☞ 11atg1ts-012-04)  
 [mark<sup>r</sup>bla<sup>N</sup>] (☞ 11aml1ts-014-04)  
 [mark<sup>r</sup>bla<sup>N</sup>] (☞ 11ald1ts-010-04)
- (11) *Ouest France* :
- [wɛstfra<sup>N</sup>sə] (☞ 11aal1ts-032-02)  
 [wɛstfra<sup>N</sup>sə] (☞ 11amg2ts-036-02)  
 [wɛsfra<sup>N</sup>θə] (☞ 11aml1ts-028-08)  
 [wɛsfra<sup>N</sup>sə] (☞ 11agm1ts-023-08)

Ces exemples montrent une certaine diversité dans la réalisation du groupe consonantique. Dans la forme *Marc Blanc*, TG1 et AL1 réalisent, ML1 produit une consonne nettement relâchée, alors que chez LD1, le [k] est masqué et presque imperceptible. Pour autant que nous puissions en juger, aucun locuteur du corpus n'efface complètement le [k] dans *Marc Blanc*, alors que ML1 et GM1 effacent le [t] dans le groupe OO final de *Ouest France*. Le fait, ici encore, n'est peut être pas fortuit, et doit peut être être mis en parallèle avec la situation dans le français de référence, où ces groupes ne peuvent jamais se simplifier. Si tel est le cas, le masquage articulatoire de la consonne dans ces groupes constituerait la limite acceptable dans la lénition de la consonne. Ce phénomène de masquage a été signalé pour le français de référence : Azra (1994), dans un article qui prolonge les travaux de la phonologie articulatoire, cite des cas similaires de superposition gestuelle (*gestural overlapping*) qui font qu'une consonne est masquée par une autre dans des groupes complexes (cf. *est parisien*, *Ouest France*). Nous verrons en §(6.3.1.4) comment les représentations turbides peuvent traiter cette gradience dans l'effacement.

Il est difficile d'extrapoler à partir de quelques occurrences, mais le fait que les deux seuls locuteurs à simplifier en lecture soient ML1 et GM1, autrement dit des locuteurs conservateurs, n'est peut-être pas tout à fait fortuit. Expliquons-nous : la syllabe, pour beaucoup de locuteurs conservateurs, est beaucoup plus simple qu'en français de référence, et la tendance à simplifier les groupes lourds est générale : *exprès* [espre], *instant* [esta<sup>N</sup>], *correct* [korɛk]... La simplification des groupes finals est donc d'autant plus probable que le patron syllabique est restrictif. Si un mot comme *intact* est prononcé [e<sup>N</sup>tak] en isolation<sup>28</sup>, il serait inattendu que le [t] réapparaisse dans des amas consonantiques lourds. Pour autant, son absence dans les amas consonantiques n'est pas nécessairement le résultat d'un sandhi, puisqu'il est par ailleurs absent en finale absolue ou devant voyelle.

<sup>28</sup>cf. (☞ 11agm1-8intact).



Ce gabarit syllabique simple<sup>29</sup> a très certainement été soutenu par le substrat occitan. Par exemple, le locuteur GM1, qui parle occitan, prononce [wɛsfrɑ<sup>n</sup>sə] et *l'Express* [lɛsprɛs], dans lequel le groupe [ks] est simplifié à [s]. La locutrice ML1, qui simplifie aussi *Ouest France*, prononce par contre *l'Express* en lecture. Néanmoins, en conversation spontanée (libre), elle prononce *exprès* avec simplification [ɛspre], alors que l'on observe [ɛskpre] chez TG1, le locuteur le plus innovateur (conversation libre). Cette tendance à la simplification correspond aux descriptions classiques des variétés du Midi : Brun (1931 : 10) cite des écrits des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles où l'on trouve (dans la région de Marseille) des formes telles qu'*asance* (= *absence*), *eziger* (= *exiger*), *transation* (= *transaction*) ; dans la même veine, Séguy (1951 : 18, 26-7) cite de nombreux cas de réduction de groupes complexes (*bisteck* pour *bifsteck*, *esplication* pour *explication*), parfois même à une affriquée (*astion* pour *action*, *edza* pour *exact*). Tous ces exemples montrent le poids du substrat sur la phonologie du français dans le Midi. Mais le déclin de l'occitan et l'importance de la graphie dans la diffusion du français dans le Midi ont favorisé l'introduction de groupes complexes jusqu'alors inexistantes.

La non simplification quasi-systématique des groupes OO finals dans le corpus est *a priori* assez surprenante, et l'on serait en droit d'attendre un nombre d'effacements plus élevé. La simplification est d'ordinaire relativement fréquente, et nous donnons en (12) quelques exemples que nous avons relevés autour de nous<sup>30</sup> :

(12) Simplification des groupes OO finals.

<i>script Perl</i>	[skrippœrl]
<i>strict minimum</i>	[strikmɪnɪmɔm]
<i>match nul</i>	[maʃnyl]
<i>sex shop</i>	[sɛkʃɔp]

Mais il faut insister sur le fait que ces exemples ont précisément été relevés en conversation spontanée, contexte pour lequel nous n'avons qu'une seule

<sup>29</sup>A savoir (s)CCV(C), où C peut être une obstruante ou l'appendice consonantique.

<sup>30</sup>Sur *match nul*, voir aussi Durand et al. 1987 : 213. Ce cas porte à croire que, au moins pour un certain nombre de locuteurs, la séquence [tʃ] n'est pas une affriquée sous-jacente, auquel cas on s'attendrait à ce qu'elle soit traitée comme les consonnes simples et ne soit pas simplifiée. La loi de position fournit un argument supplémentaire en faveur de cette hypothèse : nous avons demandé (plusieurs mois après) au locuteur chez lequel nous avons relevé [maʃnyl] comment il prononçait *coach* et *catcher* : il réalise [kɔtʃ] et [kɔtʃe], ce qui indique que le groupe n'est pas tautosyllabique, les emprunts étant régulièrement soumis à la loi de position (cf. [ʃɔgɪŋ] = [dʒɔgɪŋ]). Signalons par ailleurs que la simplification de [tʃ] peut être générale (p. ex. *un sketch* = [œ<sup>n</sup>skeʃ]).

occurrence dans le corpus, et non en lecture. Il aurait été intéressant de pouvoir opposer les deux situations : notre propre intuition est que le maintien est beaucoup plus probable en lecture qu'en conversation. Si cette intuition était confirmée, elle devrait être mise en parallèle avec le traitement du schwa dans ce contexte : nous avons vu que la voyelle était beaucoup moins susceptible de se syncoper en lecture. On pourrait alors émettre la généralisation, qui n'a rien d'extravagante, que les locuteurs tendent à maximiser le matériel sous-jacent en lecture. En termes OT, on pourra dire que la présentation de la forme écrite tend à rendre dominante la fidélité par rapport aux contraintes de marque. van Oostendorp (1997), dans une étude sur la liaison en français, a proposé que la variation stylistique peut être traitée élégamment si l'on accepte que chaque style a sa propre grammaire et que les styles devraient se distinguer les uns des autres par le rôle qu'ils accordent à la fidélité : plus le style est formel, plus la fidélité est dominante. Durand et al. (2003) ont critiqué cette approche car elle simplifie beaucoup trop l'éventail des « styles » possibles. A cet égard, il est utile de citer longuement de Cornulier (1975), qui a critiqué de manière très incisive les tentatives de ségrégation stylistique dans le traitement du schwa :

ce serait caricaturer les faits, que de prétendre dénombrer exactement les deux, ou trois, ou n styles correspondant aux différentes possibilités d'élision d'e, et il n'y a pas de caractérisation à la fois sérieuse et fixe d'un « style de salon », ou « de conférence », ou « familial », ou « vulgaire », pour la prétendue élision devant consonne. A chaque instant, il existe, entre l'élision obligatoire et l'impossible, une infinité mouvante de degrés qu'il est absurde de quantifier en quelques nombres entiers.

Nous suivons la critique Durand et al. (2003) et pensons également qu'il faut préférer au modèle de van Oostendorp des modèles plus fins qui intègrent dans un seul bloc grammatical, bien que nous privilégions ici le modèle de Reynolds (1994) (contraintes flottantes) à celui d'Anttila (1997) (contraintes crucialement non ordonnées). Mais ces deux modèles seraient en mesure d'intégrer l'idée de van Oostendorp que la fidélité est dominante en lecture.

Tournons-nous maintenant vers les groupes /CCə#/ : les combinaisons consonantiques dans ce contexte sont nettement plus nombreuses, et l'on rencontre notamment des groupes OLə. L'effacement de schwa dans ce contexte est rarissime, et il est le fruit des locuteurs innovateurs, en particulier TG1 :

(13) Effacement de schwa devant CC :

à force d'insister (☞ 11adp1gs-087-01)

*ça march e bien* (↗ 11atg1gs-050-01)  
*elle le parle pas* (↗ 11atg1gs-077-08)

On voit à travers ces quelques cas que l'effacement n'a lieu que si la première consonne est une liquide, et que la suivante est préférentiellement avec une sibilante. Dans tous les cas, il s'agit d'un groupe de sonorité décroissante, et les groupes OL ne se simplifient jamais. Il n'y a qu'un seul cas de simplification de groupe OL final réalisé, de manière non surprenante, par le locuteur hyper-innovateur :

(14) *quatre kilomètres* [katkilometr//] (↗ 11atg1g-008-01)

On voit qu'encore une fois, il s'agit d'un numéral, mais dans ce cas la liquide chute avec le schwa pour ne pas donner naissance à une coda violant la hiérarchie de sonorité.

L'asymétrie entre groupes OL et LO n'a rien de surprenant : on sait qu'en français de référence les groupes OLC sont interdits, et c'est ce qui avait amené Dell (1985 : 239)   poser, en plus de ces règles, le filtre \*OBLICONS, dont nous avons vu au chapitre 1 qu'il constituait un argument clair en faveur d'une grammaire à base de contraintes. Dans le parler décrit par Dell, il est possible de prononcer *arbre pourri* [arbpuri] ou [arbr puri], mais pas \*[arbrpuri], qui sera éliminé par le filtre \*OBLICONS en fin de dérivation (cf. Dell 1985 : 237-9). La contrainte \*OBLICONS doit être donc également présente (et active) chez les locuteurs méridionaux. Côté (2000 :  2.3.2) en a donné une formulation très intéressante : rompant avec les approches syllabiques, elle défend une version séquentielle du SSP<sup>31</sup>. Dans son approche, les pics de sonorité doivent être de sonorité maximale. Dans le cas d'un groupe OLC comme [brp], le [r] est un pic de sonorité local, mais il ne fait pas partie de l'ensemble des segments admis comme pics de sonorité (en français, les voyelles). Cet amas consonantique viole donc le SSP.

Considérons maintenant les groupes pour lesquels l'effacement est possible. Dell (1977) a étudié l'influence de la structure syntaxique et l'environnement phonotactique sur la possibilité d' penth ser un schwa dans les amas lourds en français.   cette fin, cet auteur a construit différentes phrases telles que :

- (15) a. Le directeur du supermarché veut qu'on le prenne pour un  
           modeste\_vendeur ambulante.  
       b. Depuis lundi les crevettes coûtent moins cher que les  
           langoustes\_vendues au détail.

<sup>31</sup>Pour rappel : SSP = *Sonority Sequencing Principle*.

Cette étude a mis en évidence le fait que, à environnement syntaxique égal, les groupes OO déclenchent bien plus souvent l'épenthèse que les groupes LO. Par exemple, dans le contexte ADJ+NOM, l'épenthèse a lieu dans 81% pour [sk], dans 78% pour [kt], mais seulement dans 42% pour [rt] et 30% pour [rb]. Nos données, *mutatis mutandis*, vont dans le sens des résultats de Dell : dans les deux cas, l'apparition de schwa *en surface* est plus fréquente après OO qu'après LO. Chez nos locuteurs, la voyelle est tout simplement obligatoire, comme dans les exemples suivants :

(16) Maintien de schwa devant CC :

<i>liste de mots</i>	(☞ 11adp11s-002-01)
<i>une liste d'union</i>	(☞ 11agm1gs-026-02)
<i>la veste bien entendu</i>	(☞ 11agm1gs-034-02)
<i>1% de risque c'est</i>	(☞ 11atg1gs-032-07)

Le comportement des groupes finals montre que les mêmes contraintes sont à l'œuvre en français du Midi et en français de référence, à des échelles différentes. Nous verrons dans le reste de ces pages que la théorie de l'optimalité s'avère être un outil particulièrement adapté pour modéliser cette situation.

Pour conclure cette section, signalons enfin un cas d'effacement de la liquide avec réalisation d'un schwa dans *par exemple* :

(17) *par exemple pour* [pareza<sup>n</sup>pə pur] (☞ 11anb1gs-047-06)

Il faut toutefois signaler que dans cet exemple le débit est rapide et le mot est entièrement sous-articulé (cf. simplification de [gz]).

## 6.2.2 Début de polysyllabe

La position initiale de polysyllabe est assez faiblement représentée dans le corpus. La première remarque qui s'impose est que dans cette position, le taux d'effacement en lecture est nul pour tous les locuteurs, malgré les possibilités (*chemises, depuis, revanche*). Tous les effacements ont lieu en conversation, aussi bien libre que guidée. Les seuls locuteurs qui peuvent effacer en conversation sont ceux que nous avons qualifiés de médio-conservateurs (DP1 et NB1) et d'innovateurs (MG1 et TG1). Les autres locuteurs ont une voyelle qui est toujours réalisée. La voyelle est systématiquement réalisée [ø], par exemple :

(18) (*compte*) tenu [tøny] (☞ 11aal1gs-016-03)

<i>(avoir des) relations</i>	[rølasjɔ <sup>N</sup> ]	(☞ 11amg21s-035-06)
<i>petit</i>	[pøti]	(☞ 11adp1gs-051-04)

Dans le contexte V#C\_C (type *la semaine*), on relève 7% d'effacement (14/183). Sur ces 14 effacements, 11 concernent *petit* et ses dérivés (= [pti(t)]) et deux proviennent de *fera* (☞ 11amg11s-070-01) et *serait* (☞ 11atg1gs-027-02)<sup>32</sup>. Ce sont tous des mots particulièrement fréquents, *petit* en tête.

Le cas de *petit* a été étudié en détail par Sobotta (2006) dans une perspective exemplariste. Elle montre clairement l'importance des constructions dans la diffusion du changement :

Comme la réalisation du schwa dans cette position dépend entre autres de la distance à l'accent final et du degré de figement de l'environnement, il tend à être prononcé dans *il est petit* [ilɛpøti] (à cause de la proximité à l'accent final), mais à être élidé dans un *p(e)tit peu* [ẽptipø] (à cause de la distance à l'accent final et de l'intégration dans une construction). Mais la **fréquence** élevée de la construction *un petit peu* mène à la longue à une représentation généralement plus forte de la forme /pti/, ce qui entraîne des prononciations [pti] aussi dans *il est petit* [ilɛpti] (**contamination**) (emphase d'origine, Sobotta 2006 : 38-9).

Elle suggère (2006 : 193) que les Aveyronnais à Paris qu'elle a étudiés ont pu emprunter la construction *un petit peu* sous une forme [ẽptipø] qui alternerait avec [ẽpøtipø] : la fréquence de la forme [pti] aurait ensuite contaminé *petit* dans d'autres contextes (p. ex. *un [pti] chat*) jusqu'à donner lieu à une véritable alternance voyelle/zéro pour ce mot. La situation est évidemment généralisable, *mutatis mutandis*, aux locuteurs méridionaux qui présentent cette alternance. Nos données tendent à aller dans le sens de l'hypothèse de Sobotta, et le cas le plus révélateur est fourni par le locuteur TG1 : il prononce 6 fois *petit* (ou un dérivé), et la voyelle s'efface systématiquement dans *petit peu*, *petites phrases* ou encore *petits trucs*. Le seul cas où la voyelle est préservée est dans *Depuis tout petit* où la voyelle précède l'accent de phrase (fin de groupe périodique). Bien entendu, si emprunt il y a, il ne faut pas imaginer que chaque locuteur emprunte directement au français de référence : de même que la forme *mail* est d'abord empruntée à l'anglais, puis se diffuse de manière endogène<sup>33</sup>, de même des emprunts comme *un petit peu* sont d'abord empruntés au français de référence puis se diffusent, diffusion qui peut bien

<sup>32</sup>Voir Sobotta (2006 : 193) pour des résultats convergents et quantitativement plus massifs.

<sup>33</sup>Sur la notion de diffusion, voir par exemple Chambers & Trudgill (1980 : ch. 10 et 11).

sûr être entretenue par le contact, les migrations, etc. Mais la fréquence de la construction *un petit peu* ne saurait à elle seule expliquer pourquoi *petit* est le mot le plus susceptible de s'éroder : cette érosion phonétique est soutenue par la fréquence élevée de *petit* lui-même (Sobotta 2006 : 193). Il n'est d'ailleurs pas rare d'observer, chez des locuteurs non méridionaux, une géminée en lieu et place de [pt] (*un petit bout* [œ̃t:ribu]). Il ne peut être ici question d'emprunt, et c'est la fréquence seule qui explique cette tendance à la simplification, simplification qui est hautement plus probable dans *petit* que dans *Ptolémée* par exemple. L'effacement de schwa étant particulièrement avancé dans *petit*, il donne lieu à des restructurations plus poussées.

Le contexte C#C\_C (type *pour revaloriser*). Ce contexte est très peu représenté (14 occurrences), et l'on peut considérer que l'effacement y est virtuellement absent. Les 4 effacements que l'on rencontre sont en fait les formes *ce serait* (DP1 et MG1) et *ce sera* (MG1) prononcées respectivement [s(:)re] et [s(:)ra]. Il est difficile de déterminer si le pronom clitique est omis (comme dans *faut voir* pour *il faut voir*), ou s'il y a coalescence des deux [s] avec chute concomitante des voyelles. Il n'est pas à exclure non plus que ces formes soient à mettre sur le même plan que les formes [ʃʁi] pour *je suis*, c'est-à-dire qu'elles seraient stockées telles quelles dans le lexique.

Ces résultats montrent combien les positions initiale et finale de polysyllabe sont asymétriques : par exemple, le locuteur TG1, qui présente une érosion avancée du schwa en position finale, a une voyelle parfaitement stable en position initiale, hormis dans les mots fréquents (*petit, sera, fera*). Le seul cas d'effacement qui affecte un autre mot en position initiale est réalisé par MG1 et concerne le préfixe *re-* dans *je suis revenue* (= [ʃʁivøny], guidé). Hormis ce cas isolé qu'il est difficile d'interpréter, la position initiale est globalement très stable, et l'effacement est incommensurablement plus rare qu'en Vendée ou en Alberta.

L'asymétrie positionnelle début/fin est encore visible dans les mots qui ont un « schwa » initial et un schwa final. En effet, on observe plusieurs cas d'effacement de la voyelle finale dans des mots comme *semaine* (= [sømɛn], x2), *relâche* (= [rølaf]), *revanche* (= [røva<sup>n</sup>ʃ]), un cas d'effacement des deux voyelles dans *petites phrases* (↔ 11atg1gs-070-01), mais il n'y a aucun exemple où la voyelle initiale serait effacée et la voyelle finale maintenue, par exemple un hypothétique \*[smɛnə]. Les données pour étayer cette asymétrie ne sont certes pas massives, mais l'absence de réalisations du type \*[smɛnə] mérite d'être signalée, et semble refléter l'asymétrie structurale entre ces deux positions. De la même manière, on trouve des schwas

éolidés devant *e* stable<sup>34</sup>, mais la situation inverse ne se rencontre pas. Il faut néanmoins signaler que cette situation est possible : Durand et al. (1987) rapportent chez deux de leurs témoins (PD et FM) des formes *des p'tites pluies* et *une p'tite robe*, mais ce type de situation ne se rencontre qu'avec les mots fréquents. Il nous semble que ces formes, pour marginales qu'elles soient, peuvent peser dans le débat sur la nature phonologique de la voyelle initiale de morphème : [ynəptitəɾəbə] est *a priori* une forme complètement aberrante d'un point de vue phonologique : tous les schwas faibles sont retenus, et seul est effacé le « schwa » fort (tête de pied). En revanche, en suivant Sobotta (2006), on peut considérer que ces formes fréquentes sont directement empruntées. Ainsi, à côté des formes natives (disons /pɛti/), les locuteurs emprunteraient les formes /pti/ et /ptit/. La forme /ptit/ étant féminine, elle serait régularisée sous la pression morphologique du système (les adjectifs féminins ont un schwa final)<sup>35</sup>. Selon cette hypothèse, les locuteurs auraient deux formes concurrentes, /pɛtitə/ et /ptitə/, à leur disposition : les formes aberrantes comme [ynəptitəɾəbə] peuvent alors s'expliquer par la sélection de la forme /ptitə/.

Avant de nous prononcer sur le statut phonologique de la voyelle, nous présentons à la section suivante les résultats pour la position médiane, après quoi nous discuterons la morpho-phonologie des schwas putatifs en position interne de morphème (§6.2.4).

### 6.2.3 Position médiane

Nous avons déjà souligné que la variété dans cette position était très limitée, et que les résultats que nous obtenons sont plutôt décevants d'un point de vue quantitatif. Sur les 99 cas d'effacement, 60 proviennent de *parce qu(e)* prononcé [pask(ø)] ou [pask(ø)], et 19 de *(qu')est-ce que/qui*. On trouve 4 formes de *qu'est-ce qui* avec un schwa, qui proviennent toutes de la lecture. Le mot *parce que* n'est quant à lui jamais prononcé avec un schwa interne, et les 3 seules occurrences qui présentent un [r] sont réalisées par MG2 dans les premières minutes de l'entretien guidé. Elle réalise ensuite une autre occurrence sans [r] dans la suite de l'entretien, ainsi qu'une autre dans l'entretien libre, lequel se déroule à trois avec DP1, l'enquêtrice membre du réseau, et NB1, qui est une connaissance commune de DP1 et MG2. Il y a donc tout lieu de penser que c'est l'influence du microphone, et la nature même de la

<sup>34</sup>Par exemple, *une semaine* prononcé [ynsømən] (☞ 11adp1gs-085-01).

<sup>35</sup>On peut également considérer que la forme empruntée est /pti(t)/ avec consonne flottante. Nous ne suivons pas cette piste dans le présent travail (cf. discussion en §8.3.2 p. 350 ss).

conversation qui l'ont poussée à réaliser [parsk(ø)]. On peut donc conclure, comme pour le pronom *elle*, que les locuteurs ont très certainement recodé cette forme en /paskə/, et que les alternances entre /pask/ et /parsk/ relèvent de la supplétion plutôt que de la phonologie.

Abstraction faite de ces cas, il n'y a en réalité que 19 véritables effacements (sur 287 codages). Mis à part deux occurrences (*seulement* et *allemands*, JP1 guidé), ces formes n'apparaissent que chez les locuteurs les plus innovateurs en position finale (DP1, TG1, MG1 et NB1). Ces 19 formes se répartissent comme suit : 6 formes verbales (*acheté* x2, *lancerai* x2, *appelé*, *passera*), 3 *maintenant* (= [mɛ<sup>N</sup>na<sup>N</sup>]) 2 x *quelque chose* (= [kɛkʃɔz]), 5 adverbes en *-ment* (*complètement* x2, *financièrement*, *seulement*, *sûrement*), le mot *détachement* en lecture et un seul schwa interne de morphème (*allemand*). Notons que le mot *allemand* est un mot qui revient très fréquemment dans l'entretien de JP1, qui évoque les souvenirs de la guerre : il le prononce 9 fois, dont une fois sans voyelle, et réalise également *Allemagne* une fois, avec voyelle. Avant d'examiner plus en détail les données, nous donnons quelques exemples :

(19) Absence de réalisation (position interne)

<i>j'ai appelé</i>	(☞ 11atg11s-051-02)
<i>maintenant</i>	(☞ 11anb1gs-024-02)
<i>j'ai acheté</i>	(☞ 11anb1gs-033-05)
<i>ça ne se passera pas</i>	(☞ 11anb11s-045-10)
<i>alle<u>m</u>and</i>	(☞ 11ajp1gs-164-03)

(20) Réalisation d'une voyelle (position interne)

<i>de la salo<u>p</u>erie</i>	(☞ 11agm11s-044-05)
<i>ils ont ach<u>e</u>té</i>	(☞ 11agm11s-091-01)
<i>actuel<u>l</u>ement</i>	(☞ 11aal11s-046-01)

Il n'y a en revanche aucun effacement lorsque la voyelle est précédée de deux consonnes : *justement*, *bombardement*, *Capdeville*, *bordelais*.

Il est malheureusement difficile de tirer des généralisations quant aux effacements : ce qui ressort nettement est que de manière générale, l'effacement est impossible pour la majorité des locuteurs et que d'autre part, la lecture influence nettement le maintien de la voyelle : dans cette tâche, il n'y a que TG1 qui efface dans *détachement*, et l'environnement phonotactique est clairement favorable ([ʃ] précédant le schwa).

La résistance à l'effacement de la voyelle dans cette position ne peut être



envisagée qu'à la lumière de la morpho-phonologie. Il est nécessaire de distinguer les différentes sources morphologiques de la voyelle, et nous avons vu au chapitre précédent que des réanalyses en voyelle stable étaient possibles. Dans des mots comme *franchement* ou *bombardement*, le schwa est une voyelle thématique et son existence phonologique ne fait aucun doute : même dans les cas où il ne peut pas s'effacer (p. ex. *bêtement* \*[bɛtma<sup>n</sup>]), il peut être reconstruit sur des bases morphologiques. Les schwas initiaux de morphèmes (cf. *revenue*, *revenir*, *retenues*) ne peuvent être envisagés qu'à la lumière de la position initiale de polysyllabe : nous les verrons à la section suivante.

### 6.2.4 Questions de morpho-phonologie

La morpho-phonologie du français méridional n'a pas reçu l'attention qu'a pu susciter celle du français de référence, et beaucoup reste encore à dire à ce sujet. Nous ne ferons ici qu'effleurer la surface des choses, mais nous verrons déjà que cette variété pose des problèmes non triviaux pour l'analyste. La discussion qui suit doit beaucoup au travail de Morin (1988).

#### 6.2.4.1 Alternances impliquant schwa

Dans la tradition générative, la discussion du schwa dans la morphologie s'est cristallisée autour de deux aspects : les schwas protecteurs (cf. chapitre 2) et l'alternance ə/ɛ, qu'on appelle généralement « ajustement en syllabe fermée » (dorénavant ASF). Nous nous concentrerons ici sur l'ASF. Le coup d'envoi des études sur l'ASF est véritablement donné par Dell (1973b, 1985). Observationnellement, en français de référence, le problème est que [œ] issu de /ə/, en plus de pouvoir alterner avec zéro dans certains contextes (cf. *mener* = [mœne] ou [mne]), alterne aussi avec [ɛ], comme dans les exemples suivants<sup>36</sup>

- (21) a. *appelez* [apœlje] ~ *appellera* [apɛlra] ~ *appel* [apɛl]  
 b. *hôtelier* [otœlje] ~ *hôtellerie* [otɛlri] ~ *hôtel* [otɛl]  
 c. *achevez* [aʃve] ~ *achèvement* [aʃvɛmã] ~ *achève* [aʃɛv]  
 d. *crever* [krœve] ~ *crèvera* [krɛvra] ~ *crève* [krɛv]

Bien que la voyelle ne soit pas toujours syncopable (cf. *crever* \*[krve]) l'analyse générative classique pose dans *crève* un schwa sous-jacent (soit /krɛv/), pour expliquer la différence avec *abreuver*, qui donne *abreuve* (= [abrœv] et

<sup>36</sup>D'après Dell (1985 : 198).

non \*[abrev]). La base de *abreuver* aura donc la forme sous-jacente /abroev/, avec un /œ/ stable.

La règle d'ajustement de schwa est fusionnée chez Dell avec une règle d'ajustement de /e/ en [ɛ] en syllabe fermée, dont nous ne discuterons pas ici<sup>37</sup>.

Selkirk (1972 : 343-51), dans le sillage de Schane (1968a), cherche à rendre compte des alternances /je/jɛ/ə (cf. *pâtissier* ~ *pâtissière* ~ *pâtisserie*) ou encore ε/ə (cf. *mène* ~ *mener*) en les analysant comme des phénomènes de réduction. Selon Selkirk, un mot comme *céder* a un /e/ sous-jacent (= /sedɛr/), alors que *mener* a un /ɛ/ (= /mɛnɛr/). Le premier /ɛ/ se réduit à schwa en position prétonique (d'où [mənɛ]), lui même pouvant se syncoper. Dans la forme *mène*, le [ɛ] est donc le /ɛ/ sous-jacent, alors que le [ɛ] de *cède* provient d'une règle d'ajustement en syllabe fermée (Selkirk 1972 : 367 ss). La voyelle /ɛ/ sous-jacente est également postulée dans *laitière* (= /lɛtɛr+ə/) : dans ce cas, une règle mineure de diphtongaison, limitée à un petit nombre de morphèmes qui sont marqués diacritiquement (Selkirk 1972 : 346-7), change le /ɛ/ sous-jacent en [jɛ], le [ɛ] étant ensuite ajusté en [e] par une règle transformationnelle qui change [ɛr] en [e] (d'où [lɛtje]).

Le problème de cette règle, comme le signale Morin (1988 : 138), est qu'elle prédit incorrectement que le [ɛ] prétonique de *raison* devrait se réduire à schwa (soit \*[rəzõ]). Pour sauver l'analyse, il faudrait marquer diacritiquement les morphèmes où /ɛ/ se réduit. Au lieu d'envisager cette alternance comme un phénomène de réduction à schwa, Dell (1973b, 1985) propose la solution inverse : un mot comme *mener* contient un schwa sous-jacent (radical /mən/) qui est ajusté en [ɛ] dans un certain nombre de contextes. La règle d'ajustement est écrite comme suit :

$$(22) \quad \text{ə-AJ} : \text{ə} \rightarrow \text{ɛ} / \text{---} \overset{\wedge}{\text{C}}_1 \left\{ \begin{array}{l} \# \\ \text{C} \\ \text{ə}[-\text{seg}] \end{array} \right\}$$

Cette règle réécrit schwa en [ɛ] devant deux consonnes, devant une consonne suivie d'une frontière de mot # ou devant un groupe de consonnes suivi de schwa et d'une frontière. Comme nous l'avons signalé au chapitre précédent, Dell doit faire appel à un nouveau symbole «  $\overset{\wedge}$  » pour indiquer que la consonne suivante est tautomorphémique. Comme le fait très finement observer Morin (1988 : 139), c'est déjà admettre, en somme, que cette règle est morpho-phonologique plutôt que strictement phonologique<sup>38</sup>. L'intérêt ma-

<sup>37</sup>Sur la nécessité de séparer ces deux règles, voir *inter alia* Tranel (1984a,b, 1985, 1988).

<sup>38</sup>Parmi les auteurs qui ont cherché à améliorer la règle d'ajustement sans la remettre en cause, nous mentionnons Angoujard (2006 : §4.4), Basbøll (1978), Durand (1986b), Selkirk

jeu du travail de Morin (1988) est d'avoir recontextualisé les alternances schwa/ε au sein des diverses alternances impliquant schwa historique (*achat* ~ *acheter*, *mercier* ~ *mercerie*, *cheveu* ~ *chevelure*...). Nous passerons en revue les divers contextes d'apparition de ce qui correspond à un schwa (historique) en français de référence. Nous montrerons qu'en accord avec la position réductionniste que nous défendons et avec Morin, c'est une solution morphologique qui doit être retenue pour expliquer l'alternance de schwa avec voyelle pleine.

#### 6.2.4.2 Schwas morphologiques

Les schwas morphologiques sont transparents en ce sens que la morphologie permet de les identifier comme tels même s'ils se comportent comme des voyelles stables. Une des caractéristiques majeures de la phonologie du français du Midi est d'utiliser le schwa comme un marqueur morphologique dans le marquage du féminin (cf. *net* vs *nette*) ou en tant que voyelle thématique dans la flexion (cf. *je danse*).

Cette voyelle, qu'elle provienne du féminin ou de la base dans les adjectifs épiciques, est présente dans les formes dérivées comme *bêtement* (cf. *bêtement* = [betəma<sup>n</sup>]). La voyelle est ici clairement assimilable à un schwa dans la forme non dérivée (*bête* = [betə]), où il s'élide devant voyelle (*bête et méchant*). Dans une forme comme *librement*, la voyelle médiane est donc bel et bien un schwa, bien qu'elle ne puisse pas s'effacer et que la loi de position ne puisse pas s'appliquer : en effet, dans la forme simple, la voyelle est obligatoirement présente devant consonne (cf. *libre de partir* = [librədɔpartir]), alors qu'elle s'efface obligatoirement devant voyelle (cf. *libre et innocent* = \*[libr@einosa<sup>n</sup>]). Il est important d'insister sur le fait que ces *schwas* morphologiques, même stables, n'ont rien à voir avec la voyelle initiale de *femelle* ou de *frelon*, où nous verrons qu'il s'agit d'une voyelle stable (contra Charette 1991 : 112-3, qui amalgame les deux).

Les schwas d'origine flexionnelle constituent une autre source importante de schwas morphologiquement transparents. Le schwa est un marqueur personnel actif visible en surface : toute analyse, qu'elle soit abstraite ou concrète, doit rendre compte de la présence de ces schwas (cf. *je pare* = [ʒɔparə] vs *je pars* = [ʒɔpaχ] et non \*[ʒɔparə]). Un schwa apparaît également dans la conjugaison du futur et du conditionnel (cf. *je chanterai* = [ʃa<sup>n</sup>tərə]), donnant lieu à des schwas internes de mot qui sont transparents : la loi de position prend effet lorsque c'est possible, comme dans *tu doseras* (= [tydɔzərə]). S'il est hors de doute qu'il s'agit bien d'un

---

(1978) et Montreuil (1994, 2002)

schwa<sup>39</sup>, il est par contre légitime de s'interroger sur sa source morphologique. On peut suivre l'analyse générative classique (Dell 1985 : 231-2), et poser qu'il s'agit d'une voyelle thématique : dans ce cas, *je chanterai* sera analysé comme /##ʒə##fa<sup>n</sup>t+ə+r+e##/. Une autre possibilité est de considérer que /ər/ est le morphème du futur, auquel cas *je chanterai* sera analysé en /##ʒə##fa<sup>n</sup>t+ər+e##/. La question engage la morphologie bien plus que la phonologie : dans la mesure où cette différence n'a pas d'incidence pour nos analyses, nous laissons cette question sans réponse.

Les voyelles morphologiquement transparentes sont donc indubitablement des schwas, même dans les contextes où ils ne peuvent pas se syncoper et où la loi de position n'est d'aucun recours : c'est la morphologie qui permet de les identifier. Dans le corpus Douzens, la voyelle se maintient très généralement :

(23) Schwas morphologiques réalisés :

<i>actuellement</i>	(☞ 11aal11s-046-01)
<i>saloperie</i>	(☞ 11agm11s-044-05)
<i>heureusement</i>	(☞ 11ajp1gs-161-01)
<i>écouteront</i>	(☞ 11adp11s-067-05)
<i>passera</i>	(☞ 11agm1gs-076-03)

On trouve néanmoins quelques exemples d'effacement de schwas dérivationnels ou flexionnels :

(24) Schwas morphologiques effacés :

<i>détachement</i>	(☞ 11atg1ts-019-02)
<i>sûrement</i>	(☞ 11amg11s-022-09)
<i>seulement</i>	(☞ 11ajp11s-069-01)
<i>lanceraï</i>	(☞ 11atg1gs-059-05)
<i>passera</i>	(☞ 11anb11s-045-10)

### 6.2.4.3 Voyelles phonologiquement transparentes

Nous entendons par voyelles phonologiquement transparentes les cas de voyelle intramorphémique où un schwa peut être clairement identifié sur des bases phonologiques, c'est-à-dire dans un contexte où la loi de position est visiblement active. Considérons par exemple *gobelin* et *céleri* prononcés respec-

<sup>39</sup>Il n'y a en effet aucun intérêt à postuler que la voyelle est un schwa quand la loi de position prend effet (*je poserai* = /ʒə pOzərE/) mais un /ø/ quand elle n'est pas applicable (*je chanterai* = /ʒə fa<sup>n</sup>tøre/). Un concrétisme aussi radical serait d'une valeur descriptive et explicative assez douteuse.

tivement [gɔbøɛ<sup>N</sup>] et [sɛləri] : ces mots sont monomorphémiques et donnent lieu à la loi de position : même si la voyelle ne chute jamais, il est clair qu'il s'agit d'un schwa puisque la voyelle précédente est mi-ouverte et qu'une voyelle ne peut être mi-ouverte en syllabe ouverte que si la syllabe suivante contient un schwa. Nous n'avons trouvé qu'un seul cas dans le corpus : le prénom *Geneviève (et)* prononcé [ʒœnəvjɛv]. On notera au passage que la première voyelle montre l'effet de la loi de position.

#### 6.2.4.4 Voyelles phonologiquement opaques

Nous appelons voyelles phonologiquement opaques les schwas putatifs intramorphémiques qui ne se comportent pas comme des schwas.

Le premier cas de figure est celui où le schwa putatif suit une voyelle moyenne et où la loi de position ne prend pas effet. Si l'on considère que la voyelle en question est un schwa, alors la forme de surface est opaque du point de vue de la loi de position. L'exemple (arché)typique est *médecin* : dans le corpus, nous attestons *médecine* (devant initiale vocalique) prononcé [medøsin] (ML1). Comme nous l'avons dit au chapitre précédent, deux approches sont envisageables : l'approche réductionniste pose que ces voyelles sont en fait réanalysées comme des voyelles stables /mEd(ɛsE<sup>N</sup>/, alors qu'une approche d'obédience néo-normativiste verra dans la graphie une condition suffisante pour poser un schwa, et la voyelle précédente doit être une exception à la loi de position. Le lecteur n'en sera pas surpris, c'est l'approche réductionniste que nous suivons ici. Nous représenterons donc *médecin* comme /mEd(ɛsE<sup>N</sup>/ pour les locuteurs pour lesquels la voyelle ne peut pas se syncoper et pour lesquels la voyelle précédente est mi-fermée. Mais nous ne supposons pas une représentation commune pour tous les locuteurs. Par exemple, dans le parler que décrit Rizzolo (2002 : 110)<sup>40</sup>, [mɛd(ə)sɛ<sup>N</sup>] est la seule forme possible, et la voyelle est syncopable. Pour de tels locuteurs, il faut bien sûr reconnaître une forme telle que /mEdəsE<sup>N</sup>/.

Divers mots de ce type ont été signalés dans la littérature : *céleri* ([sɛləri] ou [sɛləri]), *écrevisse* ([ekrøvisə] ou [ekrəvisə]), *églefin*<sup>41</sup> ([egløfɛ<sup>N</sup>] ou [egløfɛ<sup>N</sup>]). Nous considérons que la loi de position est une condition suffisante pour déterminer le statut phonologique de la voyelle : si la loi de position prend effet (p. ex. [sɛləri]), la voyelle est un schwa phonologique ; si elle ne prend pas effet, il s'agit d'un /ɛ/ stable.

<sup>40</sup>Cet auteur traite le français du Midi, mais il s'agit assurément d'une variété très innovatrice par rapport au français du Midi traditionnel.

<sup>41</sup>Ce mot connaît aussi la graphie *aiglefin* et la variante *aigrefin*. Notons que la forme [egløfɛ<sup>N</sup>] peut être analysée comme bi-morphémique (= /##aigle#fin##/) par fausse étymologie (< *aigle fin*), ce qui peut être renforcé par l'orthographe *aiglefin*.

Tournons-nous maintenant vers les voyelles en syllabe initiale de morphème qui ne présentent pas d'alternance morphologique (du type *brebis* ou *cheval*). Dans ces mots, il n'y a aucun argument pour postuler un schwa sous-jacent, et l'on considèrera que la voyelle est stable, soit /brœbi/ et /ʃœval/ respectivement. C'est également la position que défendent Durand & Tarrier (2003 : 123) dans leur analyse d'une sous-partie des données qui sont exploitées ici. Dans leur travail de 1987, Durand et al. mettaient déjà en cause le poids de la graphie dans les études sur le schwa :

given that in most accents described in the recent literature no phonetic difference is argued to exist between realisations of schwa and those of either /ø/ or /œ/, and given that no alternations allow the reconstruction of schwa in words of the *brebis* type, the transcription of the *e* as /ə/ here, which persists in so many reference works despite changes in pronunciation, seems to be the result of confusion between graphical and phonological considerations (Durand et al. 1987 : 218).

Mais il semble que cette observation n'ait pas eu l'écho qu'elle mérite. Par exemple, dans un travail récent, Angoujard (2006 : 88-9) discute le cas de l'huître *belon* qui n'est jamais prononcée \*[blɔ̃]. Cet auteur fait partie des rares auteurs qui revendiquent encore une approche éliminativiste<sup>42</sup>, dans la lignée de Charette (1991) : selon Angoujard, le schwa est l'instanciation d'un sommet vide. Pour rendre compte du fait que la voyelle est toujours réalisée dans ce mot, l'auteur pose une condition lexicale sur la réalisation du sommet qui sépare /b/ et /l/<sup>43</sup>. Selon cet auteur, cette solution a « l'avantage de laisser la porte ouverte à une réalisation [blɔ̃] (par disparition du marquage lexical) ». La réalisation obligatoire du schwa dans ce contexte vient de la relative rareté du mot (ce sur quoi tout le monde sera d'accord) et le fait qu'il s'agit d'un nom propre (la rivière Belon). Pour l'auteur, les noms propres « ne sont pas un lieu privilégié pour la non réalisation de schwa » : ainsi, la possibilité d'effacement dans *Benoît* est très douteuse<sup>44</sup>. A partir de là « on ne voit pas bien pourquoi ces noms propres devraient, plus que d'autres, contenir de « vraies » voyelles ».

<sup>42</sup>Le premier auteur qui a soutenu que schwa était n'était pas un segment à part entière mais un simple phénomène de svarabhakti est Vaudelin (1713 : 10-1), en qui Martinet voyait un précurseur du structuralisme sur de nombreux points, dont le schwa (Martinet 1946). Voir la discussion p. 358 ss.

<sup>43</sup>Notre présentation est passablement simplifiée ici. Nous renvoyons à Angoujard (1997, 2006) pour les détails, ainsi qu'à Eychenne (2003) pour une discussion critique et une application au français du Midi et au français québécois.

<sup>44</sup>Angoujard donne l'exemple suivant : ?? « Etonnez-moi B'noît ».

L'approche d'Angoujard, pour séduisante qu'elle puisse paraître, est néanmoins très problématique. D'abord, il n'est pas clair pour l'auteur de ces lignes en quoi le passage de [bəl̃] à [bl̃] s'explique mieux par la perte d'un marquage lexical plutôt que par l'effacement d'une voyelle stable, voire la réanalyse d'une voyelle stable /bœl̃/ en un schwa /bəl̃/<sup>45</sup> dans le parler des « ostréiculteurs concernés ». Le français contemporain nous fournit des exemples de voyelles stables qui se syncopent : par exemple, *déjà* peut se réaliser [deʒa] ou [dʒa] ; *peut-être* connaît les variantes [pøtɛtr(ə)], [pœtɛtr(ə)] et [ptɛtr(ə)] (selon les locuteurs) ; Martinon (1913 : 75 n. 2), citant Michaëlis et Passy rapporte encore la forme *qu'rir* pour *quérir*. Et d'ajouter : « je me demande dans quel faubourg ils ont pris cette prononciation patoise ». Tous ces exemples montrent que la syncope d'une voyelle stable est loin d'être un phénomène exceptionnel, et pourrait tout à fait s'appliquer au mot *belon* s'il avait une voyelle syncopable (ce qu'il n'a pas). Mais le fond du problème est ailleurs : quels sont les arguments sur lesquels se base l'apprenant pour démêler les schwas des voyelles stables dans ces contextes de neutralisation absolue ? Supposons que le locuteur soit exposé aux seules formes *teuton* [tøtɔ<sup>N</sup>] et *belon* [bølɔ<sup>N</sup>]. Pour chaque forme, il peut formuler deux hypothèses<sup>46</sup> : /tøtɔ<sup>N</sup>/ vs /tətɔ<sup>N</sup>/ ; /bølɔ<sup>N</sup>/ vs /bəlɔ<sup>N</sup>/. L'approche réductionniste dit ceci : sur des bases phonologiques, il n'y a aucun argument phonétique (qualité de la voyelle), phonologique (syncope) pour traiter ou morphologique (alternance ou transparence) pour traiter ces voyelles différemment. Les inputs ont donc des voyelles identiques : soit les formes sous-jacentes sont /tøtɔ<sup>N</sup>/ et /bølɔ<sup>N</sup>/, soit ce sont /tətɔ<sup>N</sup>/ et /bəlɔ<sup>N</sup>/. Les formes /tøtɔ<sup>N</sup>/ et /bølɔ<sup>N</sup>/ étant les plus proches des formes de surface [tøtɔ<sup>N</sup>] et [bølɔ<sup>N</sup>] : ce sont donc elles qui sont sélectionnées comme inputs. Bien sûr, dans une variété où *belon* serait réalisé en surface [bəlɔ<sup>N</sup>] alors que *teuton* serait réalisé [tøtɔ<sup>N</sup>], il y aurait là un bon argument phonétique pour poser des représentations différentes : dans ce cas, l'approche réductionniste poserait les représentations /bəlɔ<sup>N</sup>/ et /tøtɔ<sup>N</sup>/. Mais en l'absence de tels arguments, la position que défend Angoujard (parmi d'autres) n'est pas tenable : si, *in fine*, c'est la graphie qui structure crucialement la grammaire universelle, nous préférons pour notre part abandonner complètement l'idée de GU au profit de représentations cognitives plastiques dans lesquelles la graphie jouerait d'un statut explicite<sup>47</sup>.

<sup>45</sup>Voir les nombreuses réductions historiques dans *faisais*, *faisan*, *monsieur*...

<sup>46</sup>Nous ignorons la question de la loi de position pour plus de clarté.

<sup>47</sup>Voir Laks (2005) pour la liaison.

### 6.2.4.5 Voyelles phonologiquement ambiguës

Les voyelles phonologiquement ambiguës constituent l'un des aspects les plus délicats de la phonologie du français méridional. Il s'agit des schwas putatifs intra-morphémiques pour lesquels la loi de position ne peut pas s'appliquer, comme dans *patelin* ou *allemand*. Pour bien saisir le problème, on peut comparer *allemand* et *salement* : dans ces cas, la voyelle précédente est ouverte et la loi de position n'est d'aucun recours. Dans le mot *salement*, on peut identifier à coup sûr un schwa morphologique qu'on trouve dans la base, et qui peut s'effacer (cf. *salissure*). Mais le mot *allemand* est inanalysable. Durand et al. (1987) ont abordé ce problème et citent précisément le cas de *allemand*, mais ils ne statuent pas sur la voyelle sous-jacente. Voyons quelles sont les possibilités logiques. Il y en a trois :

- toutes les voyelles sont lexicalisées comme des schwas : *allemand* /aləma<sup>N</sup>/, *patelin* /patələ<sup>N</sup>/.
- toutes les voyelles sont lexicalisées comme des  $\text{œ}$  : /alœma<sup>N</sup>/, *patelin* /patœlə<sup>N</sup>/.
- la distribution est aléatoire : par exemple /alœma<sup>N</sup>/ vs /patələ<sup>N</sup>/.

Il est tout à fait possible que chaque locuteur choisisse l'une de ces stratégies, si bien qu'on serait bien en peine de tenter d'offrir une caractérisation générale du problème. La question appelle clairement des recherches plus fines sur la qualité phonétique de ces voyelles. On pourrait en effet imaginer que le schwa (même coloré en  $\text{œ}$ ) soit différent d'un point de vue qualitatif d'un véritable  $[\emptyset]$ . Le gros problème ici est qu'il y a très peu de mots monomorphémiques trisyllabiques ou plus qui aient un *eu* graphique interne (p. ex. *pharmaceutique*), ce qui rend la comparaison extrêmement délicate. Rappelons par ailleurs que des cas d'hypercorrection ont été signalés par Martinet pour le mot *pharmaceutique*, qui est parfois réalisé [farmastik] (cf. 29)<sup>48</sup>. On sait également que *déjeuner* peut être prononcé [deʒne] voire [dɛʒne] par certains locuteurs<sup>49</sup>, ce qui tend à suggérer que schwa et / $\text{œ}$ / tendent à se confondre dans les positions récessives. Nous proposerons à la section 6.4 (p. 259 ss) une hypothèse exploratoire à propos de cette confusion : nous tenterons de montrer que cette confusion phonologique est le résultat de la convergence de dynamiques contradictoires, à savoir la tendance à projeter une mélodie  $[\emptyset]$  ou  $[\text{œ}]$  sur les schwas médians et l'évitement de collisions accentuelles qui tend à réduire la prééminence accentuelle des / $\text{œ}$ / médians. L'hypothèse que nous formulerons est qu'il y a confusion générale des voyelles

<sup>48</sup>Walker (1993 : 55) mentionne également des formes comme *peureux* (= [pœʁ]), *malheureux* (= [malœʁ]) ou encore *rajeunir* (= [ʁaʒniʁ]).

<sup>49</sup>Cette prononciation semble gagner du terrain dans le Midi, à l'instar de [ptetœ] pour *peut-être*.



phonologiquement opaques : un mot comme *patelin*, réalisé [patøle<sup>N</sup>] par AL1 (☞ 11aa111s-043-03), s'il n'alterne jamais, sera donc /pat(ElE<sup>N</sup>/ phonologiquement. Si un mot contenant une voyelle phonologiquement opaque présente une alternance chez un locuteur, comme c'est le cas d'*allemand* pour JP1, on en conclura que la voyelle est un schwa dans ce mot et pour ce locuteur (en l'occurrence /aləma<sup>N</sup>/)<sup>50</sup>.

#### 6.2.4.6 Alternances transparentes

Tournons-nous vers les alternances morpho-phonologiques transparentes. La principale source, celle qui a cristallisé l'attention de la phonologie générative, en est l'alternance ə/ɛ. L'alternance peut être dérivationnelle, comme c'est le cas de *hôtel* [otɛl] vs *hôtelier* [ɔtəlje], ou flexionnelle, comme dans *crochète* [kroʃɛtə] vs *crocheter* [kroʃətɛ].

Dans les deux cas, même si la voyelle ne peut pas se syncoper (cf. \*[ɔtlje] et \*[kroʃtɛ]), la loi de position prend effet et montre que la voyelle est bien un schwa. Se pose alors la question, au moins dans ces cas, de savoir si l'alternance est de nature strictement phonologique ou morpho-phonologique. Avant de trancher, signalons que l'alternance ə/ɛ n'est pas la seule source d'alternance impliquant schwa. Morin (1988) a recontextualisé cette alternance dans le cadre plus large des alternances impliquant schwa historique (en français non méridional). Examinons les exemples suivants du français méridional :

- (25) Alternances transparentes :
- |                 |           |                   |           |
|-----------------|-----------|-------------------|-----------|
| <i>rosier</i>   | [rozje]   | <i>roseraie</i>   | [rɔzøre]  |
| <i>pommier</i>  | [pomje]   | <i>pommeraiie</i> | [pɔmøre]  |
| <i>laitière</i> | [letjerə] | <i>laiterie</i>   | [letøri]  |
| <i>tonneau</i>  | [tono]    | <i>tonnelier</i>  | [tɔnølje] |

Dans tous ces exemples, la loi de position prend effet, ce qui montre que la voyelle est bien un schwa. A l'instar de ce qu'a montré Morin (1988) pour le français non méridional, on en conclut que l'alternance peut également avoir lieu entre /o/ et /ə/ (ainsi que /El/, cf. *tonnelle*) ou encore entre /ie/, /jEr+ə/ et /ər/ (cf. *laitière* ~ *laiterie*). Il faut alors se poser la question, légitime, du statut de ces alternances dans la grammaire. Le problème prin-

<sup>50</sup>On ne peut cependant pas complètement exclure qu'il s'agisse de l'effacement d'une voyelle stable, à l'instar de [pti] pour *petit*, ce qui complique d'autant plus le tableau. Ce problème est difficile à traiter dans le cadre (classique) que nous adoptons dans ce travail. C'est dans ce type de situation, aux marges de la grammaire, que les approches exemplaristes peuvent peser de tout leur poids dans le débat, en faisant de « schwa » une régularité émergente *a posteriori* (voir l'approche de Sobotta 2006).

cipal de l'analyse générative standard est qu'elle a isolé les alternances du type *crochet* ~ *crochète* ~ *crocheter* d'autres alternances comme *laitier* ~ *laitière* ~ *laiterie* ou *pommeau* ~ *pommelle* ~ *pommelé*. Mais si la voyelle de *crochet* (= [kroʃe]) est un schwa sous-jacent (= /krOʃə(t)/?), quelle voyelle faut-il postuler dans *pommeau* qui alterne avec *pommelle* (= [pomɛlə]) et *pommelé* (= [pɔmøle]). Si l'on suppose qu'il y a bien un schwa (abstrait) dans *crochet* mais pas dans *pommeau*, on peut s'interroger comme le fait Morin sur la valeur explicative du modèle. Si l'on suppose qu'il y a un schwa abstrait dans *pommeau*, en revanche, on est inéluctablement amené, par ricochet, à construire une grammaire proche de celle de Schane (1968a), où toutes les alternances morphologiques (type *roi* ~ *régal*) sont traitées par des règles phonologiques, moyennant la postulation de segments abstraits qui n'ont d'autre but que de rendre compte de ces alternances. La piste morphologique que défend Morin nous semble la seule viable, et coïncide tout à fait avec la position réductionniste que nous défendons. Le morphème /OtEl/ aura donc deux variantes, à savoir [otɛl] et [ɔtəl]. Une critique qu'on pourrait voir poindre à cette instant est qu'une telle position n'explique pas pourquoi la sélection de [otɛl] a lieu précisément devant un autre schwa (cf. [otɛləri] et non \*[ɔtələri]). L'allomorphie est un phénomène qui a été étudié en OT, et il n'y a ici aucun problème particulier<sup>51</sup> : le fait que [otɛləri] soit préféré à \*[ɔtələri] provient du rôle actif de la contrainte CONNECT- $\pi$  en français (du Midi) : cette contrainte interdit la suite de deux schwas car cette situation aboutirait à la formation d'un pied (binaire) ayant schwa pour tête (cf. \*[(o)(tələ)(ri)]), situation qui est évitée si l'allomorphe optimal contient une voyelle pleine (tab. 6.1).

/{OtEl, Otəl} + ri/		CONNECT- $\pi$
a.	☞ (o)(tɛlə)(ri)	
b.	(o)(tələ)(ri)	*!

TAB. 6.1 – Sélection de l'allomorphe optimal dans *hôtellerie*

#### 6.2.4.7 Alternances opaques

Les alternances opaques sont celles dans lesquelles la postulation d'un schwa n'a pas de justification indépendamment de la graphie. Observons la paire *vient* ~ *venir*. Pour les variétés où l'on trouve une alternance [vœnir] ~

<sup>51</sup>Voir sur ce point McCarthy (2002b : 152-6) et les références qu'il cite. Pour le français, voir Tranel (2000) pour la liaison supplétive ainsi que notre traitement en 8.3.2, qui s'inspire largement de celui de Tranel.

[vnir] il est clair que la première voyelle de *venir* est un schwa, ce qui conduit à considérer qu'il s'agit d'une alternance entre schwa et /jE/, quel que soit le statut exact de la diphtongue. Cette alternance, dans tous les cas, est morphologique plutôt que phonologique. En français du Midi traditionnel, il n'y a pas plus de raison de postuler un schwa dans *venir* que dans *belon* puisque la voyelle n'alterne pas. Ces alternances font donc intervenir la voyelle /œ/ et non le schwa : le verbe *venir* a la représentation sous-jacente /vœnir/ et non /vənir/.

Le phénomène de (re)lexicalisation avec voyelle stable peut être mis en évidence de manière éclatante en comparant le mot *chevelure* au prénom *Geneviève*, dont nous avons vu qu'il était réalisé [ʒœnəvjɛvə]. Le mot *chevelure* est réalisé, pour la plupart des locuteurs [ʃœvølyrə] et non \*[ʃœvølyrə] : bien qu'il y ait deux *e* successifs dans la graphie, il s'agit de deux voyelles stables. En particulier, le deuxième *e* ne provoque pas l'ajustement de la voyelle précédente, ce qui montre qu'elles projettent chacune leur propre pied. La représentation sous-jacente sera donc /ʃœvœlyrə/. Dans *Geneviève*, pour les locuteurs pour lesquels la première voyelle est mi-ouverte, on posera par contre un schwa médian, d'où /ʒœnəviEvə/. Si cette hypothèse réductionniste est correcte, l'alternance *cheveu* ~ *chevelure* n'est pas une alternance impliquant schwa (ø/ə) comme en français standard : la réinterprétation de *chevelure* en /ʃœvœlyrə/ pousse à traiter le /l/ comme une consonne latente, au même titre que l'alternance *vert* ~ *verdure*.

Etant donné la position réductionniste que nous adoptons, des alternances comme *Douzens* ~ *douzenois* ([duzɛ<sup>n</sup>(s)] ~ [duzønwa]) ou *Cévennes* ~ *cévenol* ([sevɛnə] ~ [sevønɔ]) seront considérées comme étant totalement lexicalisées : la voyelle médiane de *cévenol*<sup>52</sup> ou *douzenois* est donc un /œ/, et ce malgré la graphie. Selon nous, l'alternance *Douzens* ~ *douzenois* n'est pas plus phonologique que l'alternance *Rodez* ~ *ruthénois*.

#### 6.2.4.8 Alternances ambiguës

Les alternances ambiguës peuvent avoir deux sources. Le premier type de cas concerne les alternances de schwas putatifs avec [ɛ] en début de morphème. Nous avons vu que dans une alternance comme *crocheter* ~ *crochète*, la voyelle de *crocheter* est un schwa sous-jacent. La question qui se pose pour le français du Midi traditionnel est la suivante : quelle est la voyelle

<sup>52</sup>Rizzolo (2002 : 110) donne pour *cévenol* la seule prononciation [sev(ə)nɔ] pour le français du Midi. La prononciation la plus répandue dans les Cévennes semble pourtant être [sevønɔ].

dans les mots du type *mener* ? Pour rendre le problème plus général, partons de l'alternance *peser* ~ *pèse*. Il a été observé qu'en français de référence *peser* avait une voyelle stable, puisqu'elle ne peut pas se syncoper (cf. \*[pze], Dell 1985 : 229, Morin 1988 : 165). C'est également le cas en français du Midi. Deux approches sont possibles : soit on considère, sur la base de l'alternance générale  $\text{ə}/\text{ɛ}$ , que la voyelle est un schwa, qu'il faudra alors marquer comme ne pouvant pas se syncoper, soit on considère que la voyelle est une voyelle stable et que l'alternance est de nature  $\text{œ}/\text{ə}$ . Morin (1978, 1988) a défendu une approche très concrète : pour lui, il existe des alternances qui mettent en jeu  $\text{œ}$ ,  $\text{ɛ}$  et  $\text{∅}$  (zéro), et d'autres qui ne mettent en jeu que  $\text{œ}$  et  $\text{∅}$  (*peser* ~ *pèse*, *crever* ~ *crève*...). Pour beaucoup d'auteurs, Dell le premier (cf. 1985 : 229), le mot *crever* a un schwa parce qu'il alterne avec [ɛ], bien que ce schwa ne puisse pas se syncoper (cf. \*[krve]). Si l'on adhère à la solution morphologique défendue par Morin, comme nous le faisons, on sera beaucoup plus enclin à voir dans ces mots une réanalyse avec voyelle stable : de même que le mot *peser* a deux allomorphes, [pøz] et [pɛz], de même *crever* a les allomorphes /krœv/ et /krɛv/. Nous étendrons cette analyse à la position de morphème en général, en suggérant que toutes les alternances superficielles  $\text{ø}/\text{ɛ}$  dans cette position sont des alternances  $\text{œ}/\text{E}$  phonologiques, et ne mettent pas en jeu le schwa. Il y a donc en français du Midi deux types d'allomorphie pour l'« ajustement de schwa en syllabe fermée » : l'une impliquant une alternance  $\text{ə}/\text{ɛ}$  (cf. *crocheter* ~ *crochète*), l'autre impliquant  $\text{ø}/\text{ɛ}$  (*crever* ~ *crève*). Les infinitifs *crever* et *creuser* ont donc tous deux une voyelle initiale stable, à savoir un /œ/ phonologique. Le morphème /krœz/ a un seul allomorphe, [krœz]<sup>53</sup>, alors que le morphème /krœv/ en a deux, à savoir [krœv] et [krɛv]. Cette alternance doit être apprise par les locuteurs, au même titre que l'alternance *venir* ~ *vient*. Bien sûr, il se trouvera toujours certains critiques qui feront observer que notre traitement perd la généralisation selon laquelle la voyelle que nous considérons comme stable se trouve toujours en position atone (*crevons*), la position tonique étant réservée à la variante [ɛ]. Nous considérons pour notre part que cette alternance flexionnelle, contrairement aux alternances dérivationnelles transparentes de type *hôtel* ~ *hôtelier*, a été relexicalisée : la variation  $\text{œ}/\text{ɛ}$  dans *crevons* ~ *crève* est tout aussi arbitraire que l'alternance  $\text{u}/\text{œ}$  dans *pouvons* ~ *peut*. Ce phénomène relève du E-langage en ce sens qu'il ne relève pas de la compétence linguistique des locuteurs : il s'agit du résultat de l'évolution diachronique du français et du mode de diffusion spécifique qu'il a connu dans le Midi.

La deuxième source d'alternances ambiguës est fournie par les (nombreux)

<sup>53</sup>Le timbre de la voyelle est régi par la loi de position.

cas où l'on pourrait postuler un schwa mais où la loi de position ne peut pas s'appliquer car la voyelle précédente n'est pas une voyelle moyenne. Prenons le cas des nombreuses alternances du type *bateau* ~ *batelier*, *chapeau* ~ *chapelier*. Nous avons vu qu'il y avait un schwa dans *hôtelier*, ce qui nous a amené à poser deux allomorphes, l'un avec schwa, l'autre avec [ɛ]. Il faut maintenant se demander quelle est la voyelle dans des mots où la loi de position ne prend pas effet. *A priori*, il est tentant de faire valoir la transparence morphologique : puisque le locuteur a enregistré des alternances əl/El impliquant schwa, il les généralise aux cas ambigus tels que *batelier*. Pourtant, les faits ne semblent pas être aussi simples que cela. Signalons d'abord que ces alternances ne sont pas transparentes comme peut l'être la conjugaison du futur : la conjugaison du futur fait appel à un *morphème* /ər/ (ou /ə+r/), alors qu'il s'agit dans la dérivation du type *bateau* ~ *batelier* d'identifier des *allomorphes*. Par ailleurs, il existe des cas transparents de réanalyse de la voyelle : dans l'idiolecte de l'auteur de ces lignes, les mots *hôtelier*, *sommelier*, *tonnelier* ont tous un schwa et déclenchent la loi de position ; le mot *vaiisselier*, en revanche, est systématiquement réalisé [vesølje], sans ajustement. Dans l'approche réductionniste que nous défendons, une telle forme déviante ne peut s'expliquer que si l'on accepte que *vaiisselle* a, à côté de l'allomorphe /vEsEl/, l'allomorphe /vEsɛl/ (et non \*/vEsəl/). Ceci montre que des réanalyses locales peuvent avoir lieu, même dans un contexte où la loi de position peut s'appliquer. Si la réanalyse est possible dans un contexte où la loi de position permet normalement d'identifier un schwa, on s'attend *a fortiori* à ce qu'elle le soit dans les alternances ambiguës : le mot *batelier* serait alors /batɛlje/. Mais comme pour les formes phonologiquement ambiguës (type *allemand*), il n'y a pas d'argument qui permette d'assurer que la réanalyse, si elle a lieu, a lieu dans toutes les formes. On ne peut pas exclure qu'un locuteur ait par exemple /ʃapəlje/ en face de /batɛlje/. Il est à espérer qu'une étude plus fine au niveau phonétique pourra lever une partie du voile dans ce domaine, mais les données PFC à elles seules ne seront certainement pas suffisantes : il faut tenir compte de la taille du mot, de la structure prosodique et surtout de l'environnement segmental, puisque les consonnes labiales ou arrondies favorisent la labialité de la voyelle.

#### 6.2.4.9 Les préfixes

Nous avons vu que les préfixes formaient un domaine autonome, en ce sens qu'ils projettent leur propre mot prosodique. Les seuls préfixes susceptibles de contenir un schwa sont *de-* et *re-*. La forme *de-* ne peut plus guère prétendre au statut de préfixe que dans *devenir*, et il faut se demander si cette forme est toujours analytique (soit *de+venir*) en synchronie, ou bien

si le lien morphologique avec *venir* est toujours senti malgré l'éloignement sémantique. Nous serions tenté de considérer qu'en synchronie, il n'existe pas plus de lien morphologique entre *devenir* et *venir*<sup>54</sup> qu'entre *venir* et *tenir* : ces trois verbes partagent le même modèle de conjugaison (alternance  $\emptyset/j\varepsilon$ ).

Le seul préfixe productif contenant un schwa potentiel est *re-*. Comme l'ont montré Durand et al. (1987) et Durand (1990 : 29), il existe de forts arguments morphologiques pour montrer qu'il s'agit d'un schwa. À l'instar des clitiques, la voyelle du préfixe s'efface devant voyelle (cf. *j'ajoute*, *rajouter*) et se maintient devant consonne (cf. *j<sub>e</sub> conduis*, *reconduire*). Comme dans les clitiques, on a ici de bonnes raisons de postuler un schwa phonologique : *revoir* serait donc  $/r\emptyset+vvar/$ . Dans le corpus, la voyelle se maintient très généralement dans ce contexte : *revenu*, *reconverti*, *repartis*, *retéléphoné*, *revalorisée*, *refait*... Il y a néanmoins une occurrence d'effacement, réalisée par MG1 : *je suis revenue* [ʃʊirvøny] (☞ 11amg1gs-024-02).

Mais les faits ne sont pas toujours aussi simples. En effet, le préfixe itératif *re-* connaît les variantes [rø] (*retrouver*), [r] (*ravaler*) et [ré] (*réécrire*). La forme [rø] semble la plus productive, les autres étant figées et s'étant plus ou moins autonomisées au niveau sémantique (cf. *ravaler*, *renvoyer*). Durand (voce) nous a suggéré que cette forme avait pu être réanalysée en  $/r\text{CE}/$  avec une voyelle stable, à cause de sa fréquence élevée devant des morphèmes à initiale consonantique : sur la base de formes telles que *retrouver*, *redemander*, *relancer*, *reconstruire*, où la voyelle n'alterne jamais, les locuteurs auraient restructuré la voyelle en une voyelle pleine. Ceci explique pourquoi on rencontre chez de nombreux locuteurs des formes comme [røuvrir] (*re-ouvrir*), [røeseje] (*re-essayer*), où [rø] est considéré comme la forme productive du préfixe itératif. Si l'on postule un schwa dans cette forme, on comprend mal pourquoi la voyelle ne s'efface pas, et il faudra postuler une règle d'exception dont la motivation reste à démontrer. En effet, puisque le préfixe projette un mot prosodique, comme la base, l'effacement d'un schwa dans le préfixe est un phénomène très général de sandhi entre deux mots prosodiques : par exemple, dans *petite amie*, où chaque mot lexical correspond à un mot prosodique, le schwa est régulièrement élide ([pøtitami] et non \*[pøtitæami]). Il y a donc de très bonnes raisons de considérer que pour les locuteurs qui ont des formes du type *re-ouvrir*, la voyelle n'est pas un schwa. Ce type de réanalyse est une conséquence très directe de l'approche réductionniste, mais serait plutôt inattendue dans une approche classique où le *e* de la graphie devrait nécessairement correspondre à un schwa phonologique. On signalera par ailleurs que l'approche réductionniste fait une prédiction : s'il est correct

<sup>54</sup>Dans le cadre SPE, on a généralement recours dans ce cas à la frontière « = » (Chomsky & Halle 1968 : 371), soit  $/\#\#\text{dCE}=\text{vCEnr}\#\#/$ .

d'analyser les formes *re-ouvrir* avec une voyelle stable, cette voyelle ne devrait jamais pouvoir se syncoper. D'un point de vue empirique, les locuteurs comme MG1 qui peuvent syncoper le schwa dans le préfixe ne devraient pas produire de forme du type *re-ouvrir*, puisqu'une telle forme suppose que la voyelle du préfixe ait été réanalysée comme une voyelle stable.

Examinons enfin les suites de schwas résultant de la concaténation d'un préfixe et d'une forme verbale : il n'y en a qu'un petit nombre dans le corpus : *revenu(e)* (x 4), *retenues* (x 1), *revenir* (x 3). Mis à part le cas déjà mentionné où la voyelle du préfixe s'efface, les deux voyelles sont réalisées dans tous les cas et ont le timbre [ø] : le lecteur pourra s'en faire une idée en écoutant les échantillons (représentatifs) 11atg1gs-070-05 (*retenues*) et 11anb1gs-024-07 (*revenir*).

### 6.2.5 Les monosyllabes

Les monosyllabes sont bien représentés dans le corpus : on en dénombre pas moins de 1793 occurrences, dont 1306 pour la conversation. Un fait particulièrement remarquable est qu'il n'y a aucun effacement en lecture, même chez les locuteurs les plus innovateurs. Tous les effacements apparaissent donc en conversation. Nous en donnons la répartition globale en (6.11).

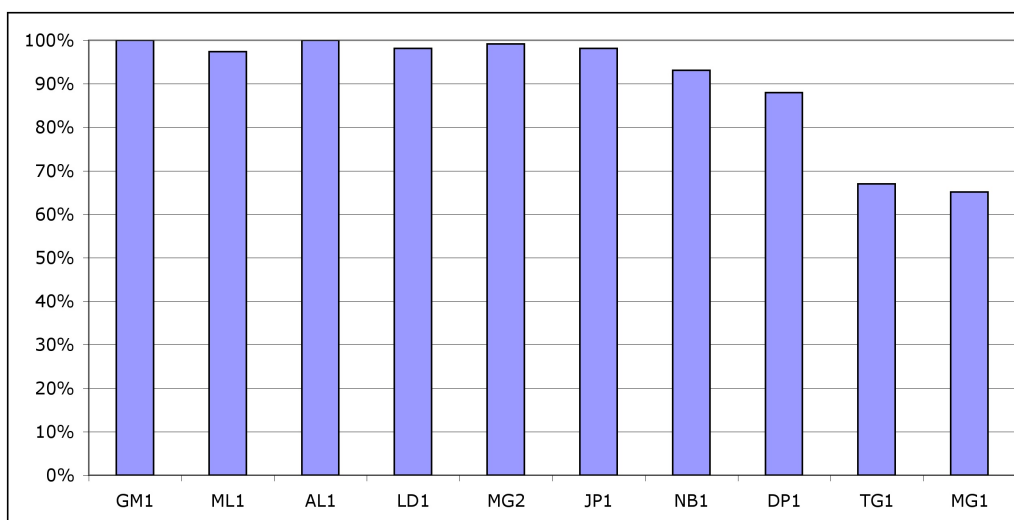


FIG. 6.11 – Maintien de la voyelle dans les monosyllabes (11a, conversation)

Les résultats ne sont pas surprenants, et ce sont encore les quatre locuteurs NB1, DP1, TG1 et MG1 les plus innovateurs pour les autres positions

qui effacent. Les locuteurs TG1 et MG1, avec des taux de maintien de 67% et 65% respectivement, se détachent clairement des autres locuteurs, qui sont tous au dessus de 85%. Nous donnons en (6.12) la répartition pour la conversation selon le contexte gauche.

Contexte	absent	présent	% maintien
C#C_#C	5	100	95
##C_#C	25	259	91
V#C_#C	48	722	94

FIG. 6.12 – Maintien dans les monosyllabes selon le contexte gauche (11a, conversation)

Ces différences ne sont cependant pas significatives sur l'ensemble du corpus. Si l'on s'intéresse aux locuteurs les plus innovateurs (MG1 et TG1), les résultats font apparaître que le contexte ##C\_#C favorise nettement le maintien de la voyelle (voir également section suivante). La différence entre les contextes V#C\_#C et C#C\_#C n'est quant à elle pas significative.

Contexte	absent	présent	% maintien
C#C_#C	3	24	89
##C_#C	18	39	68
V#C_#C	33	47	58

FIG. 6.13 – Maintien dans les monosyllabes selon le contexte gauche (TG1 et MG1, conversation)

## 6.2.6 Début et fin de groupe

### 6.2.6.1 Début de groupe intonatif

Toutes tâches confondues, la voyelle se maintient globalement très bien (94%) en position initiale de groupe intonatif (383/409). La figure (6.14) donne les résultats pour l'ensemble des locuteurs. Ces résultats sont cohérents par rapport à l'ensemble des résultats, en ce sens que ce sont les locuteurs les plus innovateurs (en particulier DP1, TG1 et MG1) qui effacent le plus. Néanmoins, il convient de relativiser cette affirmation : TG1, qui se montre le plus innovateur, a un taux de rétention de 74%, ce qui montre bien que la voyelle est encore relativement stable dans cette position. L'effacement est donc un changement en cours dans cette position, qui est loin d'être aussi fréquent qu'en Vendée ou au Canada. D'un point de vue qualitatif, sur les 26 effacements relevés, 22 concernent le pronom *je* et 4 seulement *ce*.



	absent	présent	incertain	total	% maintien
GM1	0	48	0	48	100
ML1	0	40	0	40	100
AL1	0	30	0	30	100
LD1	0	60	1	61	98
MG2	1	33	0	34	97
JP1	1	40	0	41	98
NB1	1	34	2	37	92
DP1	5	33	0	38	87
TG1	7	30	0	37	81
MG1	11	32	0	43	74

FIG. 6.14 – Début de groupe ( $##C_C$ ), toutes tâches (11a)

### 6.2.6.2 La fin de groupe

La fin de groupe, à l'instar du début de groupe, s'avère particulièrement protectrice vis-à-vis du schwa. Il n'y a pas de différence significative entre les finales de type VC\_## et CC\_## : dans le contexte VC\_##, le taux de maintien est de 90% (643/717) alors qu'il est de 93% (158/170) dans l'environnement CC\_##. La figure (6.15) regroupe donc les résultats pour le contexte XC\_##.

Là encore, ce sont les locuteurs innovateurs qui ont le taux de maintien le plus bas, TG1 en tête (74%). C'est aussi chez ces locuteurs (MG1 et TG1) que la différence entre contexte préconsonantique et prépausal est la plus nette, puisque les taux de maintien remontent significativement en contexte prépausal. Nous donnons quelques exemples ci-dessous :

(26) Maintien de schwa prépausal :

<i>On vend des pommes</i>	(☞ 11aal1gs-028-01)
<i>ils ont acheté ce pneumatique</i>	(☞ 11agm1ls-091-03)
<i>des choses inimaginables</i>	(☞ 11aml1ls-039-02)
<i>Charles!</i>	(☞ 11aml1ls-076-01)

L'effacement touche aussi bien la conversation que la lecture, et l'on trouve même des effacements après groupe OL : *le Premier Ministre* [ministɣ] (☞ 11adp1ts-037-05). De fait, tous les cas d'effacement nets se rencontrent après un groupe OL, et plus particulièrement devant /tr/. Dans tous ces cas, le groupe OL se réalise [tɣ] avec dévoisement de /r/ au contact du /t/. La perte du schwa n'a donc rien de véritablement surprenant : le dévoisement de /r/ au contact d'une sourde est un phénomène très général (cf. *train* [tɣɛ<sup>n</sup>]).

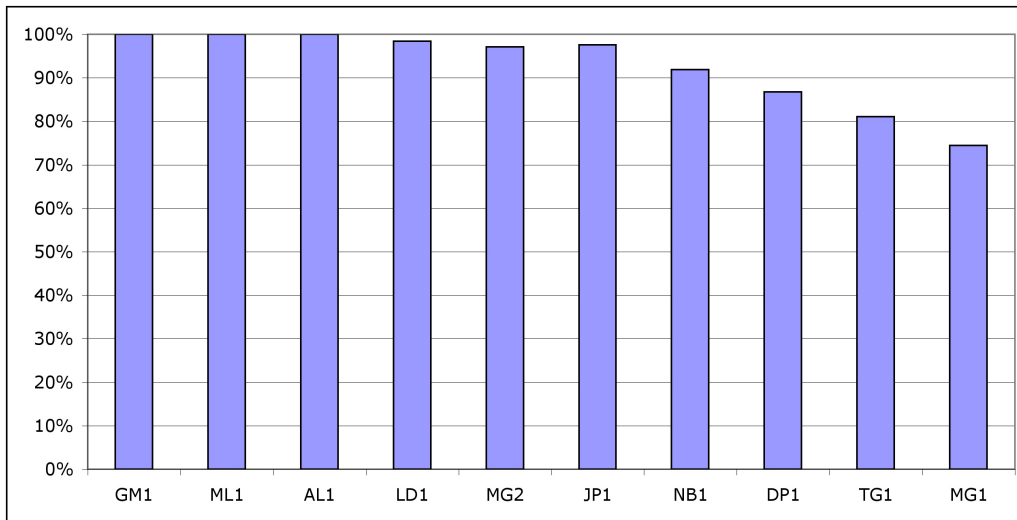


FIG. 6.15 – Maintien de schwa en fin de groupe (XC\_##), toutes tâches (11a)

En contexte prépausal (*ministrə##*), le schwa est en position récessive : les cordes vocales ne vibrent plus pendant l'émission de  $[t\chi]$ , et on comprend facilement qu'elles ne se remettent pas en vibration pour la prononciation du schwa s'il est final. Le schwa est alors dévoisé (=  $[ministr\chi\emptyset]$ )<sup>55</sup>, ce qui correspond dans notre modèle à une représentation purement structurelle : un noyau vocalique vide sans élément de voisement. Nous donnons à la figure (6.16) une représentation superficielle du schwa voisé (a) et du schwa non voisé (b). La structure 6.16b est hautement marquée, puisque la voyelle est purement structurelle : elle n'est associée à aucun élément (ni mélodie, ni voisement). On comprend alors très bien qu'elle soit complètement éliminée par suppression totale du segment, d'où  $[ministr\chi]$ . Cet effacement n'a cependant pas lieu dans un environnement pré-consonantique, comme nous l'avons noté, car la chute de la voyelle engendrerait une violation du séquençage de sonorité (coda  $*[t\chi]$  de sonorité croissante).

Pour finir cette section, nous évoquerons enfin les mots sans *e* graphique final dans le contexte prépausal : si l'on fait abstraction des mots suivis d'un *eh* d'hésitation, nous n'avons relevé que deux cas chez le locuteur TG1 en

<sup>55</sup>Notons qu'il est très difficile, d'un point de vue perceptif, de distinguer entre un schwa non voisé et l'absence totale schwa. En (6.4.2), nous proposons un modèle gradient qui permet de rendre compte de la transition de l'un à l'autre.

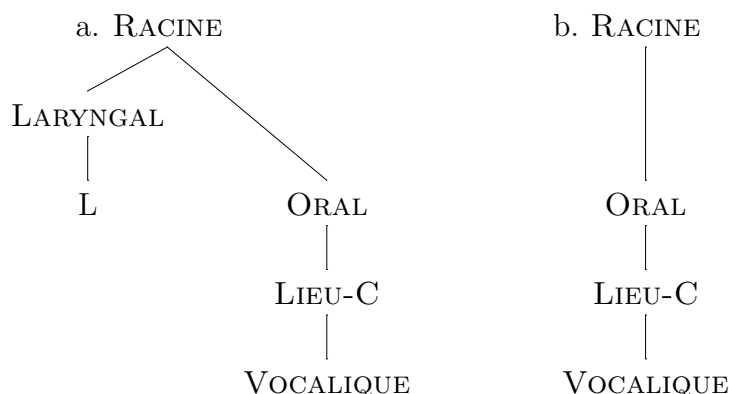


FIG. 6.16 – Schwa voisé (a) et non voisé (b)

lecture de texte. Le mot *habituels* est prononcé [abityɛlə] (☞ 11atg1ts-009-07) et *donc* est réalisé [dɔ̃<sup>n</sup>kə] (☞ 11atg1ts-008-02). Nous ne sommes pas en mesure de déterminer s'il s'agit d'une forme /dO<sup>n</sup>kə/ et d'une erreur de performance dans *habituels* (ou d'interprétation de notre part), ou bien s'il s'agit d'un phénomène d'épenthèse embryonnaire dans le contexte prépausal.

## 6.3 Eléments d'analyse

### 6.3.1 Schwa en position de dépendant

#### 6.3.1.1 Position prévocorique

L'effacement de schwa devant voyelle, nous l'avons vu, est un fait systématique de la phonologie du français du Midi. On sait que de manière générale, les langues répugnent à avoir des hiatus en surface, et elles recourent à diverses stratégies pour les éviter : effacement d'une voyelle, épenthèse d'une consonne, création de glissantes ou encore coalescence sont autant de « stratégies de réparation »<sup>56</sup> disponibles dans les grammaires. Le français résout les hiatus de type ə+V par la suppression de schwa : la voyelle la plus faible est effacée. En termes OT, cela signifie que la fidélité au schwa est dominée par la contrainte qui pénalise les codas, à savoir ((27)) :

(27) ATTAQUE : une syllabe doit avoir une attaque.

Le fait que le français préfère l'effacement d'une voyelle plutôt que l'insertion d'une consonne (*Toulouse et Montauban* \*[tuluzəʔemɔ̃<sup>n</sup>toba<sup>n</sup>]) montre

<sup>56</sup>Au sens de Paradis (1988).

que DEP(C) domine MAX(V). Mais le modèle doit être en mesure de déterminer pourquoi c'est précisément schwa qui s'efface, et pourquoi le sandhi n'a pas lieu quand deux voyelles pleines se rencontrent (*venu habiter* [vønyabite] et non \*[vø nabite]).

La première solution serait de considérer que le français a une hiérarchie du type MAX(V)  $\gg$  MAX(ə). Cette solution, outre qu'elle se réfère explicitement à schwa, pose *a priori* un problème majeur : elle prédit qu'il existe des langues dans lesquelles la hiérarchie MAX(ə)  $\gg$  MAX(V) est possible. Dans un cas de sandhi V+ə, c'est la voyelle pleine qui tomberait systématiquement. Cette solution n'est bien évidemment pas tenable. Conscient de problème, Tranel, dans ses travaux optimalistes (1999, 2000), défend une position plus nuancée : bien qu'il utilise par commodité MAX(V) et MAX(schwa), il réinvestit l'analyse qu'il a proposée dans son travail de 1987a, selon laquelle schwa est une voyelle flottante, qui est intrinsèquement plus faible que les autres :

only MAX(melody) is violated when a schwa is deleted, whereas both MAX(melody) and MAX(anchor) are violated when an anchored vowel deleted (1999 : 273, n. 4).

Ce traitement a été suivi et développé par Andreassen (2003, 2004). Toutefois, on est en droit de s'interroger sur le statut même de cette fidélité à l'ancrage : la correspondance est une relation qui s'établit entre un élément de l'input et un élément de l'output, ces éléments étant substantiels (un élément |A|) ou structurels (un nœud racine). Mais l'ancrage dans la théorie autosegmentale est une relation (associé *vs* non associé) et non une structure. Dès lors, poser une fidélité à l'ancrage, c'est poser une relation (de correspondance) entre des relations (d'ancrage), ces dernières pouvant être nulles. Expliquons-nous : pour pouvoir comparer l'input et l'output, la grammaire doit garder la trace des relations d'association entre mélodie et positions. Ce rôle ne peut être dévolu aux relations d'ancrage elles-mêmes, puisque une position et une mélodie peuvent être associés l'une à l'autre (telle mélodie ne peut s'ancrer que dans telle position) sans pour autant que la mélodie soit *ancrée*. Si cette relation d'association n'existe pas, nous rencontrons alors le problème du double encodage tacite de la linéarité (cf. 8.3.2 p. 350). Notons la relation d'association en input  $\mathcal{A}(\text{Position}, \text{mélodie}, \text{ancrage})$ . Pour distinguer entre un [œ] flottant et un [œ] ancré, la voyelle déficiente correspond à une relation  $\mathcal{A}(P_i, \text{œ}, \emptyset)$ , qui se lit « la mélodie œ est associée à la position  $P_i$  et flotte par rapport à cette position » ; la voyelle pleine correspond quant à elle à la relation  $\mathcal{A}(P_o, \text{œ}, \text{ancree})$  qui se lit « la mélodie œ est associée à la position  $P_o$  et est ancrée ». Nous avons vu qu'une relation de correspondance entre un élément I de l'input et un élément O de l'output était une relation du type I  $\mathfrak{R}$  O Examinons maintenant l'aspect qu'aura une relation de cor-

respondance entre une voyelle non ancrée en input et une voyelle ancrée en output :  $\langle \mathcal{A}(P_i, \alpha, \emptyset) \Re \mathcal{A}(P_o, \alpha, ancre) \rangle$ . L'interprétation qu'il faut donner à cette « relation entre relations » n'est vraiment pas claire pour l'auteur de ces lignes, tant du point de vue théorique que cognitif.

Ce point est encore plus problématique dans l'analyse que développe Andreassen car elle exprime la fidélité à l'ancrage comme une contrainte d'identité (cf. IDENT-IO[ANCRE]). Les contraintes d'identité, nous l'avons vu, présupposent fondamentalement la binarité<sup>57</sup>. Or il est difficile d'envisager comment l'ancrage, qui est une relation, peut être binaire. Mais dans l'interprétation la plus métaphorique de l'ancrage (une ligne qui relie deux éléments), on ne peut y voir au plus qu'un « objet » privatif : la relation d'ancrage est présente ou absente. Ce traitement inviterait donc à redéfinir l'identité en OT (ce qui au demeurant est tout à fait envisageable).

Les problèmes que nous venons d'évoquer ne se posent pas dans notre analyse car la débilité du schwa n'est pas relationnelle, mais représentationnelle. S'il s'agit bien, comme nous le soutenons, d'une voyelle dépourvue de traits, elle viole la contrainte de marque qui demande à ce que tout nœud vocalique domine une mélodie. Nous l'exprimerons comme suit :


- (28) VOC- $\mathcal{V}$  : un nœud VOCALIQUE domine une mélodie.  
(la mélodie doit être *projetée* sur le nœud)

Cette contrainte porte uniquement sur les relations de projection (infrasegmentale) : elle s'assure que le nœud n'est pas vide mélodiquement, mais elle ne pose aucune restriction sur la connexité de la structure, qui est évaluée indépendamment par CONNEXITÉ (voir p. 144).

Examinons maintenant comment cette contrainte interagit avec d'autres pour éliminer schwa dans ce contexte. Nous posons d'abord une contrainte Max( $\mathcal{V}$ ) qui veut que tout le matériel vocalique en input ait un correspondant dans l'output, ainsi qu'une contrainte DEP( $\mathcal{V}$ ) qui veut que tout élément vocalique dans l'output ait un correspondant dans l'input. Pour rendre les choses explicites, nous supposons que la contrainte UNIFORMITÉ( $\mathcal{V}$ ), une version spécialisée de UNIFORMITÉ (voir p. 63), n'est pas dominée en français. L'effet conjugué de UNIFORMITÉ( $\mathcal{V}$ ) et de MAX( $\mathcal{V}$ ) assure que les voyelles pleines ne sont ni effacées, ni fusionnées. Bien qu'elle en diffère dans le détail, cette solution reste dans l'esprit de l'approche défendue par Tranel : l'effacement d'un schwa viole la fidélité au nœud vocalique (MAX(VOC)), alors que l'effacement

<sup>57</sup>Cf. « Si  $\alpha$  est  $[\gamma F]$ , alors  $\beta$  est  $[\gamma F]$  » p. 62.

viole la fidélité au nœud vocalique et à la mélodie vocalique ( $\text{MAX}(\mathcal{V})$ )<sup>58</sup>. En d'autres termes, un candidat qui donnerait la préséance au schwa sur une voyelle pleine subirait l'effet d'exclusion harmonique, et ne pourrait jamais gagner quelle que soit la hiérarchie des contraintes. Le phénomène est illustré au tableau (6.2), qui montre l'interaction des contraintes  $\text{MAX}(\mathcal{V})$ ,  $\text{ATTAQUE}$  et  $\text{MAX}(\text{VOC})$ .

	/tuluz- e mɔ <sup>n</sup> toba <sup>n</sup> /	$\text{MAX}(\mathcal{V})$	$\text{ATTAQUE}$	$\text{MAX}(\text{VOC})$
a.	tuluzəmə <sup>n</sup> toba <sup>n</sup>		*!	
b.	 tuluzemɔ <sup>n</sup> toba <sup>n</sup>			*
c.	tuluzəmə <sup>n</sup> toba <sup>n</sup>	*!		*

TAB. 6.2 – Effacement de schwa prévocalique

Pour rendre compte de l'ambisyllabité de la consonne finale devant voyelle, il est nécessaire de poser des contraintes d'alignement sur les bords du mot prosodique. Toutes choses égales par ailleurs, un mot lexical doit correspondre à un mot prosodique. Nous poserons donc les contraintes suivantes, d'après Selkirk (2004 : 468) :

- (29)  $\text{ALIGN-G}(\text{mot}_{lex}, \omega)$  ( $\text{ALIGN-G-}\omega$ ) : le bord gauche d'un mot lexical coïncide avec le bord gauche d'un mot prosodique.
- (30)  $\text{ALIGN-D}(\text{mot}_{lex}, \omega)$  ( $\text{ALIGN-D-}\omega$ ) : le bord droit d'un mot lexical coïncide avec le bord droit d'un mot prosodique.

Pour empêcher l'ambisyllabité, nous posons informellement la contrainte \* $\text{AMBI}$ . Cette contrainte milite contre le licenciement multiple d'un nœud racine. Le tableau (6.3) montre comment l'ambisyllabité émerge de l'interaction des contraintes d'alignement et de  $\text{ATTAQUE}$  et \* $\text{AMBI}$ . Les contraintes  $\text{ALIGN-G-LEX}$  et \* $\text{AMBI}$  sont crucialement dominées par  $\text{ALIGN-D-LEX}$  et  $\text{ATTAQUE}$  : il en résulte que le deuxième mot prosodique n'est pas aligné avec le mot lexical *avantage*, puisque la consonne initiale est la consonne ambisyllabique du mot lexical précédent (*net*). Cette configuration, bien que marquée du point de vue de l'ambisyllabité et l'alignement gauche, respecte à la fois l'alignement droit, puisque la consonne finale du premier mot lexical est alignée sur le bord droit du mot prosodique, et la contrainte  $\text{ATTAQUE}$ , puisque la syllabe initiale du deuxième mot prosodique est bien pourvue d'une attaque.

<sup>58</sup>Pour être complet, mentionnons que ces deux structurent violent également la fidélité au nœud racine. Dans la version d'OT qui est supposée ici, le générateur ne peut pas créer des « monstres » tels qu'un nœud vocalique non associé à un nœud racine, si bien que l'effacement d'un nœud racine entraînerait *ipso facto* l'effacement du nœud vocalique.

<i>net avantage</i>	ATTAQUE	ALIGN-D-LEX	ALIGN-G-LEX	*AMBI
a. $n\epsilon t][ava^N ta\zeta\theta$	*!			
b. $n\epsilon[tava^N ta\zeta\theta$		*!	*	
c. $\text{☞ } n\epsilon[t]ava^N ta\zeta\theta$			*	*

TAB. 6.3 – Ambisyllabité induite par l'alignement

Cette analyse étant acquise au plan computationnel, il reste à en examiner le corrélat structurel. La seule possibilité dans notre analyse est de représenter la consonne ambisyllabique comme étant et morique dans la syllabe gauche et rattachée au nœud syllabique suivant (cf. fig. 6.17). Si la consonne n'était pas morique, la syllabe de *net* n'aurait alors qu'une seule more, et notre analyse prédirait la prononciation \*[net]. Dans la configuration (6.17), en revanche, le mot *net* est bien un pied binaire, et la loi de position prend donc effet au sein du pied : ce qui est exprimé en termes dérivationnels en termes de niveau lexical vs post-lexical est obtenu en OT par des contraintes d'alignement sur les catégories grammaticales et prosodiques : toutes choses par ailleurs, les domaines ne doivent pas se chevaucher. Dans le cas de l'enchaînement, le chevauchement partiel est accepté car il permet de préserver l'alignement sur le bord droit du mot.

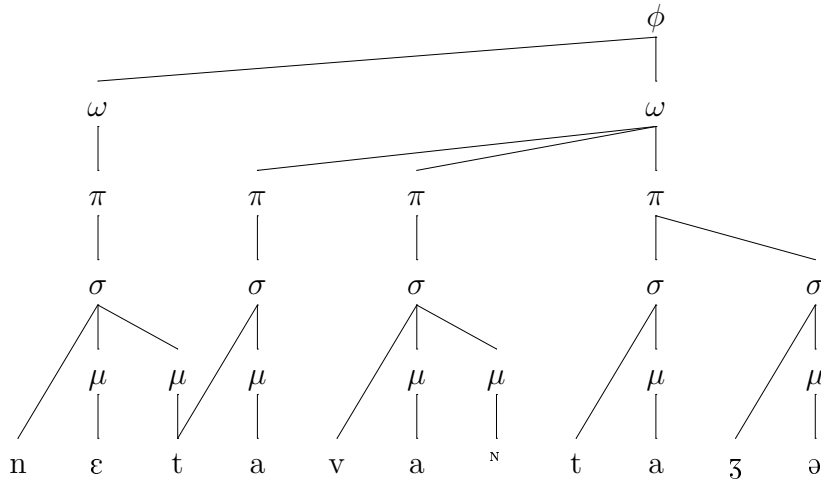


FIG. 6.17 – Ambisyllabité « post-lexicale »

Mais le lecteur ne manquera pas d'objecter que la représentation que nous donnons en (6.17) pour la consonne ambisyllabique correspond, dans la théorie morique standard (Hayes 1989), à celle d'une gémée. Ringen & Vago (2006) ont attaqué, indépendamment de la question de l'ambisyllabité, la

représentation classique des géminées. Ils ont soutenu que les géminées devaient être traitées comme universellement longues, c'est-à-dire comme ayant deux nœuds racines ou positions squelettales, et non comme universellement moriques. Ils signalent entre autres le cas du *leti*, une langue austronésienne étudiée par Hume et al. (1997) : dans cette langue, il existe une restriction sur la taille du mot qui veut que le mot soit minimalement bimorique. Cette langue connaît des voyelles longues et des géminées, ces dernières pouvant être initiales de mot<sup>59</sup>. Si les géminées étaient moriques, on s'attendrait à trouver des mots du type géminée+voyelle courte, qui sont bien bimoriques. Or il n'y en a pas : ce trou distributionnel s'explique très bien si l'on considère que la géminée est un nœud racine double et non une consonne morique. Cette représentation n'empêche pas les langues d'assigner paramétriquement une more à la première partie d'une géminée (i.e. au premier nœud racine) si celle-ci doit compter pour le poids. Mais cette assignation morique se fait paramétriquement, par poids positionnel, et non universellement, pour toutes les géminées.

Si l'on accepte l'analyse de Ringen & Vago (2006), les géminées qui sont traditionnellement vues comme ayant la structure (6.18a) doivent être représentées comme en (6.18b), modulo la structure syllabique dans le cas de géminées initiales. Dans ce cas, la représentation (6.18a) est libérée et peut être utilisée pour représenter les consonnes ambisyllabiques : ces consonnes participent au poids dans la syllabe gauche (coda morique) et sont attaque dans la syllabe droite. Bien sûr, il est toujours possible de représenter une consonne ambisyllabique non morique, dans une langue où les codas ne sont pas assujetties au poids positionnel.

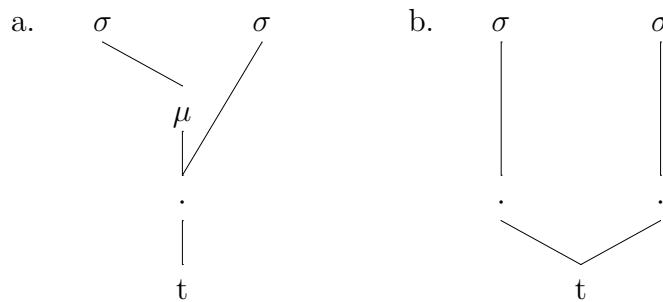



FIG. 6.18 – Géminée morique *vs* géminée binodale

<sup>59</sup>Rappelons que le problème des géminées a été identifié et discuté Hayes (1989) : la solution de Ringen & Vago (2006) n'est en somme qu'une généralisation de la solution que suggère Hayes (1989 : 302) pour la représentation des géminées en russe après chute d'un yer (p. ex. [v:a]).



### 6.3.1.2 Maintien et effacement

**L'effacement de schwa : marque ou fidélité** Tranel (1999, 2000) a proposé que l'effacement de schwa dans le français de référence soit dû à l'interaction de deux pressions contradictoires : l'économie syllabique (ES), selon laquelle la grammaire minimise le nombre de syllabes, et l'évitement de bords complexes (attaques ou codas branchantes). La contrainte ES appartient au schéma \*STRUC qui pénalise la structure en output (cf. Prince & Smolensky 1993 : 25, n. 13). Nous en donnons un exemple en (6.4), repris de Tranel (1999 : 274).

	/sə pano/	*COMPLEX(Attaque)	SE
a.	 sœ.pa.no		***
b.	spa.no	*!	**

TAB. 6.4 – Economie syllabique selon Tranel (*ce panneau*)

Dans cet exemple, la grammaire préfère maintenir une syllabe supplémentaire plutôt que de sacrifier le schwa pour satisfaire l'économie syllabique. Nous ne retenons pas ici la contrainte d'économie syllabique dans nos analyses pour plusieurs raisons : l'effacement de schwa peut être expliqué par l'interaction cruciale des contraintes de fidélité au noyau vocalique et à la contrainte de marque interdisant les noyaux vocaliques vides (VOC- $\mathcal{V}$ ). Puisque cette contrainte est nécessaire (absence de schwa dans les inventaires phonologiques), et puisqu'elle est suffisante (elle permet d'expliquer l'effacement du schwa), il n'y a aucun bénéfice à tirer de l'introduction d'une contrainte qui dupliquerait l'effet de VOC- $\mathcal{V}$ . Mais l'économie syllabique elle-même, tout autant que le schéma qu'elle instancie, sont douteux. Cette contrainte peut être lue comme une version formalisée et explicite d'un principe fonctionnaliste bien connu : la loi du moindre effort. Le sujet, lorsqu'il parle, tend à minimiser l'effort (le nombre de syllabes). Cette contrainte s'ancre très bien dans la théorie de l'optimalité, qui est effectivement un dispositif formel idéal pour modéliser ce genre de pressions fonctionnelles. Néanmoins, le schéma \*STRUC est hautement problématique : Gouskova (2003 : §2.5) a montré que ces contraintes « limit but never ban » (p. 71). Autrement dit, elles doivent toujours être dominées par certaines contraintes pour ne pas avoir des effets dévastateurs sur la structure. Par exemple, une grammaire telle que :

$$*STRUC \gg \{MAX; DEP; MPARSE\}$$

prédit de manière absurde que le candidat optimal sera toujours l'output

nul<sup>60</sup>, quel que soit l'input. Mais l'absence de langues dans laquelle \*STRUC serait dominante est étrange sous l'hypothèse que la variation grammaticale s'explique par le libre réarrangement des contraintes dans CON. Gouskova montre également que la contrainte ES (ou \*STRUC( $\sigma$ )) prédit également des patrons non attestés. Dans la théorie métrique (cf. Hayes 1995), il existe deux types de pieds iambiques : les pieds de type H (une syllabe lourde), et les pieds de type LH (une syllabe légère + une lourde). Les structures H et LH sont équivalentes du point de vue de la bonne formation métrique, mais H est meilleure du point de vue de \*STRUC( $\sigma$ ). On trouve dans un certain nombre de langues des phénomènes de syncope induits par la satisfaction de schèmes métriques (p. ex. /takapana/ > [(ta.'kap)<sub>H</sub>.na] et non \*[(ta.'ka)<sub>LL</sub>.pa.na]). Mais l'existence de \*STRUC( $\sigma$ ) prédit également l'existence de systèmes dans lesquels un input avec une voyelle longue préférera syncoper la voyelle longue pour minimiser le nombre de syllabes plutôt que de construire un pied iambique bien formé : /taka:pa/ > [(tak)<sub>H</sub>pa] et non \*[(ta.'ka:)<sub>LHP</sub>a]. Ce type de système n'est pas attesté. On a donc toutes les raisons de vouloir éliminer le schéma \*STRUC et la contrainte d'économie syllabique. Il est préférable de considérer que la grammaire ne pénalise pas la structure en tant que telle mais la complexité structurelle. La structure est donc construite minimalement pour satisfaire les conditions sur la complexité représentationnelle.

**Traitement** Nous avons proposé que les grammaires possédaient une contrainte VOC- $\mathcal{V}$  (cf. p. 227) qui demande à ce que tout nœud domine une mélodie vocalique. Cette contrainte s'est avérée nécessaire pour expliquer la coloration de schwa en [œ] ou [ʌ] par exemple, auquel cas elle domine la contrainte DEP correspondante. Cette contrainte est par ailleurs nécessaire au plan typologique pour rendre compte des langues où schwa est absent des inventaires en surface. Dans ces langues, VOC- $\mathcal{V}$  domine toutes les contraintes de la famille MAX/DEP (schématiquement VOC- $\mathcal{V}$   $\gg$  { MAX, DEP }). Dans une langue comme l'anglais où schwa peut être une voyelle de réduction mais pas d'épenthèse, on a l'ordre DEP  $\gg$  VOC- $\mathcal{V}$   $\gg$  MAX, formulé informellement. L'interaction de cette contrainte avec l'ensemble des contraintes de CON permet d'expliquer le paradoxe de schwa : en tant que voyelle sans traits, c'est la voyelle la plus susceptible d'apparaître en tant que voyelle épenthétique, en ce qu'elle viole la fidélité *a minima*<sup>61</sup>. Mais cette violation

<sup>60</sup>Pour rappel, dans la théorie de la correspondance classique, l'output nul est le seul candidat qui viole la contrainte MPARSE, et celle-ci n'est violée que par lui.

<sup>61</sup>Techniquement, l'épenthèse de schwa consiste à insérer un nœud racine et un nœud vocalique, alors que l'épenthèse d'une voyelle pleine requiert en plus l'épenthèse de matériel

minimaliste de la fidélité se fait aux dépens de la marque : c'est une voyelle sans traits, qui contient un nœud vocalique vide, et qui viole de fait VOC- $\mathcal{V}$  qui pénalise les structures dégénérées. Le poids qu'accorde les hiérarchies particulières à ces pressions contradictoires et universelles détermine le statut de la voyelle dans chaque grammaire. C'est précisément dans ce type de situation que la théorie de l'optimalité se révèle être un outil particulièrement adapté : au lieu de considérer schwa comme absolument non marqué, comme c'est souvent le cas, ou absolument marqué, OT le considère comme relativement marqué ou non marqué dans une grammaire donnée. Mais dans tous les cas, il s'agit d'une voyelle à part.

Examinons maintenant le comportement de cette voyelle devant consonne. Il a été dit qu'elle se maintenait normalement chez les locuteurs les plus conservateurs, et qu'elle se syncopait optionnellement chez les locuteurs innovateurs (TG1, MG1, DP1 et NB1). Nous avons déjà vu que l'effacement du schwa prévocalique faisait crucialement intervenir MAX(VOC), qui est dominée par MAX( $\mathcal{V}$ ) et ATTAQUE (fig. 228). Dans la grammaire des locuteurs conservateurs, la réalisation de schwa est systématique hors du contexte prépausal. Ceci est traduit par l'ordre MAX( $\mathcal{V}$ )  $\gg$  VOC- $\mathcal{V}$ , comme l'illustre le tableau (6.5).

/yn- parti/	MAX(VOC)	VOC- $\mathcal{V}$
a. $\leftarrow$ ynəparti		*
b. ynparti	*!	

TAB. 6.5 – *une partie* (= [ynəparti], AL1, libre)

L'effacement de schwa, en première approximation, s'explique par l'ordre inverse (6.6).

/yn- mEzO <sup>N</sup> /	VOC- $\mathcal{V}$	MAX(VOC)
a. ynəmezɔ <sup>N</sup>	*!	
b. $\leftarrow$ ynmezɔ <sup>N</sup>		*

TAB. 6.6 – *une maison* (= [ynmezɔ<sup>N</sup>], NB1, guidé)

Le modèle d'effacement du schwa qui est défendu ici fait crucialement intervenir les contraintes MAX(VOC) et VOC- $\mathcal{V}$  : lorsque la fidélité est dominée, l'effacement du schwa est le moyen que sélectionne la grammaire pour (mélodique).


satisfaire la contrainte  $VOC-\mathcal{V}$  qui veut qu'un noyau vocalique soit associé à une mélodie.

Le traitement que nous avons ébauché pour les schwas faibles est incomplet, en ce qu'il ne rien de ce qui se passe dans les monosyllabes et la position initiale de polysyllabe, mais il est surtout simpliste en ce qu'il suppose que schwa (phonologique) se réalise toujours comme un [ə] en surface. Nous avons souligné à plusieurs reprises que tel n'est pas toujours le cas et que sa réalisation pouvait être très variable. Par exemple, *bête* peut être réalisé ['betə], mais il s'agit très souvent de quelque chose comme [betœ]. Une telle réalisation rend opaque la généralisation sur le pied. En termes dérivationnels, la règle qui colore schwa en [œ] contre-bloque la règle d'ajustement des voyelles moyennes : si elles étaient inversées, l'output phonétique serait \*[betœ]. Or ce type d'opacité est un réel défi pour la théorie de l'optimalité. Une solution serait de considérer que les traits mélodiques sont flottants, et s'ancrent dans certaines positions. C'est en substance l'approche que défend Turcsan (2005). Néanmoins, et au-delà des problèmes spécifiques induits par la flottance (cf. 350), cette solution n'explique pas la variation dans la qualité de la voyelle. Si l'on pose que la mélodie [E] flotte (disons [I,A,U]), on n'explique pas pourquoi la voyelle peut se réaliser [A]. S'il faut poser une voyelle différente pour chaque locuteur et/ou position, les problèmes qui ont été avancés contre l'analyse de Watbled se reposent.

Un point important qu'il faut signaler est que, pour innovateur qu'il soit, le locuteur TG1 ne pratique pas l'épenthèse (hormis un cas douteux, situation qui est sans commune mesure avec celle qu'on rencontre au Pays basque). En ce sens, on peut le considérer comme un locuteur « conservateur innovateur »

### 6.3.1.3 Qualité vocalique et opacité

Nous avons vu que de manière générale, le schwa est toujours réalisé chez les locuteurs conservateurs, ce qui se traduit par la domination de la fidélité sur la marque, comme en (6.7).

	/kəm- sa/	MAX(VOC)	VOC- $\mathcal{V}$
a.	 kəməsa		*
b.	kəm.sa	*!	

TAB. 6.7 – Maintien de schwa

Mais un tel traitement suppose que schwa soit toujours réalisé en surface comme [ə] ce qui, nous l'avons vu, est loin d'être le cas : dans tous les cas où il y a clairement un schwa, la voyelle peut prendre tout une palette de

timbre (p. ex. ə, e, ɒ, œ, ø) en finale, et elle se réalise le plus souvent [ø] en position interne de mot (Rochet 1980 : 92). Supposons d'abord une variété où schwa se réalise comme une voyelle centrale ou moyenne antérieure arrondie. Dans un cadre dérivationnel, ce genre de situation ne pose pas de problème particulier. Posons, de manière informelle, trois règles : une règle de formation du trochée (TROCHEE), une règle de coloration de schwa (COLOR- $\mathbb{E}$ ) et une règle d'ajustement des voyelles moyennes (AVM).

$$(31) \quad \text{Coloration opaque de schwa :}$$

	$/bEtə+ma^N/$		$/bEtə+ma^N/$
TROCHEE	$(bEtə)ma^N$	COLOR- $\mathbb{E}$	$bEt\mathbb{E}ma^N$
COLOR- $\mathbb{E}$	$(bEt\mathbb{E})ma^N$	TROCHEE	—
...		...	
AVM	$(bətø)(ma^N)$	AVM	$(be)(tø)(ma^N)$

Comme le montre la dérivation (31), la règle de coloration de schwa devrait être crucialement ordonnée après la règle de formation du trochée, sans quoi l'application de TROCHEE serait bloquée par la coloration de schwa en  $\mathbb{E}$  puisque la représentation intermédiaire  $/bEt\mathbb{E}ma^N/$  ne contient aucun schwa et ne satisfait pas la description structurale de la formation du trochée, qui associe une syllabe avec schwa et une syllabe pleine précédente pour former un pied binaire. La forme de surface serait alors  $*[(be)(tø)(ma^N)]$ , où chaque voyelle projette son propre pied (unaire).

Ce type d'interaction opaque (contre-blocage ou *counterbleeding*) est clairement problématique pour OT. Plusieurs solutions ont été avancées dans ce cadre pour traiter les phénomènes d'opacité, de la très douteuse sympathie (McCarthy 1999) à la Marque Comparative (McCarthy 2002a)<sup>62</sup>. Dans ce cadre, les contraintes de marque sont dédoublées en contraintes sur l'ancien matériel et sur le nouveau matériel (p. ex.  ${}_0\text{NOCODA}$  et  ${}_N\text{NOCODA}$ <sup>63</sup>). A l'instar des contraintes de fidélité qui comparent l'input et l'output, les contraintes de marque comparent dans ce cadre les candidats à un candidat en particulier : le candidat totalement fidèle (CTF)<sup>64</sup>. Les contraintes ne sont plus seulement sensibles aux violations en tant que telles, mais également au foyer de la violation : les contraintes sur le matériel ancien ne pénalisent pas le matériel nouveau et réciproquement. Ce cadre pourrait tout à fait s'appliquer aux problèmes d'opacité dans la loi de position. Pour simplifier le

<sup>62</sup>Certains auteurs, dont Kiparsky (2000), préfèrent une version stratale d'OT qui intègre les apports de la phonologie lexicale (Kiparsky 1982b). Il s'agit néanmoins d'une altération majeure du programme optimaliste tel que nous le comprenons.

<sup>63</sup>Les indices O et N signifient « old » et « new » respectivement.

<sup>64</sup>Il s'agit du candidat identique à l'output, intégré prosodiquement.

problème, supposons que l'input pour *bête* est /bɛtə/ et que le CTF soit [bɛtə]. Le candidat optimal [bɛtœ] se distingue du CTF par tous les traits de la voyelle [œ]. On pourrait par exemple choisir de dédoubler la contrainte de projection en  $\text{CONNECT-}\pi$  en  ${}_0\text{CONNECT-}\pi$  et  ${}_N\text{CONNECT-}\pi$ , comme illustré au tableau (6.8).

	/bɛtə/	${}_0\text{CONNECT-}\pi$	VOC- $\mathcal{V}$	DEP( $\mathbb{E}$ )	${}_N\text{CONNECT-}\pi$
a.	(bɛ.tə) FFC		*!		
b.	☞ (bɛ.tœ)			*	*
c.	(be).(tø)	*!		*	

TAB. 6.8 – ☞ [bɛtœ] en théorie de la marque comparative

Dans cette grammaire, le candidat [(be).(tø)] est exclu car le matériel vocalique de [ø] est invisible pour la contrainte de projection sur le matériel ancien (la contrainte « voit » [ə]). Le candidat [(bɛ.tə)] viole quant à lui la contrainte VOC- $\mathcal{V}$  qui veut que toute voyelle ait des traits de lieu. C'est donc [(bɛ.tœ)] qui est sélectionné, bien qu'il viole DEP( $\mathbb{E}$ ) et  ${}_N\text{CONNECT-}\pi$  (la voyelle [œ] ne projette pas son propre pied).

Cette solution est assurément un pas dans la bonne direction, et il faut être en mesure de distinguer entre nouveau et ancien matériel si l'on veut être en mesure de traiter ce phénomène. Néanmoins, elle soulève au moins deux problèmes. D'abord, elle oblige à dédoubler l'inventaire des contraintes de marque, ce qui est loin d'être un fait anodin : si le programme se veut de développer un inventaire de contraintes relativement restreint, la marque comparative n'est certainement pas le meilleur chemin à prendre pour y parvenir. Mais le problème le plus important, rédhibitoire celui-là, a été identifié par McCarthy lui-même. En effet, les grammaires OT classique partagent une propriété fondamentale appelée « croissance harmonique » (*harmonic ascent*)<sup>65</sup>. Cette propriété peut être résumée ainsi :

- (32) **croissance harmonique** : soit une grammaire  $G$ , un input  $I$  et un candidat totalement fidèle CTF dérivé de  $I$ . Le candidat optimal  $G(I)$  est *au plus* aussi marqué que CTF sur  $G$ <sup>66</sup>.

En d'autres termes, cela signifie qu'il n'y a jamais de violation de fidélité gratuite en OT classique : tout écart par rapport à l'input (ou au candidat

<sup>65</sup>McCarthy attribue la mise au jour de cette propriété à Moreton (cf. McCarthy 2002a : 46, McCarthy 2002b : §3.1.4.5).

<sup>66</sup>Adaptation libre d'après McCarthy (2002a : 46)

totale­ment fidèle) doit améliorer la marque du candidat. Le candidat optimal est donc le candidat totale­ment fidèle ou un candidat qui améliore la marque dans la gram­maire. Comme le souligne McCarthy, cette propriété a des réper­cussions importantes : elle interdit l'augmentation incondi­tionnelle (du type /pata/ → [pataʔə]). Or McCarthy montre que la théorie de marque comparative prédit que l'on devrait rencontrer ce type de situation si les contraintes de marque qui portent sur le nouveau matériel sont crucialement dominées. Le tableau (6.9), adapté d'après McCarthy (2002a : 47) en fournit une illustration<sup>67</sup> : l'auteur montre clairement que dans cette gram­maire, qui décrit une langue de type CV, tout mot croîtra incondi­tionnellement, car la contrainte DEP qui milite contre l'épenthèse est prise entre les deux versions de FINAL-C, qui veut qu'un mot finisse par une consonne. Puisque la version de FINAL-C qui est la plus basse est celle qui cible le matériel non présent dans le CFT, et puisque <sub>0</sub>FINAL-C domine DEP, la gram­maire pénalise le fait d'être marqué si le foyer de la marque est déjà présent dans l'input. Elle épenthés­era de manière incondi­tionnelle jusqu'à ce que la marque soit satisfaite (ici <sub>0</sub>FINAL-C).

/pata/	NOCODA	<sub>N</sub> FINAL-C	DEP	<sub>0</sub> FINAL-C
a. ↵ pataʔə			**	*
b. pata		*!		
c. pataʔ	*!		*	

TAB. 6.9 – Augmentation incondi­tionnelle

Cette situation n'est pas acceptable, et l'on ne retiendra pas cette option dans ce travail. Pour autant, l'idée fondamentale, à savoir la ségrégation entre matériel ancien et matériel nouveau, peut et doit être maintenue. Comme l'a très justement remarqué van Oostendorp (2005b), cette distinction est déjà présente dans la théorie classique dès lors que l'on prend en compte le principe de Cohérence de l'Exponence : GEN ne peut pas changer l'affiliation morphologique des segments. Dans notre cas, cela signifie que si l'input contient une voyelle défec­tive, la mélodie dans l'ouput ne peut être considérée comme morphologiquement affiliée au morphème /bEt/ : elle a une exponence morphologique nulle (elle est incolore au sens de van Oostendorp 2005b). Si l'on accepte cette ségrégation substancielle, on est amené à poser certaines contraintes qui régulent les disparités entre matériel sous-jacent et matériel épenthétique : van Oostendorp (2005b : 104) a proposé une contrainte générique d'intégrité<sup>68</sup> dont la formulation la plus aboutie

<sup>67</sup>la contrainte <sub>N</sub>FINAL-C demande à ce qu'un mot finisse par une consonne.

<sup>68</sup>Cette contrainte est différente de la contrainte INTÉGRITÉ en Théorie de la Correspon-

est la suivante :

- (33) **STRICTE INTÉGRITÉ** : un segment domine uniquement des traits qui sont strictement dans son domaine.  
 Un trait [F] est *strictement* dans le domaine d'un segment S si le domaine de F est  $D_1$ , le domaine de S est  $D_2$  et  $D_1 \subset D_2$ .

Cette contrainte peut être importée dans notre cadre, moyennant des ajustements mineurs. Ce cadre, rappelons-le, reconnaît deux types de relations au niveau infrasegmental : la projection et le licenciement. Etant données les définitions que nous en avons proposées<sup>69</sup>, la contrainte de stricte intégrité peut être comprise comme une contrainte sur le licenciement : seul le matériel présent dans l'input peut être licencié. Intuitivement, cela signifie que seul doit être « perçu » le matériel sous-jacent. Nous redéfinissons la contrainte de stricte intégrité comme une contrainte d'intégrité prosodique :

- (34) **INTÉGRITÉ PROSODIQUE (IP)** : le matériel sans affiliation morphologique n'est pas licencié.  
 (= seul le matériel sous-jacent doit être perçu).

L'analyse du schwa met en œuvre une version spécialisée de cette contrainte,  $IP(\mathcal{V})$ , qui interdit le licenciement de la mélodie vocalique. Cette contrainte entre en conflit avec la contrainte  $CONNEXITÉ(\mathcal{V})$ , contrainte du schéma  $CONNEXITÉ$  que nous avons défini au chapitre précédent (p. 144). La contrainte  $CONNEXITÉ(\mathcal{V})$  qui veut que toute mélodie vocalique projetée sur un nœud racine soit également licenciée par celui-ci (mélodie et nœud racine sont connexes).

Comme nous l'avons dit au chapitre précédent, la relation de prononciation constitue l'information minimale pour l'association d'une mélodie et d'un nœud racine en input. En OT, étant donné Richesse de la base, on peut admettre que le matériel soit également licencié, mais il doit au moins être prononcé (associé). L'intégration prosodique du matériel lexical en output est assurée par la contrainte  $CONNEXITÉ$  : tout matériel prononcé doit être licencié. Le matériel épenthétique, en revanche, s'il est bien prononcé, ne peut être intégré prosodiquement car il viole la contrainte d'intégrité prosodique. La grammaire inclut donc la domination  $IP \gg CONNEXITÉ(\mathcal{V})$ . L'output optimal, dans les formes opaques du type [betœ], a donc une structure comme celle représentée en (6.19), où le matériel présent en input est indicié avec un

---

dance, contrainte qui milite contre la fission (voir p. 63). Cette confusion terminologique est malencontreuse.

<sup>69</sup>Voir §4.6.2 p. 106 ss.



$\alpha$  et le matériel épenthétique avec  $\emptyset$ .

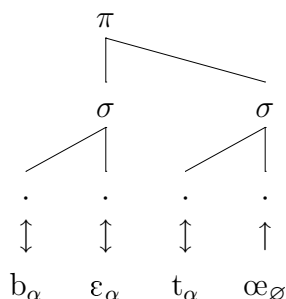


FIG. 6.19 – Représentation turbide de [betœ]

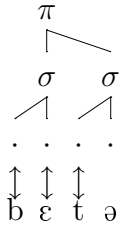
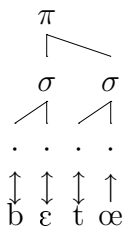
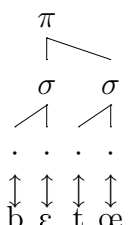
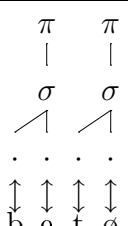
Nous proposons la grammaire partielle (6.10) p. 240 pour rendre compte de ces formes. La contrainte `CONNECT- $\pi$` , relativement dominante, bannit le candidat (c) dans lequel une voyelle pleine connexe (projetée et licenciée) est en position de dépendant. Le candidat (d), en licenciant du matériel épenthétique, viole l'intégrité prosodique. La résolution du conflit se joue donc crucialement entre les contraintes `VOC- $\mathcal{V}$`  et `DEP( $\mathbb{E}$ )`, et la qualité de la voyelle finale ([ə] ou [œ]) est déterminée par leur ordonnancement. Le schwa final du candidat optimal (b) a bien des traits, mais ceux-ci ne sont pas licenciés : le nœud n'est pas connexe et ces traits ne sont pas visibles pour la structure prosodique. Ces contraintes peuvent flotter l'une par rapport ou bien être crucialement non ordonnées au sens de Anttila (1997). `DEP( $\mathbb{E}$ )` est la contrainte de la famille `DEP` la plus basse dans la hiérarchie : si une voyelle est insérée, ce doit être  $\mathbb{E}$ <sup>70</sup>. Bien entendu, pour un locuteur qui réalise ['bɛ.t $\Lambda$ ] plutôt que ['bɛ.tœ], ce serait la contrainte `DEP( $\Lambda$ )` qui serait la plus basse. Le formalisme introduit par Reynolds (1994) offre une piste intéressante pour modéliser la transition d'une voyelle [ $\Lambda$ ] colorée par le substrat à un [œ] sociolinguistiquement plus neutre. On peut concevoir `DEP( $\Lambda$ )` comme une contrainte flottante au sein d'un bloc de contraintes : `DEP( $\Lambda$ )` tendrait à remonter dans la grammaire, ce qu'indique la double-flèche :

$$(35) \quad \text{changement de } [\Lambda] \text{ à } [\text{œ}] : \left\{ \begin{array}{l} \Leftarrow \text{DEP}(\Lambda) \\ \text{VOC-}\mathcal{V} \gg \text{Dep}(\mathbb{E}) \end{array} \right\}$$

L'effet de `DEP( $\Lambda$ )` serait de plus en plus visible, et la réalisation [ $\Lambda$ ] de schwa de moins en moins fréquente. Peu à peu, seules les variantes [ə] et [œ] seraient possibles. Il s'agit là d'une modélisation simplifiée de la question et, dans une grammaire plus réaliste, il faudrait très certainement poser un

<sup>70</sup>La qualité est déterminée soit par la loi de position, soit par des facteurs prosodiques (p. ex. pas de voyelle mi-fermée ou fermée en position post-tonique).

bloc de contraintes plus large permettant tout une gamme de réalisations, le phénomène interagissant de manière subtile et complexe avec d'autres comme l'harmonie vocalique (p. ex. /pat-/ > [pa.tɛ]). Nous laissons ces questions difficiles sans réponse, en espérant que l'ébauche qui a été proposée puisse constituer un terrain fertile pour une modélisation plus détaillée du problème.

/bɛt-/	CONNECT- $\pi$	VOC- $\mathcal{V}$	DEP(ɛ)	IP( $\mathcal{V}$ )	CONNEXITÉ( $\mathcal{V}$ )
a. 		*!			
b. 			*		*
c. 	*!		*	*	
d. 			*	*!	

TAB. 6.10 –  [bɛtœ] (IP( $\mathcal{V}$ )  $\gg$  CONNEXITÉ( $\mathcal{V}$ ))

#### 6.3.1.4 Les amas consonantiques

Nous avons vu en (§6.2.1.3) que les sandhis externes mettant en jeu des groupes consonantiques complexes n'étaient jamais résolus par l'insertion

d'un schwa, ce qui se traduit dans notre cadre par la relative domination de DEP(VOC), qui milite contre l'épenthèse d'un noyau vocalique, sur les contraintes de marque corrépondantes et sur MAX(C).

Bien entendu, il est tout à fait possible de postuler une contrainte du type \*CCC « pas de suite triconsonnantique », qui serait une intégration en OT de la loi des trois consonnes (Grammont 1894)<sup>71</sup>. Il a été maintes fois souligné qu'une telle loi était trop générale<sup>72</sup>, et surtout qu'elle ne tenait pas compte de la structure morphologique (Dausés 1973 : 57). Il est bien sûr possible de reformuler la loi en \*CC]<sub>ω</sub>C de telle sorte qu'elle bannisse précisément les configurations qui nous intéressent, mais une telle formulation s'apparenterait fort à un *Deus ex machina* dont la valeur explicative resterait à démontrer : pourquoi la grammaire incluerait-elle une contrainte \*CC]<sub>ω</sub>C plutôt que \*C]<sub>ω</sub>CC ?

Côté (2000) a étudié de manière détaillée les sandhis externes en français et a proposé une solution attrayante. Son approche abandonne la syllabe (et le pied) et cherche à rendre compte des phénomènes d'effacement et d'épenthèse en termes de saillance perceptuelle.

En prenant appui sur l'exemple du groupe [ktm] en français, adapté en (36)<sup>73</sup>, Côté montre que plus la frontière morphologique augmente dans la hiérarchie prosodique, plus le groupe est toléré.

- (36) Influence de la frontière prosodique sur la présence de schwa :
- |                                   |                        |                                      |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| a. C <sub>2</sub> ] <sub>∅</sub>  | tu fais que te moucher |                                      |
|                                   | /ty=fɛ k=t=muʃe/       | *[tyfɛktmuʃe] [tyfk(ə)t(ə)muʃe]      |
| b. C <sub>2</sub> ] <sub>ω</sub>  | infect manteau         |                                      |
|                                   | /ɛ̃fɛkt mɑ̃to/         | [ɛ̃fɛkt(ə)mɑ̃to]                     |
| c. C <sub>2</sub> ] <sub>φ-</sub> | insecte marron         |                                      |
|                                   | /ɛ̃sɛkt marɔ̃/         | [ɛ̃sɛktəmarɔ̃]                       |
| d. C <sub>2</sub> ] <sub>φ+</sub> | l'insecte mangeait     |                                      |
|                                   | /l=ɛ̃sɛkt mɑ̃ʒɛ/       | [l=ɛ̃sɛktəmə̃ʒɛ]                     |
| e. C <sub>2</sub> ] <sub>I</sub>  | l'insecte, met-le là   |                                      |
|                                   | /l=ɛ̃sɛkt mɛlœla/      | [l=ɛ̃sɛkt mɛlœla] *[l=ɛ̃sɛktəməlœla] |

Lorsque le groupe [kt] n'est séparé de [m] par aucune frontière droite de catégorie majeure (ω, φ, I, U), comme en (a), un schwa doit obligatoirement être réalisé. Lorsque [kt] est aligné sur le bord droit d'un mot prosodique ou

<sup>71</sup>Voir aussi Durand & Laks (2000), qui montrent que la formulation de la loi de Grammont préfigure largement les approches à base de contraintes des phonologies contemporaines.

<sup>72</sup>Voir Dausés (1973 : 57 ss) et Martinon (1913 : 155-8) *inter alia*.

<sup>73</sup>D'après Côté (2000 : 279). L'auteur distingue entre *Small Phonological Phrase* et *Maximal Phonological Phrase*, ce que nous représentons par φ- et φ+ respectivement.

d'un syntagme phonologique, il est optionnel. Enfin, lorsque [kt] et [m] sont séparés par une frontière d'unité intonationnelle (e), l'épenthèse de schwa est impossible<sup>74</sup>. La généralisation qui émerge est donc la suivante :

- (37) **Généralisation de Côté** : dans un amas consonantique lourd contenant une frontière prosodique, plus la frontière est forte, mieux le groupe est toléré.

Le traitement que propose Côté repose sur l'existence de contraintes de format  $C \leftrightarrow V$  « une consonne est adjacente à une voyelle ». Ce schéma de contrainte a une base perceptuelle : les travaux en phonétique ont montré que les transitions formantiques (de V à C ou de C à V) jouaient un rôle important, sinon crucial, dans la perception des consonnes : ces transitions fournissent de précieux indices (*cues*) pour la détection de la consonne (Côté 2000 : 136), indices qui sont absents lorsque la consonne est elle-même entourée de consonnes. Par ailleurs, les transitions de C à V sont mieux perçues que les transitions de V à C : en particulier, des travaux expérimentaux ont montré que la consonne était détectée plus rapidement dans les transitions CV (voir Côté 2000 : 136-7, et les références citées)<sup>75</sup>. L'auteur met également en évidence le fait que les plosives, plus que les autres consonnes, ont besoin d'être adjacentes à une voyelle et sont préférentiellement suivies par une voyelle (Côté 2000 : 140 ss). Ceci est dû au fait que les indices transitionnels sont beaucoup plus faibles entre V et C qu'entre C et V, pour ces consonnes plus que pour les autres. Par ailleurs, la perceptibilité des plosives repose largement sur la phase de relâchement puisqu'elles ne fournissent aucun indice perceptif pendant la phase d'implosion.

A partir de ces résultats, Côté interprète les phénomènes d'épenthèse et d'effacement comme la nécessité pour tout segment d'être (relativement) proéminent d'un point de vue perceptuel, *modulo* le besoin de contraste : lorsqu'elle est peu saillante, une consonne est effacée ou bien provoque l'épenthèse d'une voyelle pour améliorer sa perceptibilité. Les plosives sont des cibles privilégiées pour l'effacement. D'un point de vue théorique, son traitement repose sur l'interaction de la contrainte DEP(V) et de contraintes du type  $C]_P \leftrightarrow V$  : « une consonne au bord droit d'une unité prosodique majeure P est adjacente à une voyelle », où P peut être nul ( $\emptyset$ ). Par exemple, la hiérarchie  $\text{MAX}(C) \gg \text{PLOS}]_{\emptyset} \gg \text{DEP}(V)$  aboutit, pour l'input /ty=di k=t=mãtir/ aux formes de surface [tydikət]mãtir] ou [tydiktə]mãtir] : dans les deux cas, [t] est adjacent à une voyelle (schwa). La domination de DEP(V) sur  $C]_I \leftrightarrow V$

<sup>74</sup>Dans les variétés qui n'ont pas de schwa prépausal.

<sup>75</sup>Ces résultats fournissent une base perceptuelle à des contraintes telles que *Attaque* et *NoCoda* en OT.

aboutit par contre à un output sans schwa si le groupe est final d'unité intonationale.

Les résultats auxquels aboutit cet auteur nous semblent importants et ne peuvent être ignorés. Pour autant, et *contra* Côté (2000), nous ne voyons pas cette approche et l'approche syllabique comme antagonistes. Tout au contraire, la syllabe, dans notre cadre, est *fondamentalement* un objet perceptif, puisqu'elle résulte de l'intégration prosodique (du licenciement) des segments. Par ailleurs, il est un certain nombre de généralisations qu'il est difficile d'exprimer sans recours à la syllabe, et il reste à voir comment une théorie qui abandonne la syllabe (et le pied) articule l'interface entre segments et constituants macro-prosodiques (mot prosodique et unités supérieure)<sup>76</sup>. Ici comme ailleurs, c'est l'intégration plutôt que la confrontation qui nous semble la piste la plus fructueuse. Selon Côté, une consonne est d'autant mieux perçue qu'elle est adjacente à une voyelle, ce que nous réinterprétons en introduisant la notion de *q-licenciement*<sup>77</sup>, défini comme suit :

- (38) **Q-licenciement** : A q-licencie B ssi :
- a. A gouverne B
  - b. A et B sont strictement adjacents

Le q-licenciement est un soutien qu'apporte une tête aux segments qui lui sont directement adjacents, soutien qui ne peut s'exercer qu'au sein de la syllabe, comprise comme l'unité d'intégration prosodique de base en vertu de l'hypothèse de lisibilité phonétique. Considérons par exemple la forme [ko.rɛkt] (fig. 6.20) : [ɛ] q-licencie [r] et [k<sub>2</sub>] puisqu'il les gouverne (il est la tête de la syllabe et il les m-commande) et que les segments sont strictement adjacents. En revanche, bien qu'il gouverne également [t], [ɛ] ne le q-licencie pas puisque [ɛ] et [t] ne sont pas strictement adjacents. Dans la première syllabe, le segment [o] q-licencie [k<sub>1</sub>] mais ne q-licencie pas [r] : bien que [o] et [r] soient strictement adjacents, [o] ne gouverne pas [r] puisque le nœud syllabique qui domine [o] ne domine pas [r].

Le q-licenciement n'est donc pas strictement équivalent à la contrainte

<sup>76</sup>Lonnemann & Meisenburg (2006), qui ont exploré les phénomènes de sandhi externe en français du Midi dans le cadre élaboré par Côté, n'ont pas manqué de relever les difficultés que pose un rejet total de la constituance micro-prosodique. Nous ne discuterons pas leur traitement ici, qui repose sur la fidélité positionnelle, mais le lecteur pourra se convaincre de lui-même qu'il ne permet pas de rendre compte de tout ce qui est traité ici, dont la généralisation de Côté.

<sup>77</sup>Voir le *licencing by cue* (Steriade 1997). Notons que les deux notions ne se recouvrent pas, dans la mesure où le « licencing by cue » repose sur le rejet de la constituance syllabique.

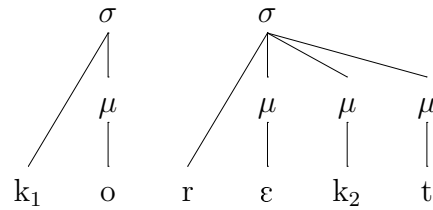


FIG. 6.20 – Syllabation de [ko.rɛkt]

$C \leftrightarrow V$  de Côté qui ne repose que sur l'adjacence linéaire entre consonne et voyelle : dans le mot [ko.rɛkt], [r] satisfait  $C \leftrightarrow V$  en étant adjacent à [o] et [ɛ], mais il ne satisfait le q-licencement que dans sa relation à [ɛ].

Le q-licencement nous permet par ailleurs de résoudre un problème qui se pose dans la théorie morique telle qu'elle est couramment pratiquée en OT, problème que nous avons passé sous silence jusqu'à présent. En effet, beaucoup d'auteurs admettent des contraintes telles que \*COMPLEX(ONS) « pas d'attaque complexe » ou \*COMPLEX(CODA) « pas de coda complexe » (cf. Tranel 1999 *inter alia*). Le problème qui se pose est que l'attaque et la coda ne sont pas des constituants dans la théorie morique : en toute rigueur, il n'est pas possible de faire référence à la complexité de ces groupes consonantiques, puisque la complexité est généralement comprise comme le branchement. Nous sommes maintenant en mesure d'offrir une caractérisation plus raisonnée de ces contraintes, qui n'altère pas l'esprit de la théorie morique, à savoir la non reconnaissance de l'attaque et de la coda en tant que constituants. En effet, un noyau ne peut q-licencier que les segments qui lui sont strictement adjacents au sein de la syllabe : ainsi, dans la syllabe [strikt], [i] ne q-licencie que [r] et [k]. En posant des contraintes de q-licencement sur les bords gauche et droit de la syllabe, nous obtenons exactement l'effet des contraintes sur la complexité de ces bords : tout bord qui contient plus d'un segment sera pénalisé puisque l'un de ces segments au moins n'est pas q-licencié (un segment doit être adjacent au noyau pour être q-licencié). Nous poserons donc les contraintes suivantes<sup>78</sup> :

- (39) Q-LIC(ATT) : si A gouverne B et B précède linéairement A, A doit q-licencier B.
- (40) Q-LIC(CODA) : si A gouverne B et B suit linéairement A, A doit q-licencier B.

Ces contraintes ayant été posées, nous pouvons maintenant nous tour-

<sup>78</sup>Nous gardons Att(aque) et Coda dans la formulation des contraintes afin de faciliter la lecture des tableaux.

ner à nouveau vers le problème qui nous occupe, à savoir la résolution des amas consonantiques. Pour ce faire, nous réinterprétons les contraintes positionnelles de Côté en termes de q-licencierement : le schéma  $C]_P \leftrightarrow V$  « une consonne au bord droit d'une catégorie prosodique P doit être adjacente à une voyelle » devient :

- (41) Q-LIC(C)/-]<sub>P</sub> : une consonne au bord droit d'une catégorie prosodique P doit être q-licenciée.

Considérons d'abord les cas simples : pour certains locuteurs, le groupe final n'est jamais simplifié dans *Ouest France*. La hiérarchie (6.11) permet d'en rendre compte : on voit que les contraintes de fidélité sur les consonnes et sur le nœud vocalique dominant la contrainte de q-licencierement. Ainsi, bien que la consonne finale de *Ouest* ne reçoive pas le soutien d'une voyelle, le groupe n'est pas simplifié, aboutissant à un amas lourd.

	/wEst fra <sup>N</sup> s-/	DEP(VOC)	MAX(C)	Q-LIC(C)/-] <sub>ω</sub>
a.	☞ west] <sub>ω</sub> fra <sup>N</sup> sə			*
b.	wɛs] <sub>ω</sub> fra <sup>N</sup> sə		*!	
c.	wɛstə] <sub>ω</sub> fra <sup>N</sup> sə	*!		

TAB. 6.11 – *Ouest France* (groupe non simplifié)

Pour les locuteurs qui simplifient, en revanche, on observe la domination de Q-LIC(C)/-]<sub>ω</sub> sur MAX(C), comme en (6.12). La consonne finale du groupe est alors sacrifiée afin que la contrainte de q-licencierement soit satisfaite.

	/wEst fra <sup>N</sup> s-/	DEP(VOC)	Q-LIC(C)/-] <sub>ω</sub>	MAX(C)
a.	wɛst] <sub>ω</sub> fra <sup>N</sup> sə		*!	
b.	☞ wɛs] <sub>ω</sub> fra <sup>N</sup> sə			*
c.	wɛstə] <sub>ω</sub> fra <sup>N</sup> sə	*!		

TAB. 6.12 – *Ouest France* (groupe simplifié)

Nous avons vu que selon la généralisation de Côté, plus une frontière prosodique est forte, mieux les groupes consonantiques sont tolérés. Ainsi, pour beaucoup de locuteurs qui simplifient /st/ dans *Ouest France*, le groupe est intact dans à l'*Ouest* (= [alwɛst]). La raison en est que MAX(C), bien qu'il soit dominé par Q-LIC(C)/-]<sub>ω</sub>, domine Q-LIC(C)/-]<sub>I</sub>, qui veut que la consonne finale d'une unité intonationnelle soit q-licenciée (cf. 6.13). Côté

(2000) considère que l'équivalent de  $Q-LIC(C)/\_ ]_n$  domine universellement la contrainte  $Q-LIC(C)/\_ ]_{n+1}$ <sup>79</sup>. Nous ne la suivons pas dans cette voie et préférons le formalisme introduit par de Lacy (2002 : ch. 2). Cet auteur propose que les contraintes de marque se référant à des échelles (sonorité, hiérarchie prosodique, etc.) soient encodées comme des contraintes de marque stricte (*stringent markedness*) portant sur des portions continues de l'échelle : une contrainte ne pénalise pas une marque M en tant que telle, mais toute marque de niveau M ou supérieur. Soit par exemple la hiérarchie glottal  $\gg$  coronal  $\gg$  labial  $\gg$  dorsal, les contraintes de marque seront alors  $*\{\text{dors}\}$ ,  $*\{\text{dors,lab}\}$ ,  $*\{\text{dors,lab,cor}\}$  et  $*\{\text{dors,lab,cor,glot}\}$ . Les structures les plus marquées seront alors bannies par exclusion harmonique, comme l'illustre la figure (6.21), reprise de de Lacy (2002 : 10).

	$*\{\text{dors}\}$	$*\{\text{dors,lab}\}$	$*\{\text{dors,lab,cor}\}$	$*\{\text{dors,lab,cor,glot}\}$
ʔ				*
t			*	*
p		*	*	*
k	*	*	*	*

FIG. 6.21 – Marque stricte par exclusion harmonique

De la même manière, nous comprendrons dorénavant les contraintes de q-licencement comme des contraintes de marque stricte au sens de de Lacy. Par exemple,  $Q-LIC(C)/\_ ]_I$  désigne en réalité :


$$\{Q-LIC(C)/\_ ]_I, Q-LIC(C)/\_ ]_\phi, Q-LIC(C)/\_ ]_\omega\}$$

L'intérêt majeur de cette formulation est que les contraintes sont ainsi librement réordonnables, puisque la contrainte qui se réfère à l'élément le plus haut de la hiérarchie prosodique fait également référence aux éléments les plus bas. Une grammaire peut ignorer la généralisation de Côté, en faisant de  $Q-LIC(C)/\_ ]_U$  la contrainte dominante (dans tous les cas, la consonne finale doit être q-licenciée), mais elle ne pourra jamais la renverser, par exemple en demandant à ce qu'une consonne soit obligatoirement q-licenciée en fin d'unité intonationnelle mais pas en fin de mot prosodique. Concrètement, et pour le problème qui nous occupe, ce formalisme prédit qu'il ne peut pas exister de grammaire dans laquelle la contrainte de q-licencement serait active en fin d'unité intonationnelle mais pas en fin de mot prosodique, soit le patron à l'Ouest [alwəs]  $\sim$  *Ouest France* [westfra<sup>n</sup>sə]. Ceci préserve donc la

<sup>79</sup>On utilise parfois la notation «  $X \gg_{GU} Y$  » pour signaler que cette domination est inscrite dans la GU.



généralisation de Côté et correspond tout à fait à notre propre intuition.

/wEst fra <sup>N</sup> s-/	DEP(VOC)	Q-LIC(C)/-] <sub>ω</sub>	MAX(C)	Q-LIC(C)/-] <sub>I</sub>
a.  alwɛst] <sub>I</sub>				*
b. alwɛs] <sub>I</sub>			*!	
c. alwɛstə] <sub>I</sub>	*!			

TAB. 6.13 – à l'Ouest (groupe non simplifié)

Arrivé à ce stade de l'exposé, le lecteur se demande sans doute comment ce traitement permet de distinguer entre les contextes CC]C et et CC]V. En effet, en français du Midi du moins, les groupes sont fort bien tolérés en contexte prévocanique : à l'Est ou à l'Ouest ? se réalise [alɛstualwɛst], alors qu'à l'est de Toulouse de réalise [alɛsdøtuluzə], avec masquage éventuel du [t] (voir ci-après). Rappelons que nous avons défendu, sur la base de la loi de position, que les consonnes finales de mot prosodique devaient être ambisyllabiques (p. 228). Le [t] de *Est* dans [[a][lɛs[t]u][a][lwɛst]] est donc à la fois en coda de la syllabe [ɛst] et en attaque de la syllabe [tu] : par conséquent, bien qu'il soit en position finale de mot prosodique, il est aussi q-licencié par le noyau suivant puisque [u] le gouverne et que [t] et [u] sont strictement adjacents. La contrainte Q-LIC(C)/-]<sub>ω</sub> est donc satisfaite, puisqu'elle demande à ce qu'une consonne finale de mot prosodique soit q-licenciée, sans en préciser le locus.

Tournons-nous maintenant vers des cas moins triviaux. Dans un certain nombre de cas, les locuteurs, pour ne pas simplifier le groupe consonantique, observent une légère pause entre les deux mots. Ceci semble clairement induit par la lecture, où nous avons vu que la fidélité (vocalique et consonantique) tendait à être maximisée. Notre interprétation de ce phénomène est que dans ces cas, les locuteurs construisent deux unités intonationnelles ([mark]<sub>I</sub> [bla<sup>N</sup>]<sub>I</sub>) au lieu d'une seule ([markbla<sup>N</sup>]<sub>I</sub>). Nous en donnons une représentation en (6.22).

L'introduction d'une brève pause fait passer le groupe [rk] de final de mot prosodique à final d'unité intonationnelle. Or nous avons vu que la contrainte MAX(C) domine toujours Q-LIC(C)/-]<sub>I</sub> (tab. 6.13), ce qui fait qu'une consonne finale sera toujours préservée en fin d'unité intonationnelle, même si elle n'est pas q-licenciée. La rupture prosodique est donc une stratégie qui permet au locuteur d'éviter l'effacement qui aurait lieu si les mots étaient enchaînés.



soit réalisé : le son [k], qui n'est pas q-licencié par sa tête, ne peut pas être licencié. Pour autant, la fidélité consonantique le dérobe à l'effacement, ce qui fait qu'il est projeté (prononcé) même s'il n'est pas intégré prosodiquement. La représentation de surface est donc dans ce cas (6.23).

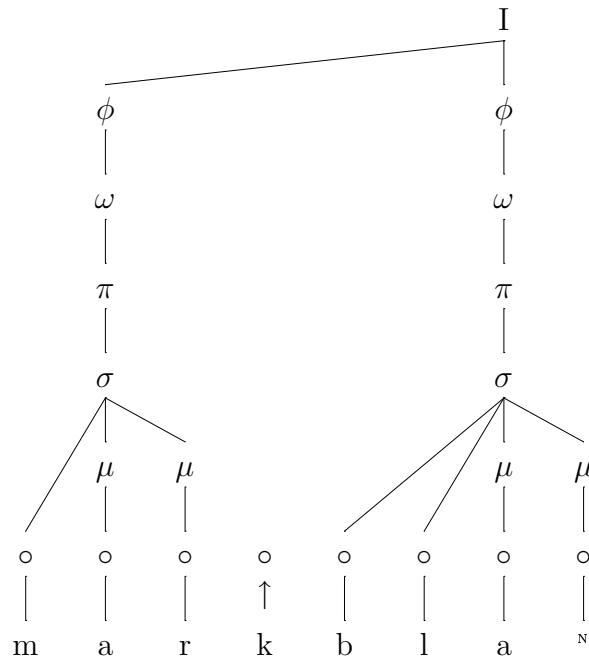



FIG. 6.23 – *Marc Blanc* (masquage du [k])

Nous donnons en (6.14) un tableau illustrant la hiérarchie pertinente<sup>80</sup>. La contrainte  $\text{CONNEX}(\mathcal{C})$  est le pendant consonantique de  $\text{CONNEX}(\mathcal{V})$  que nous avons déjà rencontrée. Le point crucial est que la fidélité consonantique domine la connexité : la grammaire préfère préserver un segment, quitte à ce qu'il ne soit pas intégré prosodiquement, plutôt que de le supprimer totalement. Ce segment n'est donc pas visible pour la prosodie (il n'est pas perçu), mais il n'en demeure pas moins articulé. La traduction phonétique de cette « brebis égarée » est le masquage articuloire : le segment n'ayant pas de légitimité prosodique (il est prosodiquement invisible), il est confondu dans son entourage, sans pour autant disparaître complètement.

<sup>80</sup>Le (k) dans le candidat optimal représente un segment non connexe.

/wɛst fra <sup>N</sup> s-/	DEP(VOC)	Q-LIC(C)/-] <sub>ω</sub>	MAX(C)	CONNEX(C)
a. mark]bla <sup>N</sup>		*!		
b.  mar](k)bla <sup>N</sup>				***
c. mar]bla <sup>N</sup>			*!	
d. markə]bla <sup>N</sup>	*!			

TAB. 6.14 – [mar(k)bla<sup>N</sup>] ([k] non connexe)

## 6.3.2 Schwa en position tête

### 6.3.2.1 Position initiale de morphème

La position initiale de morphème, nous l'avons vu, est la position dans laquelle la voyelle est la plus stable. La position réductionniste classique considère que la voyelle sous-jacente est une voyelle pleine (un / $\text{œ}$ /) chez les locuteurs qui n'ont pas d'alternance. Un mot comme *semaine* est ainsi lexicalisé comme /s $\text{œ}$ mEnə/. C'est le résultat auquel nous aboutirons, mais en empruntant une route différente. En effet, comme nous l'avons souligné à plusieurs reprises, la théorie de l'optimalité n'est pas une théorie du vocabulaire, mais une théorie du lexique. Dans ce cadre, la question n'est pas de savoir si *semaine* a un schwa initial ou non, mais plutôt s'il *peut* exister un mot *en surface* qui a un schwa dans cette position. En d'autres termes, [səmɛnə], en transcription étroite, est-il un *mot possible* dans cette variété? La réponse est non. Pourtant, étant donné Richesse de la base, on ne peut pas exclure que /s-mEn-/ soit un input possible de la grammaire, et il est nécessaire de prévoir quel sera l'output optimal pour un input avec un schwa<sup>81</sup>. Nous avons déjà évoqué l'affinité qui existe entre schwa et  $\text{œ}$  : le schwa posttonique peut très souvent se réaliser [œ] voire [ø] (*bêtement* = [bɛtøma<sup>N</sup>]), les schwas de monosyllabes ont le timbre [ø] lorsqu'ils sont antéposés (cf. *je pourrais* vs *pourrais-je*), et le [ø] peut se réduire dans certains cas à schwa (*médecin* = [medəse<sup>N</sup>]).

Le timbre [ø] de la voyelle initiale de *semaine* n'est donc pas un hasard : les schwas dans cette position, s'il y en a jamais eu, ont été réinterprétés comme des /ø/. Nous proposons dans les lignes qui suivent un mécanisme formel qui permet d'expliquer comment cette transition a pu avoir lieu, et nous soutenons que ce mécanisme est toujours présent, de manière latente, dans le savoir grammatical des locuteurs méridionaux. L'analyse que nous défendons prédit qu'un schwa initial en input se réalisera toujours comme un

<sup>81</sup>Bien entendu, dans une grammaire complète, il faudrait prévoir quel serait l'output associé à des inputs tels que /s $\text{œ}$ mEn-/ ou /s $\text{im}$ En-/. Nous n'entreprendrons pas cette tâche ici.

[ $\emptyset$ ].

Examinons cette portion de la grammaire plus en détail. Nous avons vu que le schwa en position de dépendant pouvait dominer une mélodie mais ne pouvait pas la licencier (voir fig. 6.19 p. 239) : cette situation peut aboutir à des confusions entre les deux (cf. p. 262). Nous allons maintenant voir pourquoi schwa doit être réalisé comme une voyelle pleine en position tête. Le rôle déterminant de la contrainte CONNECT- $\pi$  a été souligné à de nombreuses reprises : elle demande à ce que toute voyelle pleine projette un pied et réciproquement. Or nous avons vu que son champ d'action était limité au mot prosodique : chaque mot prosodique forme un domaine autonome du point de vue de la loi de position : *préscolaire* est réalisé [preskolɛrə], avec un [s] en attaque de la première syllabe du deuxième mot prosodique, contrairement à *presque* (= [preskə]). Ceci nous amène à poser, en plus de la contrainte d'alignement du mot lexical, une contrainte d'alignement sur le bord gauche du mot prosodique :

- (42) ALIGN-G( $\omega$ ,  $\pi$ ) (ALIGN-G- $\omega$ ) : le bord gauche d'un mot prosodique coïncide avec le bord gauche d'un pied.

Considérons maintenant un syntagme comme *un cheval* : supposons que l'input de *cheval*, dans la base riche, soit /f-val/<sup>82</sup>. Le tableau (6.15) montre comment le candidat qui construit un pied unaire émerge comme vainqueur. La contrainte d'alignement du mot prosodique demande à ce que le matériel du mot lexical reste à l'intérieur du mot prosodique : la voyelle faible ne peut donc pas s'adjoindre à la syllabe précédente pour former un pied unaire. Cette contrainte traduit déclarativement l'hypothèse du pied lexical que nous avons déjà discutée (Durand 1986b) : le pied ne peut être construit que dans le domaine restreint du mot prosodique. Dès lors, si le schwa de la première syllabe projette son propre pied, il viole la contrainte de connexion qui veut qu'un pied ait pour tête une voyelle pleine ; si le schwa projette une syllabe plutôt qu'un pied, le candidat viole alors la contrainte ALIGN-G- $\omega$  qui veut que le bord gauche du mot prosodique soit aligné avec le bord gauche d'un pied : la seule solution pour la grammaire est de transformer le schwa dans cette position en une voyelle pleine, de sorte que les contraintes d'alignement sur le bord gauche et la contrainte de connexion soient respectées.

Il est nécessaire d'expliquer l'asymétrie entre position initiale et position finale. Il serait à première vue très tentant de poser des contraintes de fidélité positionnelle (au sens de Beckman 1997) : le dispositif consiste à distinguer entre la fidélité dans une position proéminente (syllabe initiale, syllabe ac-

<sup>82</sup>Voir (§6.3.3) pour une discussion plus détaillée du rattachement prosodique des cliques

	/Œ <sup>N</sup> ʃ-val/	ALIGN-G- $\omega$	CONNECT- $\pi$	ALIGN-G- $\omega$	DEP(Œ)
a.	$(\text{œ}^N)_\pi [\omega (\int \emptyset)_\pi \cdot (\text{val})_\pi]$				*
b.	$[\omega (\text{œ}^N \cdot \int \emptyset)_\pi \cdot (\text{val})_\pi]$	*!			
c.	$(\text{œ}^N)_\pi [\omega (\int \emptyset)_\pi \cdot (\text{val})_\pi]$		*!		
d.	$(\text{œ}^N)_\pi [\omega (\int \emptyset)_\sigma \cdot (\text{val})_\pi]$			*!	

TAB. 6.15 – Structure prosodique de *un cheval*

centuée) et la fidélité en général. La domination de la fidélité positionnelle sur la fidélité générique explique (ou décrit ?) le fait que certains contrastes sont préservés dans les positions fortes alors qu'ils sont neutralisés par ailleurs. Il n'est pas certain que l'introduction d'un tel dispositif dans le cadre qui est défendu ici soit très heureux, sachant qu'une bonne partie de ce qui est généralement exprimé en termes de fidélité positionnelle peut être exprimé en termes de contraintes de connexion (notamment la réduction à schwa en position faible). Mais le principal problème vient de ce que la fidélité positionnelle repose crucialement sur les contraintes d'identité (et donc sur des traits binaires) : la fidélité de l'input à l'output peut être sacrifiée dans les positions non proéminentes. On peut envisager d'exprimer DEP en termes de marque positionnelle : un trait dans une position proéminente dans l'output doit avoir un correspondant dans l'input. Il est cependant très difficile d'exprimer MAX en ces termes, puisque MAX évalue la préservation du matériel de l'input vers l'output : le segment (ou le trait) est effacé dans l'output, il ne peut bien entendu pas être dans une position de proéminence<sup>83</sup>. La solution est donc, comme le fait par exemple Rose (2000 : 68 ss), de postuler que la fidélité compare la structure prosodique de l'input à celle de l'output. Cet auteur propose une contrainte MAXHEAD selon laquelle la fidélité dans la tête d'un constituant doit être respectée. Mais comme le fait très justement observer Lyche (2005), cette solution est une remise en cause profonde de Richesse de la base, qui dit que les généralisations grammaticales doivent être exprimées sur les outputs, non sur les inputs. On ne peut donc présupposer que la structure prosodique est présente en input, *a fortiori* si celle-ci est prédictible, comme c'est le cas en français. Cette position n'est donc pas tenable.

Pour expliquer cette asymétrie, nous adoptons une position alternative, qui s'appuie sur les travaux de Tranel (1999, 2000) et d'Andreassen (2003,

<sup>83</sup>Notons qu'il est techniquement possible d'exprimer la fidélité positionnelle à un matériel non réalisé dans le cadre de Containment. L'équivalent de MAX serait alors formulé par une contrainte du type PARSE(NUC)/ $\sigma_1$  « le noyau de la première syllabe doit être parsé ». Cette contrainte serait motivée par son ancrage psycholinguistique (voir Scheer 2004b : §132 pour une discussion critique).

2004). Pour rendre compte de nos données, nous nous inspirons plus directement du traitement qu'a proposé Andreassen pour le suisse vaudois : la grammaire inclut une hiérarchie du type :

MAX(C)  $\gg$  Marque positionnelle  $\gg$  \*Schwa<sup>84</sup> (cf. Andreassen 2004 : 152)

La séquence *nordiques seront* est donc parsée comme [nor.dik.sə.rõ] pour éviter la création de bords complexes (\*[nor.diks.rõ] ou \*[nor.dik.srõ]). Cette analyse est transposable en français du Midi, où la création d'attaques complexes dérivées est prohibée. Pour en rendre compte, nous utiliserons la contrainte Q-LIC(ATT) que nous avons vue plus haut, contrainte qui veut qu'un segment qui précède le noyau dans la syllabe soit q-licencié. Les attaques branchantes sous-jacentes ne sont pas simplifiées car MAX(C), la contrainte (générique) qui prévient l'effacement d'une consonne, et DEP(VOC), qui interdit l'épenthèse d'un noyau vide, dominent la contrainte de marque Q-LIC(ATT) (tab. 6.16).

	/bra <sup>N</sup> ʃa <sup>N</sup> /	DEP(VOC)	MAX(C)	Q-LIC(ATT)
a.	↵ bra <sup>N</sup> ʃa <sup>N</sup>			*
b.	ba <sup>N</sup> ʃa <sup>N</sup>		*!	
c.	bəra <sup>N</sup> ʃa <sup>N</sup>	*!		

TAB. 6.16 – Attaque complexe non dérivée (*branchant*)

En revanche, la grammaire empêchera la *création* de nouvelles attaques complexes. La contrainte Q-LIC(ATT), qui était crucialement dominée en (6.16), devient visiblement active en (6.17) car les contraintes de fidélité dominantes sont satisfaites à vide : elle élimine donc le candidat marqué (c).

	/s-mɛn-/	DEP(VOC)	MAX(C)	Q-LIC(ATT)
a.	↵ sɔmɛnə			
b.	smɛn			*!
c.	mɛn		*!	

TAB. 6.17 – Prohibition des attaques complexes dérivées (*semaine*)

Ce mécanisme étant posé, intéressons-nous maintenant au timbre du schwa : nous avons vu que DEP(ɛ) est la contrainte la plus basse du schéma

<sup>84</sup>Cette hiérarchie est posée informellement de manière à rendre comparable l'analyse d'Andreassen et la nôtre, au-delà des divergences de détail.

DEP : si une voyelle<sup>85</sup> doit être insérée, ce sera  $\mathbb{E}$ . Mais nous avons vu que certains locuteurs, on rencontre l'ordre  $\text{DEP}(\mathbb{E}) \gg \text{DEP}(\Lambda)$ . En l'état, cette grammaire réalise systématiquement schwa comme  $[\Lambda]$ , et prédit incorrectement que schwa se réalise  $[\Lambda]$  lorsqu'il est tête d'un pied ( $je = *[\mathfrak{z}\Lambda]$ ,  $semaine = *[\text{s}\Lambda\text{m}\mathbb{E}\text{n}\Lambda]$ ). Or ce n'est pas le cas : le timbre  $[\Lambda]$ , lorsqu'il est possible, est limité à la position de dépendant. La grammaire contient donc une contrainte de marque positionnelle qui exclut cette voyelle des positions de proéminence :

- (43)  $\mathfrak{u}\mathfrak{u} \rightarrow \text{U} / \pi_{Hd}$  : Si la tête d'un pied contient  $|\mathfrak{u}\mathfrak{u}|$ , elle contient également  $|\text{U}|$ .  
 (« pas de voyelle d'arrière non arrondie »)

L'ordre :

$$\mathfrak{u}\mathfrak{u} \rightarrow \text{U} / \pi_{Hd} \gg \{\text{DEP}(\mathbb{E}); \text{DEP}(\Lambda)\}$$

assure que la voyelle  $[\Lambda]$  ne peut apparaître qu'en position faible : la voyelle épenthétique en position tête est  $\mathbb{E}$ . Cette situation est illustrée au tableau (6.18).


	/s-mɛn-/	$\mathfrak{u}\mathfrak{u} \rightarrow \text{U} / \pi_{Hd}$	VOC- $\mathcal{V}$	DEP( $\mathbb{E}$ )	DEP( $\Lambda$ )
a.	sømɛnə		*!	*	
b.	sømɛnɛ			*	*
c.	sɛmɛnɛ	*!			**
d.	sømɛnœ			**!	

TAB. 6.18 – Différentes colorations de schwa dans *semaine*

Le fragment de grammaire que nous avons élaboré jusqu'ici fait la prédiction suivante : si un schwa phonologique se trouve en syllabe initiale de morphème, cette voyelle sera toujours réalisée comme  $[\emptyset]$ . Mais le lecteur pourrait se sentir décontenancé par cette postulation de schwas en input alors que nous défendons une approche réductionniste : n'y a-t-il pas là contradiction ? Ce serait effectivement le cas dans un cadre classique dans lequel la nature de l'input est déterminante. Mais en OT, la grammaticalité est exprimée à la surface : tous les inputs possibles doivent être envisagés. Notre analyse est donc la suivante : il ne peut y avoir de schwa en position initiale de morphème car un schwa dans cette position violerait  $\text{CONNECT-}\pi$ , qui est dominante : la voyelle doit donc recevoir des traits et n'est plus un schwa en surface. C'est en *acquisition* que l'input le plus proche de la surface (le plus harmonique) est sélectionné.


<sup>85</sup>Pour mémoire, il ne s'agit pas à proprement parler de l'épenthèse d'une voyelle mais d'un ensemble de traits/éléments (en l'occurrence  $\{\text{I}, \text{A}, \text{U}\}$ ).



/s-mɛn-/	CONNECT- $\pi$	Q-LIC(ATT)	MAX(VOC)	VOC- $\mathcal{V}$	DEP(Œ)	IP( $\mathcal{V}$ )
a. sɔ̃mɛn			*!		*	*
b. səmɛn	*!		*	*		
c. smɛn		*!	**			
d. sɔ̃mɛnə				*!	*	*
e.  sɔ̃mɛnœ					**	*

TAB. 6.19 – Maintien du schwa dans *semaine*

La position de la contrainte d'intégrité prosodique ne peut être déterminée avec précision : elle doit être dominée par CONNECT- $\pi$ , sans quoi c'est le candidat [səmɛnə] avec un schwa initial qui ferait surface, la grammaire préférant alors avoir une tête prosodique faible plutôt que de projeter du matériel épenthétique dans une tête.

/s-mɛn-/	CONNECT- $\pi$	Q-LIC(ATT)	VOC- $\mathcal{V}$	DEP(Œ)	MAX(VOC)	IP( $\mathcal{V}$ )
a.  sɔ̃mɛn			*		*	*
b. səmɛn	*!			*	*	
c. smɛn		*!			**	
d. sɔ̃mɛnə			*	*!		*
e. sɔ̃mɛnœ			**!			*

TAB. 6.20 – *semaine* (= [sɔ̃mɛn], locuteur innovateur)

Comme nous le verrons plus bas, la différence entre un Œ connexe (une voyelle pleine) et un Œ non connexe (un schwa sur lequel est projeté une mélodie) est ténue, et doit dans de nombreux cas devenir inapprenable, en particulier dans les cas où la loi de position ne prend plus effet (cf. *patelin* vs *gobelet*). Nous voulons suggérer que c'est précisément la situation à laquelle sont confrontés les locuteurs, et qu'il serait illusoire de donner un traitement unique : différents locuteurs, selon l'input qu'ils auront reçu, aboutiront à différentes généralisations.

### 6.3.3 Monosyllabes

Nous avons vu que la voyelle se maintenait systématiquement dans cette position (hors contexte vocalique) chez les locuteurs conservateurs, et qu'il s'y réalise comme [ø]. Une question légitime est ici de savoir s'il s'agit effectivement d'un schwa ou si la voyelle a été recodée dans cette position comme une voyelle pleine. En faveur d'une représentation sous-jacente avec un schwa, il faut d'abord mentionner que la voyelle, à l'instar du schwa final, s'efface

devant une autre voyelle. Mais il en faudra davantage pour convaincre un concrétiste convaincu, qui arguera sans doute que la voyelle du déterminant *la* s'efface dans *l'orange*, au même titre que ces schwas putatifs. Il existe néanmoins un argument décisif, que nous avons déjà mentionné : les enclises. Lorsque le pronom personnel est postposé au verbe, il déclenche la loi de position et est atone au même titre qu'un schwa final. Ainsi, *pourrais-je* donne [pureʒə] et non \*[pureʒø], au même titre que *manège* (= [manεʒə]). La différence de comportement doit donc être attribuée à une différence dans la structure prosodique : dans les monosyllabes, schwa est réalisé comme [ø] parce qu'il est la tête d'un pied, alors qu'il est dépendant dans les enclises.

On peut envisager deux structures dans notre cadre pour rendre compte de l'intégration prosodique des monosyllabes. La première solution consiste à inclure ces mots directement dans le mot prosodique (6.24b), alors que la seconde consisterait à rattacher le monosyllabe directement au syntagme phonologique (6.24a), dans l'esprit de l'analyse qu'a proposée Selkirk pour l'anglais (cf. §(19) p. 85 ss).

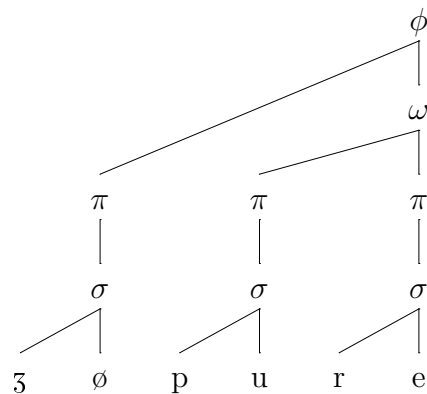
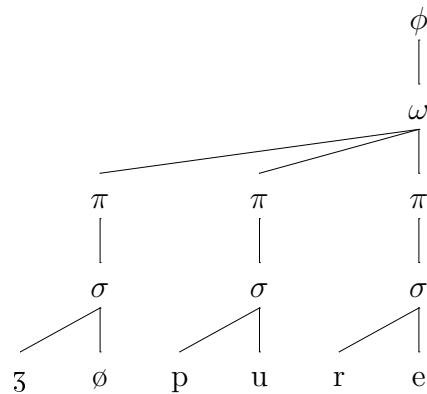


FIG. 6.24a – Structure prosodique de *je pourrais*

Il existe plusieurs arguments qui doivent faire préférer la structure (6.24a) à la structure (6.24b). Si l'on suppose en effet que le clitique appartient au mot prosodique, celui-ci se trouve alors en position initiale. Si tel est bien le cas, cela signifie que dans un groupe comme *la semaine*, *la* étant initial, la syllabe initiale du mot lexical *semaine* se trouve en position interne de mot prosodique. Dans cette configuration, on s'attend à ce que le clitique occupe une position de force, alors que la syllabe initiale du mot lexical occupe une position récessive. On prédit alors que, toutes choses égales par ailleurs, l'effacement devrait être plus fréquent à l'initiale de polysyllabe que dans les clitiques. Or c'est précisément la situation inverse que l'on observe : l'effacement est plus fréquent dans les monosyllabes. Si l'on considère que le clitique

FIG. 6.24b – Structure prosodique alternative de *je pourrais*

est un appendice du mot prosodique, comme en (6.24a), il occupe alors une position structurellement faible puisqu'il viole la stratification prosodique : la relative facilité qu'il a à s'effacer peut alors s'expliquer d'après sa structure prosodique.

Un autre argument nous est fourni par la loi de position : nous avons vu que son domaine d'application était le mot prosodique. Sous Richesse de la base, un mot comme *repas* peut avoir un input /r-pa/. Si le clitique appartient au mot prosodique, il forme un domaine avec le nom dans *les repas*. Dans ce cas, la loi de position devrait prendre effet et associer le schwa au noyau précédent pour former un pied trochaïque : on prédit alors la forme de surface \*[lerəpa], et non [lerəpa]. Cela obligerait à une redéfinition de la loi de position, redéfinition qui ne va pas sans poser de problème, puisque nous avons vu que son domaine d'application était indépendamment motivé (cf. comportement des voyelles hautes). Si le clitique se trouve hors du mot prosodique, le problème ne se pose pas puisque la syllabe initiale du mot lexical est initiale de mot prosodique, et la loi de position ne peut prendre effet entre deux domaines.

La distribution de l'accent, enfin, pose elle aussi problème pour la représentation (6.24b). Nous l'avons dit, les trisyllabes connaissent deux patrons :

- (44) Accentuation de *médecin*
- |    |   |   |                                      |
|----|---|---|--------------------------------------|
|    |   |   | ×                                    |
|    | × | × | ×                                    |
|    | × | × | ×                                    |
| a. | m | é | d e c i n [me.dø.'sɛ <sup>N</sup> ]  |
|    |   |   | ×                                    |
|    | × | × |                                      |
|    | × | × | ×                                    |
| b. | m | é | d e c i n [,me.dø.'sɛ <sup>N</sup> ] |

Nous avons expliqué cette variation comme la possibilité pour la grammaire d'éviter une collision accentuelle entre deux pieds de même niveau accentuel. Dans une structure clitique + nom ou verbe, en revanche, seule la première configuration est possible, et il est exclu d'avoir un accent secondaire sur le pronom :

(45) Accentuation de *je pourrais*

- a.  $\begin{array}{ccc} & & \times \\ & \times & \times \\ & \times & \times \\ \text{je pourrais} & & [\text{ʒ}\emptyset.\text{pu}.'\text{re}] \end{array}$
- b.  $\begin{array}{ccc} & & \times \\ & \times & \times \\ & \times & \times \\ * \text{je pourrais} & & *[\text{ʒ}\emptyset.\text{pu}.'\text{re}] \end{array}$

Cette asymétrie n'est pas explicable si le pronom est en position initiale de mot prosodique, et si les deux formes ont la même structure. Elle s'explique par contre très bien (et est attendue) si le monosyllabe se trouve à l'extérieur du mot prosodique : à l'intérieur du mot prosodique, il n'y a pas de collision accentuelle dans le mot *pourrais*, si bien que la grammaire n'introduit pas de violation gratuite de la contrainte EXHAUSTIVITÉ (« les mots prosodiques ne dominent que des pieds ») dans le mot prosodique.

Nous adoptons donc la représentation en (6.25) : le clitique ne peut s'adjoindre à une syllabe précédente et est « forcé » de projeter son propre pied, ce qui lui confère le timbre [ø]. Ce pied est rattaché au syntagme phonologique. Dans le cas de l'enclise, en revanche, le clitique trouve un noyau fort à sa gauche, noyau auquel il s'adjoint pour former un pied trochaïque. Dans ce cas, le clitique s'intègre au mot prosodique, comme la montre la figure (6.25).

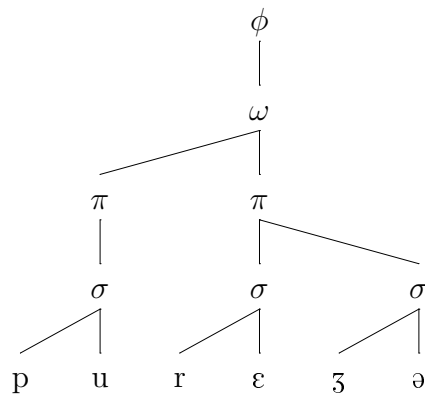


FIG. 6.25 – Structure prosodique de *pourrais-je*

Cette structure doit être contrastée avec les impératifs : dans une forme comme *fais-le !*, le pronom reçoit l'accent principal ([fe.'lø] et non \*[fɛ.lə]). Une approche très surfaciste pourrait être tentée de considérer que la voyelle est pleine dans ce contexte (un /E/), mais cette solution serait peu satisfaisante<sup>86</sup> : comme le note très justement Fischer (1980 : 33), le pronom postposé et le même que le pronom préposé (cf. *tu le prends* vs *prends-le*), et la voyelle peut se syncoper (en français de référence) ou au moins s'élider devant voyelle (cf. *arrange-le* vs *tu l'arranges*). L'absence d'effet de la loi de position et le fait que le pronom est accentuable sont deux indices forts de ce que le verbe et le pronom appartiennent à deux mots prosodiques différents. La forme *fais-le !* recevra donc la structure (6.26). La différence entre l'enclise et l'impératif est donc avant tout une différence de structure prosodique : dans l'impératif, le pronom reçoit un accent fort et occupe un mot prosodique autonome (il est la tête du syntagme phonologique) ; dans l'enclise, il ne reçoit aucune prééminence accentuelle et s'intègre dans le mot prosodique précédent.

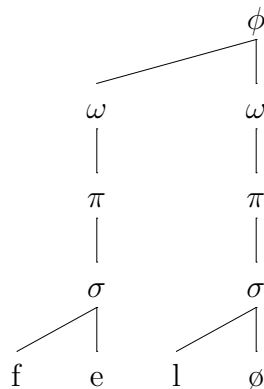


FIG. 6.26 – Structure prosodique de *fais-le !*

## 6.4 Observations sur l'acquisition

### 6.4.1 Optimisation du lexique

Les bases de notre analyse ayant été posées, il est maintenant possible d'aborder la question de l'acquisition du vocabulaire. Signalons d'abord que

<sup>86</sup>Dans certains usages parisiens (Dell 1985 : 196, n. 3 ; Plénat, c. p.), le [œ] est exclu de la position finale accentuée (*heureux* = \*[øœ]), sauf dans le cas du pronom (*donne-le* = [dɔnlœ]), où la voyelle est un schwa phonologique qui peut être syncopée dans les positions récessives (cf. *tu le donnes* = [tyl(œ)dɔn]).

la question de l'acquisition en OT est un problème à part entière que nous ne prétendons pas résoudre ici. En particulier, il est clair qu'il y a des problèmes épineux de circularité analytique : la hiérarchisation des contraintes suppose que le bon input ait été identifié, mais l'identification du bon input présuppose que soit connue la hiérarchie des contraintes. Nous renvoyons le lecteur à la discussion de Tesar & Smolensky (2000 : 80-3) ainsi qu'à l'approche itérative qu'ils suggèrent. Nous nous contenterons ici, à l'instar de la majorité des praticiens, de supposer que la hiérarchie des contraintes a bien été établie.

En OT, la question qui se pose pour l'apprenant est la suivante : quel est l'input, dans la base riche, qui se rapproche le plus de l'output. Nous avons vu au chapitre 4 (cf. 4.1.1.3 p. 58 ss) que la procédure d'optimisation du lexique<sup>87</sup> permettait de sélectionner l'input le plus harmonique, c'est-à-dire le plus fidèle à l'output. A cet égard, reprenons le fragment de grammaire (6.19) de la page 255 : supposons deux inputs possibles, /s-mEn-/ et /s(EmEn-/, pour l'output optimal. Dans ce contexte où il n'y a pas d'alternance, le locuteur doit « choisir » entre un input avec un schwa et un input avec une voyelle pleine<sup>88</sup>. Observons le tableau des tableaux (6.21) où ces deux inputs sont comparés et aboutissent tous deux au candidat optimal [sømɛnə]. Si l'on compare le candidat (e) pour les inputs 1 et 2, on s'aperçoit que les deux candidats sont aussi bons l'un que l'autre sur la grammaire, sauf sur les contraintes DEP(Œ) et IP(V) (les violations pertinentes ont été encadrées). Lorsque l'input est /s-mEn-/, le candidat optimal viole deux fois la contrainte DEP(Œ), puisque les traits sont insérés dans la voyelle de la syllabe initiale et dans la voyelle finale ; si l'input est /s(EmEn-/, en revanche, la contrainte DEP(Œ) n'est violée qu'une seule fois, par la voyelle finale : les traits de la voyelle initiale sont présents dans l'input et la contrainte DEP(Œ) n'est pas violée. Notons que si le candidat optimal était [sømɛnə] ou [sømɛnɔ] au lieu de [sømɛnə], le résultat serait inchangé. Par exemple, dans le mapping /s-mEn-/ →[sømɛnə], DEP(Œ) serait violée une fois alors qu'elle ne serait pas violée du tout dans le mapping /s(EmEn-/ →[sømɛnə]. Dans tous les cas, l'input avec une voyelle pleine aboutit à un candidat optimal *relativement* plus harmonique que le candidat optimal issu d'un input avec schwa. La

<sup>87</sup>On a pu nous faire remarquer que cette procédure serait plus judicieusement appelée « optimisation du *vocabulaire* ». Cela tient sans doute à des raisons historiques : alors que l'optimisation du lexique a été formulée par Prince & Smolensky (1993), la distinction entre lexique et vocabulaire a été introduite, pour autant que nous puissions en juger, par McCarthy (2002b).

<sup>88</sup>En accord avec la remarque de la note 81 p. 250, le problème est en réalité plus complexe et se pose pour toutes les voyelles.

procédure d'optimisation du lexique sélectionne donc l'input le plus harmonique<sup>89</sup>, à savoir /sCEmEn-/<sup>90</sup>. Par ailleurs, l'input avec schwa viole l'intégrité prosodique de la tête, puisque des traits d'origine épenthétique sont visibles dans le pied unaire [sø] : cette contrainte n'est plus violée dès lors que le matériel mélodique est présent dans l'input (cf. /sCEmEn-/). Il apparaît clairement que l'input sans schwa est préférable à l'input avec schwa : l'input avec voyelle pleine est moins marqué, puisqu'il ne viole pas l'intégrité prosodique de la tête, et plus fidèle, puisqu'il n'est pas nécessaire d'épenthésier une mélodie pour satisfaire la contrainte de connexion. Ce cas particulier peut être généralisé à tous les mots qui ne présentent pas d'alternance, par exemple *cheval* /ʃCɛval/, *repas* /rCɛpa/...

	CONNECT- $\pi$	Q-LIC(ATT)	MAX(VOC)	VOC- $\mathcal{V}$	DEP( $\mathcal{E}$ )	IP( $\mathcal{V}$ )
1. /s-mEn-/						
a. sømɛn			*!		*	*
b. səmɛn	*!		*	*		
c. smɛn		*!	**			
d. sømɛnə				*!	*	*
e. ☞ sømɛnœ					**	*
2. ☞ /sCEmEn-/						
a. sømɛn			*!		*	*
b. səmɛn	*!		*	*		
c. smɛn		*!	**			
d. sømɛnə				*!	*	*
e. ☞ sømɛnœ					*	

TAB. 6.21 – Optimisation du lexique dans *semaine*

Cette analyse peut être étendue au-delà de cette position, au moins à tous les cas de voyelles phonologiques et d'alternances opaques. Ainsi, comme nous l'avons défendu en (§6.2.4), des formes comme *médecin* (réalisé [medøse<sup>N</sup>]) ou

<sup>89</sup>Notons que l'optimisation du lexique peut être envisagée comme un cas particulier d'exclusion harmonique appliqué non pas aux candidats mais aux inputs.

<sup>90</sup>En poussant le raisonnement jusqu'au bout, et puisqu'il n'y a strictement aucune alternance, la voyelle initiale serait très certainement /ø/ plutôt qu'une voyelle sous-spécifiée ou un /œ/ : l'input optimal serait alors /sømEn-/, ou même /sømɛn-/, suivant comment l'on traite les alternances du type *sem[ɛ]ne* ~ *sem[e]nier*. Nous ne prendrons pas position ici car la nature exacte de l'input est une question qui dépasse largement le cadre de ce travail.

des alternances comme *chien* ~ *chenil* font intervenir une voyelle stable / $\text{E}$ /. Nous discutons le cas des voyelles phonologiquement ambiguës ci-dessous.

### 6.4.2 Problèmes d'apprenabilité

Nous avons proposé une analyse qui permet de rendre compte de la coloration opaque du schwa : notre analyse repose sur l'hypothèse que schwa est très souvent une voyelle non connexe sur laquelle sont projetés des traits (généralement  $\text{E}$ ) qui ne sont pas licenciés.

Fort de cette remarque, abordons maintenant le problème des « schwas » phonologiquement ambigus, par exemple dans *patelin* : nous avons dit qu'il était difficile de déterminer quelle était la voyelle sous-jacente. Acceptons les deux représentations /pat $\text{E}$  $\text{I}$  $\text{E}^{\text{N}}$ / et /pat $\text{ə}$  $\text{I}$  $\text{E}^{\text{N}}$ /, cette dernière se colorant pour aboutir à [pat $\text{ə}$  $\text{I}$  $\text{E}^{\text{N}}$ ] en surface. La forme provenant de /pat $\text{E}$  $\text{I}$  $\text{E}^{\text{N}}$ / aura la structure (6.27a) alors que la forme turbide aura la représentation (6.27b). Notre modèle prédit que la qualité de la voyelle non connexe devrait être différente de la voyelle pleine, mais à ce stade il nous est impossible de déterminer dans quelle mesure. Surtout, nous ne sommes pas en mesure d'identifier ce qui relève de la différence de proéminence prosodique (pied *vs* syllabe) et ce qui relève de la connexité proprement dite. Le travail reste à faire au niveau phonétique et nous laissons le terrain en chantier.

Malgré cela, le modèle est à même de nous apprendre quelque chose sur la confusion de ces deux voyelles. Comme le font remarquer Durand et al. (1987), il est très difficile d'extraire le contour mélodique des mots dans la chaîne parlée, si bien que dans de nombreux cas c'est la seule qualité de la voyelle qui devrait différencier schwa de / $\text{E}$ /. On s'attend donc à ce que des confusions soient possibles, dans un sens comme dans l'autre : certains locuteurs devraient généraliser un / $\text{E}$ /, tandis que d'autres généralisent un schwa<sup>91</sup>. Mais nous souhaiterions suggérer que le problème est encore plus compliqué qu'il n'y paraît : il n'est pas rare que les trisyllabes en particulier aient un accent secondaire sur la première syllabe, par exemple [, $\text{ʒ}$ o.li.'ma $\text{N}$ ]. Le phénomène s'explique facilement comme l'évitement d'une collision accentuelle (cf. 6.27a) lorsque plusieurs syllabes successives ont le même niveau de proéminence (trois pieds successifs). Une solution serait de considérer que la syllabe médiane devient un dépendant de la syllabe initiale, formant avec elle un trochée comme pour le schwa. Cette solution doit néanmoins être écartée car elle prédirait incorrectement l'abaissement des voyelles moyennes (soit

<sup>91</sup>La réduction des voyelles médianes dans les trisyllabes est un fait attesté : Carton et al. (1983 : 15) notent par exemple [ã $\text{ʒ}$ enə,ral] pour *en général* en français alsacien (la virgule représente une ouverture de la voyelle).



\*[ $\text{ʒ}\text{ɔ}.\text{li}.'\text{ma}^{\text{N}}$ ]).

La seule solution compatible avec notre cadre consiste à considérer que la syllabe médiane n'est pas intégrée dans un pied mais est rattachée directement au mot prosodique (6.27c). Une telle configuration est possible si la grammaire inclut une hiérarchie \*CLASH  $\gg$  EXHAUSTIVITÉ, où \*CLASH milite contre les collisions accentuelles. Une telle hiérarchie permettrait d'expliquer la variation [ $\text{a}.\text{l}\text{ø}.'\text{ma}^{\text{N}}$ ]  $\sim$  [ $\text{a}.\text{l}\text{ø}.'\text{ma}^{\text{N}}$ ] (*allemand*), [ $\text{de}.\text{ʒ}\text{ø}.'\text{ne}$ ]  $\sim$  [ $\text{de}.\text{ʒ}\text{ø}.'\text{ne}$ ] (*déjeuner*), ou encore [ $\text{me}.\text{d}\text{ø}.'\text{si}.\text{n}\text{ə}$ ]  $\sim$  [ $\text{me}.\text{d}\text{ø}.'\text{si}.\text{n}\text{ə}$ ] (*médecine*). Si cette hypothèse est correcte, la différence entre schwa et /œ/ dans les positions ambiguës doit être complètement inapprenable. Elle pourrait alors expliquer des formes comme [farmastik] pour *pharmaceutique*, que nous avons déjà signalées : les méridionaux ne font plus la différence entre schwa et /œ/, et la structure manifeste [farmasøtik(ə)] est réinterprétée comme la structure cachée [(far).(ma.sø).(ti.kə)], avec un schwa coloré.

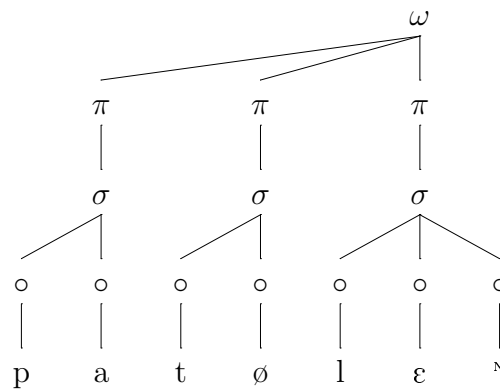


FIG. 6.27a – patelin (3 pieds)

Dans des mots comme *promener* et *projeter*, la confusion est facilitée par le caractère labial de [m] et arrondi de [ʃ] : le schwa dans ce contexte est presque obligatoirement réalisé [ø] ou [œ]. La différence entre un [ø] réduit et un [œ] non connexe est trop ténue pour être apprenable. Le seul véritable indice dont disposent les locuteurs est alors la qualité de la voyelle moyenne précédente. Mais même à supposer que cela suffise, il faut souligner que [r] a un effet ouvrant sur les voyelles qui l'entourent, si bien que le /O/ doit osciller entre [o] et [ø] : la différence entre [(prø).mø.(ne)] doit être trop fine pour être apprise, ce qui explique la restructuration en /prOm-ne/.

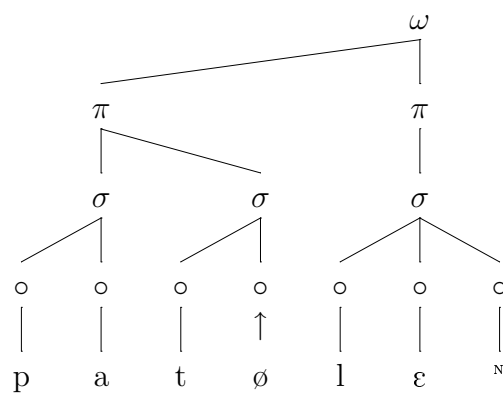


FIG. 6.27b – patelin (voyelle non connexe)

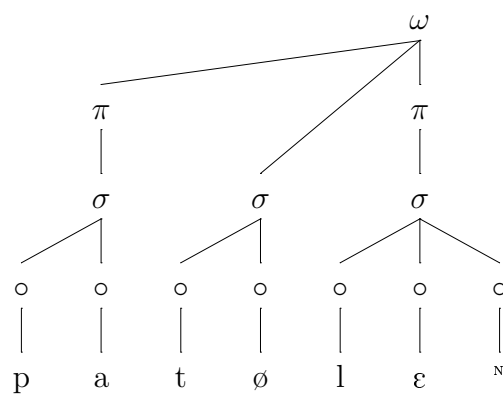


FIG. 6.27c – patelin (syllabe non parsée)

## 6.5 Conclusion

Arrivé au terme de ce chapitre, nous tenterons de dégager dans les lignes qui suivent les principaux résultats auxquels nous sommes parvenu.

D'un point de vue descriptif, l'enquête Languedoc que nous avons décrite confirme les grandes descriptions du français du Midi traditionnel : les locuteurs font tous état d'un schwa lexical, mais n'ont pas de schwa épenthétique, même dans les amas consonantiques lourds, où l'on préfère l'élimination du matériel consonantique à l'insertion d'un noyau vocalique. Les locuteurs les plus jeunes sont les plus innovateurs, et l'on assiste à une lente érosion du schwa : la position finale atone est la plus touchée, et l'apocope est très fréquente chez les locuteurs hyper-innovateurs en contexte VC#C. Ces résultats montrent que la fidélité au schwa (DEP(VOC) et MAX(VOC)) est très haut placée dans cette variété.

Au niveau théorique, le traitement de la coloration opaque de schwa constitue l'apport majeur de ce chapitre. Nous avons proposé que cette coloration en  $\mathbb{E}$  (cf. *bêtement* = [betøma<sup>n</sup>]) était le résultat de la projection de matériel épenthétique sur la voyelle vide, matériel qui ne peut pas être légitimé au niveau prosodique (= licencié) puisqu'il n'est pas lexical : ceci aboutit à la création en output d'une voyelle non connexe, pour laquelle mélodie et . Le schwa opaque est donc une voyelle pleine du point de vue infra-segmental puisqu'elle domine une mélodie, mais une voyelle vide du point de vue prosodique, satisfaisant ainsi la contrainte CONNECT- $\pi$ . En position initiale de mot prosodique (*sEmaine*), le schwa ne peut pas rester une voyelle vide au niveau prosodique car il est la tête d'un pied (unaire) : toute tête prosodique se doit dans cette variété d'être connexe pour être visible en tant que tête d'un pied : la voyelle résultante est donc un [ø] plein en output, ce qui aboutit en acquisition à l'optimisation de l'input avec élimination du schwa (d'où /sEmEn-/).

Le deuxième point majeur développé dans ce chapitre est la notion de q-licenciement, qui n'est que l'import dans un cadre syllabique de la généralisation selon laquelle une consonne veut être adjacente à une voyelle, voyelle qui se restreint au noyau de la syllabe dans le cas présent. Cette approche nous a permis d'interpréter les phénomènes de masquage articulatoire comme un conflit entre la fidélité consonantique (MAX(C)) et les contraintes de q-licenciement sur le bord droit des catégories prosodiques majeures : une consonne masquée est une consonne qui est prononcée mais qui est invisible pour la prosodie.

La figure (6.28) synthétise sous forme de diagramme de Hasse les contrain-

tes majeures que nous avons mises en œuvre dans ce chapitre et leur hiérarchie relative<sup>92</sup>. La flèche indique la démotivation que connaît la fidélité au schwa sous-jacent chez les locuteurs innovateurs.

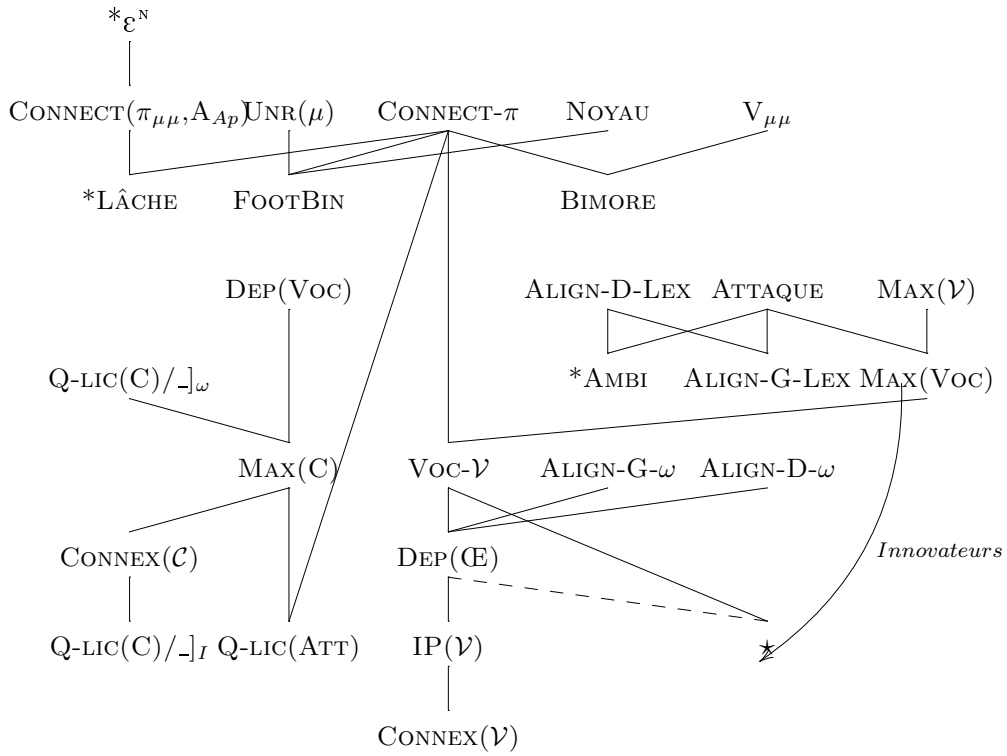


FIG. 6.28 – Grammaire partielle simplifiée pour le Languedoc

<sup>92</sup>Il s'agit d'une représentation simplifiée, qui ne tient pas compte de toutes les latitudes de variation individuelle.

# Chapitre 7

## L'enquête Pays basque

[Anton Voyl] souffrait moins, mais il s'affaiblissait.

---

*La Disparition* (p. 27), G. Pérec

La phonologie du français parlé au Pays basque a été très peu décrite : il semble que le seul véritable point de comparaison soit Walter (1982 : 130-5)<sup>1</sup>, qui décrit un locuteur d'Hasparren (Pyrénées-Atlantiques) de 72 ans. Pour des raisons à la fois patrimoniales et linguistiques, c'est la langue basque (ou *euskara*)<sup>2</sup> plutôt que le français qui a retenu l'attention des linguistes. Il est clair qu'il est nécessaire d'établir de véritables enquêtes de nature socio-linguistique pour comprendre les rapports complexes qu'entretient le français avec le basque. De ce point de vue, l'enquête PFC ne constitue qu'un défrichage du terrain.

Ce chapitre offre un aperçu de la phonologie du schwa dans cette variété : nous donnons en (§7.1) une synopsis du comportement du schwa dans cette enquête, et proposons en (§7.2) une description plus détaillée du schwa dans les polysyllabes. La section (§7.3) offre une modélisation d'un certain nombre de points de la phonologie de cette variété.

---

<sup>1</sup>Voir également l'aperçu très succinct de Walter (1982 : 192).

<sup>2</sup>Pour une grammaire descriptive de la langue basque, voir par exemple Lafitte (1978).

## 7.1 Présentation générale

### 7.1.1 L'enquête

Notre ambition, ici comme ailleurs, reste limitée<sup>3</sup> et nous nous concentrerons sur la question qui est l'objet de ce travail, à savoir le schwa. Plus précisément, nous chercherons à montrer comment les dynamiques propres que connaissent les idiolectes décrits permettent d'éclairer d'un jour nouveau la question du schwa français.

L'enquête PFC au Pays basque (code 64a) a été réalisée à cheval sur deux localités des Pyrénées-Atlantiques (voir carte 7.1)<sup>4</sup> : Huart-cize, un village jouxtant Saint-Jean-Pied-de-Port, et Biarritz. Douze locuteurs ont été retenus (13 enregistrés), dont la plupart sont bascophones (cf. annexe A.2). Le point d'enquête contient un bon équilibre du point de vue de la répartition hommes/femmes, puisqu'on compte 7 femmes et 6 hommes. L'enquête a été réalisée par Jacques Durand et MA3, l'un des témoins de l'enquête. Le corpus présente par ailleurs un empan générationnel intéressant : la locutrice la plus âgée a 92 ans (JM1) au moment de l'enquête, sa fille 65 ans (MA1) et son petit-fils (MA1) et sa petite fille (MA2) 39 et 38 ans respectivement. La locutrice la plus jeune, PL1, est âgée de 25 ans.



FIG. 7.1 – Situation géographique des Pyrénées-Atlantiques

---

<sup>3</sup>Pour un aperçu socio-linguistique du français au Pays basque, nous renvoyons le lecteur à Aurnague & Durand (2003 : 109-10) et Durand et al. (2004a : 163-71)

<sup>4</sup>Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Pyr%C3%A9n%C3%A9es-Atlantiques>

Le système des locuteurs du corpus correspond globalement à celui du français du Midi commun : il compte, hormis le schwa, sept voyelles orales (7.2) et quatre voyelles nasales.

i	y	u
E	œ	O
	a	

FIG. 7.2 – Voyelles orales contrastives au Pays basque (hors schwa)

De manière générale, l'appendice nasal est moins saillant que dans l'enquête Languedoc, mais il semble ne pas avoir totalement disparu, au moins pour certains locuteurs. En revanche, et bien que ces impressions méritent un examen plus approfondi, il semble que les voyelles soient globalement nettement plus nasalisées qu'en français du Midi traditionnel. Au risque de forcer le trait, on peut dire que la réalisation normale des VN en Languedoc est normalement une voyelle orale éventuellement nasalisée suivie d'un appendice nasal, alors que dans l'enquête Pays basque elle tend à être une voyelle nasale éventuellement suivie d'un appendice consonantique<sup>5</sup>. C'est ce dernier cas de figure qui semble caractériser le parler du locuteur basque décrit par Walter, selon qui « on trouve quelques réalisations de consonnes nasales après la voyelle nasale, mais ce n'est pas régulier : *un peu* [œ<sup>m</sup>pø] » (1977 : 133).

Le système consonantique est celui du français commun, à l'exception de /h/ et /ʎ/ qui sont présents chez JM1 (92 ans). Il faut ici relever les réalisations de *hasard* en lecture de texte (☞ 64ajm1tw-*hasard*) et de *étriller* en lecture de mots (☞ 64ajm1-75*étriller*). Ces segments sont également présents chez le locuteur d'Hasparren que décrit Walter (1977). Le /r/ est un *r* d'arrière pour tous les locuteurs (y compris MA4, 72 ans) sauf pour JM1, qui alterne entre une variante roulée [r] et une fricative uvulaire voisée [ʀ] ou dévoisée [χ]. Comme le soulignent Durand et al. (2004a : §5), auxquels nous renvoyons pour une discussion plus détaillée du /r/ dans cette variété, la distribution des deux variantes d'avant et d'arrière chez cette locutrice est extrêmement complexe et semble libre. L'exemple le plus criant en est donné par la lecture des nombres qui précèdent les mots dans la liste de mots : le locuteur porte normalement moins d'attention aux nombres qu'aux mots eux-mêmes, puisque c'est la lecture de ces derniers qui est, de son point

<sup>5</sup>Nous représenterons les VN comme des voyelles nasales (p. ex. [ẽ]), sans nous prononcer sur leur statut sous-jacent, question qui appelle une étude phonético-phonologique plus poussée.

de vue, l'objet de la tâche. Or JM1 présente dans la lecture des nombres des patrons tout à fait déconcertants : *trois* et *quatre* sont prononcés avec une variante d'arrière (soit [trɣwa] et [katɣ]), ce qu'on pourrait être tenté d'attribuer à un effet de début de liste.

### 7.1.2 Le schwa : aperçu global

La figure (7.3) synthétise les résultats pour la corrélation graphie/phonie en position finale pour l'ensemble du corpus (*net* ~ *nette*, *golf* ~ *golfe*). On voit que cette corrélation est globalement positive, mais on voit également que le taux de réalisation vocalique est significativement plus bas que dans l'enquête Languedoc (81,6% pour les *e* graphiques). Néanmoins, comme nous le verrons, le corpus est loin d'être homogène, et alors que certains locuteurs ont un système proche des traditionnels conservateurs, d'autres ont amorcé une véritable rupture systémique : en ce sens, l'enquête au Pays basque constitue un observatoire de premier choix pour mieux cerner les dynamiques qui régulent la distribution du schwa en français (du Midi).

XC-#{#,C}	<i>e</i> graphique		pas de <i>e</i> graphique	
	occurrences	%	occurrences	%
absente	1020	48	967	93
présente	1017	47	54	5
incertaine	103	5	20	2
total	2140	100	1041	100

FIG. 7.3 – Position finale (XC-#{#,C}), (64a, toutes tâches)

La position interne (type *tellement*) montre quant à elle une relative résistance puisqu'une voyelle est présente dans environ 65% des sites codés. Toutefois, comme en position finale, le taux de réalisation est inférieur à ce que l'on rencontre en Languedoc (85,1%).

	occurrences	%
absente	80	35
présente	152	65
total	232	100

FIG. 7.4 – Position médiane XC\_C (64a, toutes tâches)



La position initiale, de manière non surprenante, s'avère la plus robuste dans les polysyllabes (86,9%), et il n'y a pas de différence statistiquement significative avec l'enquête Languedoc. On voit donc clairement que plus la position est forte, plus l'écart global entre les deux enquêtes tend à diminuer. De fait, nous verrons que nos conclusions pour la position initiale dans cette enquête ne diffèrent pas de celles que nous avons pu tirer pour l'enquête Languedoc.

	occurrences	%
absente	26	13
présente	173	87
total	199	100

FIG. 7.5 – Début de polysyllabe X#C<sub>-</sub> (64a, toutes tâches)

Les monosyllabes s'avèrent également résistants du point de vue du schwa, puisque la voyelle s'y maintient dans 88,6% des cas, contre 95,2% dans le Languedoc. Dans la mesure où le traitement des monosyllabes se distingue peu de ce que l'on rencontre en Languedoc, nous ne les aborderons pas en détail.

	occurrences	%
absente	198	11
présente	1544	89
total	1742	100

FIG. 7.6 – Monosyllabes (#C<sub>-</sub>#C), toutes tâches

## 7.2 Description

### 7.2.1 La position finale

La position finale se caractérise globalement par une érosion avancée du schwa lexical, érosion qui est la plus visible dans les mots à finale légère VC(*e*) (type *patte*).

#### 7.2.1.1 Le contexte VC<sub>-</sub>#C

La question fondamentale qui se pose pour la position finale est celle de l'opposition /C/ *vs* /Cə/ : existe-t-il, oui ou non, une opposition de type

*/C/ vs /Cə/* ? Dans le cas d'une neutralisation, la principale question qui est soulevée est celle de la classe bénéficiaire de la neutralisation : s'agit-il de */C/* ou de */Cə/* ? Une approche surfaciste radicale (ou exemplariste) posera sans doute qu'à partir du moment où un mot est réalisé [pat] en surface, il est encodé comme */pat/* lexicalement. Pourtant, ce n'est pas la seule option théorique : Dell, dans sa thèse de doctorat (1970), soutient par exemple pour le français de référence que la neutralisation a lieu au profit de */Cə/*, et que le mot *chef* par exemple a la représentation */ʃɛfə/*<sup>6</sup>. Outre qu'elle permet à la consonne finale de se dérober à la règle de troncation, cette analyse permet de rendre compte du fait que, hormis la graphie, il n'y a pas d'alternance qui permette à l'enfant de construire deux classes de finales (*/C/* et */Cə/*).

Les données du Pays basque, nous allons le voir, nous posent exactement le même problème, et la distribution du schwa amène à interroger l'existence même du schwa lexical final chez certains locuteurs.

**Conversation** Intéressons-nous tout d'abord à la conversation : en contexte VC\_#C, c'est la position dans laquelle on s'attend à ce que le schwa soit le plus susceptible de tomber. En ce sens, c'est la position privilégiée pour observer l'existence d'un schwa lexical. Nous donnons tout d'abord à la figure (7.7) les résultats pour les mots du type *patte* qui ont un *e* graphique final.

Contrairement à l'enquête Languedoc (p. 184), où la tendance globale est au maintien, ici la tendance générale est à la non réalisation de la voyelle : hormis les locuteurs JM1 (93 ans) et PI1 (61 ans), tous les locuteurs ont un taux de réalisation de 30% ou moins, ce qui témoigne d'une érosion avancée. La locutrice la plus conservatrice du corpus (JM1) ne maintient la voyelle dans ce contexte que dans 61%, ce qui reste loin des taux avoisinant les 100% que l'on observe en Languedoc : ceci montre que même s'il y a une grande variation inter-individuelle, tous les locuteurs, même les plus « conservateurs », sont en évolution par rapport au français du Midi plus conservateur. Il n'y a pas de corrélation tranchée avec l'âge : tout au plus peut-on dire que les deux locuteurs les plus conservateurs (JM1 et PI1) sont relativement âgés (93 et 61 ans respectivement) et que PL1, la locutrice la plus innovatrice, est aussi la plus jeune (25 ans).

---

<sup>6</sup>Voir Dell (1970 : 59-62). Dans son ouvrage de 1985, il reste beaucoup plus allusif quant au statut phonologique des mots à finale [VC] sans *e* graphique, et renvoie à son analyse de 1970 parmi celles de Schane et Selkirk (cf. Dell 1985 : 189, n. 20). Néanmoins, l'analyse de 1970 n'est pas tout à fait compatible avec sa volonté de « montrer que le divorce entre prononciation et graphie n'est qu'apparent » (Dell 1973a, Dell 1985 : 178). Voir la discussion du chapitre 2 du présent travail.

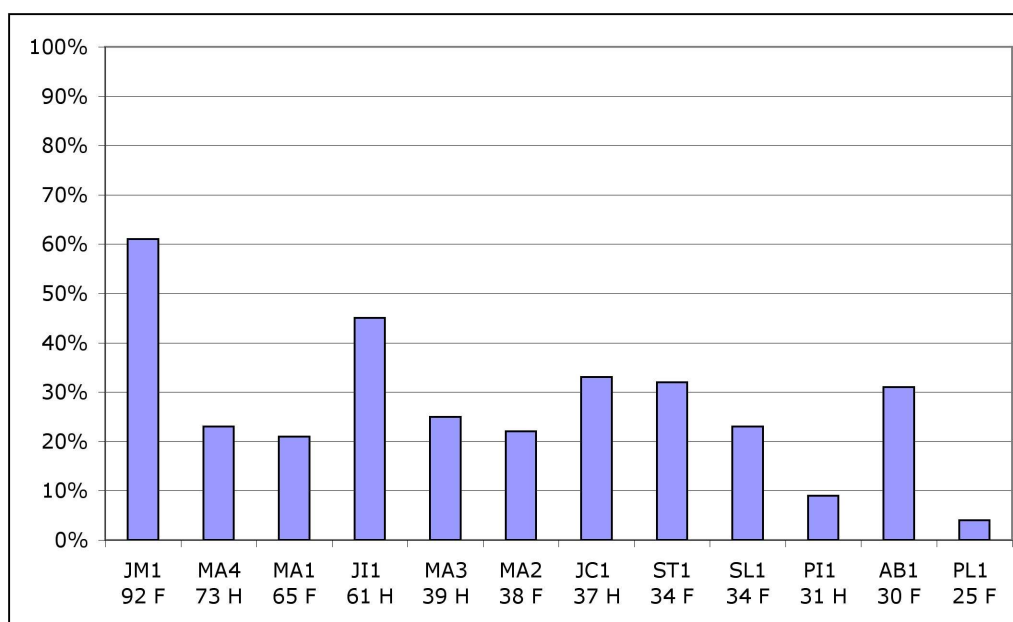


FIG. 7.7 – Réalisation vocalique en contexte VC\_#C (conversation, 64a)

Il faut toutefois se garder d'une interprétation hâtive qui consisterait à dire que le français du Pays basque a été dans le passé proche ou identique au français du Midi conservateur, et serait en évolution vers une variété proche du standard. Nous ne savons pour ainsi dire rien de l'histoire de la phonologie du français parlé au Pays basque, et rien ne nous assure qu'il a connu une opposition aussi marquée que celle qu'on rencontre en Languedoc : il est tout à fait possible que la variété qui s'est mise en place accusât très tôt des taux de réalisation relativement bas. Bien entendu, si tel est le cas, cela pose la question du maintien possible d'une opposition /C/ /vs /Cə/ sur une longue période si le schwa est effacé la plupart du temps. Malheureusement, en l'absence de tout recul historique, on est réduit à émettre des hypothèses sur la base d'un fenêtrage des plus restreints. Nous verrons néanmoins que si l'on extrapole la situation observée dans le corpus, on peut considérer le patron observé chez les locuteurs les plus innovateurs comme un changement allant vers l'érosion d'un système traditionnel vers un système sans opposition /C/ vs /Cə/, transition amorcée par les générations précédentes.

Pour bien le comprendre, il est nécessaire de contraster les résultats pour les mots du type *nette* avec ceux du type *net*. En effet, si l'on s'apercevait par exemple que la locutrice JM1 réalise également 70% de schwa dans

ce contexte, cela mettrait à mal l'hypothèse selon laquelle cette locutrice présente un système classique avec opposition  $\langle C \rangle$  vs  $\langle Ce \rangle$ , et cela irait dans le sens de la conjecture de Tranel selon laquelle le schwa final n'est qu'un phénomène joncturel. Les résultats sont ici sans appel : il n'y a que trois occurrences (locuteurs MA1 et MA3) ne correspondant pas à un *e* graphique :

- (1) *du côté paternel ə donc* (↪ 64ama3gs-048-02)  
*en fait ə donc* (↪ 64ama3gs-052-05)  
*les seuls ə gens* (↪ 64ama1gs-030-04)

Dans les deux occurrences de MA3, on peut discerner une rupture intonative, ce qui est conforté par le fait que le mot suivant est *donc*, qui joue le rôle de marqueur discursif. En ce qui concerne l'occurrence de MA3, il est important de rappeler que *gens* connaît les deux genres et peut être soit masculin soit féminin : il est donc très probable que cette forme soit féminine pour cette locutrice. Au passage, on voit là les limites d'une transcription orthographique : il eût été possible, voire souhaitable, de transcrire *seules gens* plutôt que *seuls gens*, mais on aurait couru le risque de noyer cette occurrence dans la masse et de projeter le système graphique sur le système phonologique des locuteurs. Ainsi, si cette locutrice insérait systématiquement des schwas dans des groupes du type *roc ə tendre*, il aurait été impossible de déterminer si le [ə] dans *seuls ə gens* correspondait à un schwa épenthétique ou à un *e* féminin. Mais dans la mesure où cette locutrice n'insère pas de schwa dans ce contexte, comme dans *mort très jeune, neuf mois, local de chez*, il y a tout lieu de penser que *gens* est pour elle un mot féminin.

Ces résultats suggèrent que, au moins pour la plupart des locuteurs, il existe une opposition de type  $\langle C \rangle$  vs  $\langle Ce \rangle$ , fût-elle résiduelle. Par exemple, dans la même phrase, MA3 réalise *faire* comme [fɛrə] alors que *cher* est réalisé sans schwa (= [ʃɛr]) :

- (2) *pour faire moitié gîte, euh, pas très cher quoi*

Bien que l'épenthèse soit possible, comme nous allons le voir, elle n'est pas aléatoire, et nous n'attestons pas *dans cette position* (C*V*e#C) de voyelle ne correspondant pas un *e* graphique, hormis les cas litigieux mentionnés plus haut. L'absence de réalisation de schwa dans les mots à finale graphique  $\langle C \rangle$  laisse penser qu'il existe pour la plupart des locuteurs une opposition de type /C/ vs /Cə/. A cet égard, on se rappellera également que le locuteur TG1 de l'enquête Languedoc a un taux de maintien dans ce contexte

d'environ 25% : bien qu'il efface trois fois sur quatre environ, il y a toujours une asymétrie entre les catégories <C> et <Ce> et il partage le système des autres locuteurs. Néanmoins, les locuteurs innovateurs de l'enquête Pays basque se montrent encore plus innovateurs encore que TG1 dans l'enquête Languedoc : PI1 et PL1 ont des taux de réalisation de 9% et 6% respectivement dans cette position, ce qui ne représente que sept et deux occurrences respectivement. Par ailleurs, on se doit de relever que les 7 occurrences de PI1 apparaissent toutes en conversation guidée, ce qui n'est pas le cas pour les autres locuteurs. Il est possible que l'entretien guidé soit à mettre sur le même plan que la lecture pour ce locuteur. Par ailleurs, sur les sept cas, trois impliquent le mot *langue* : nous avons défendu que les VN correspondaient à une structure bimorique, c'est-à-dire lourde : si c'est bien le cas dans cet idiolecte, la réalisation du schwa dans ce mot n'a donc rien de surprenant, et est à mettre sur le même plan que la réalisation de schwa après CC, par exemple dans *pacte*.

La question fondamentale qui se pose ici est celle du départ entre un système classique qui oppose les finales /C/ à /Cə/ et un système restructuré où les deux classes ont fusionné. Mais cette question ne peut être envisagée qu'à la lumière des autres cas de figure en position finale.

**Lecture** Les résultats de la lecture pour le contexte VC\_#C (avec *e* graphique) sont représentés à la figure (7.8).

On voit que globalement, le taux de réalisation de la voyelle augmente. Ceci est particulièrement remarquable pour les locuteurs MA4, MA1, JI1 et SL1. Il apparaît néanmoins que le taux de réalisation de PL1 reste très bas (14%, soit 5 occurrences).

Le cas le plus intéressant est peut-être celui de MG1, dont le taux de réalisation baisse de manière significative en lecture, alors qu'on s'attendrait à ce qu'il monte, voire, à la rigueur, à ce qu'il reste stable. La piste privilégiée pour expliquer cet écart nous est fournie par son passé : cette locutrice était institutrice. Un scénario très plausible serait que dans son rôle d'enseignante, elle s'est habituée à enseigner un français relativement proche du français de référence. Elle aurait intégré un système tendant vers le standard en lecture, alors que son système spontané serait resté plus conservateur. Cette hypothèse, pour attrayante qu'elle soit, ne nous semble pas convaincante : en effet, nous avons souligné plus haut que cette locutrice alternait entre des /r/ d'avant et d'arrière et que la distribution était difficile à cerner. Néanmoins, si JM1 tendait en lecture vers un système standard, on s'attendrait à rencontrer plus de /r/ d'arrière en lecture qu'en conversation. Nous n'avons pas quantifié

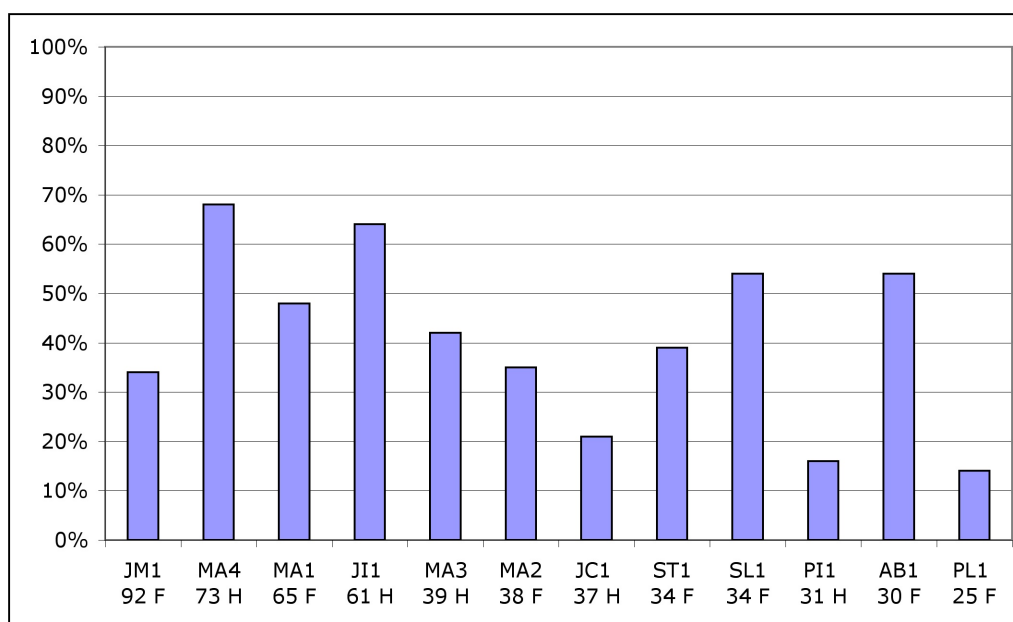


FIG. 7.8 – Réalisation vocalique en contexte VC\_#C (texte, 64a)

le phénomène, mais notre sentiment à l'écoute est que le /r/ d'avant fortement roulé est la réalisation dominante dans tous les cas. Par ailleurs, cette locutrice réalise *le hasard* comme [løhazaɾ] (☞ 64ajm1tw-hasard), ainsi que *jeux olympiques* sans liaison (☞ 64ajm1tw-jeux-olympiques) (soit [ʒøolɛ̃pik]) : ces deux traits sont clairement non standard, et on ne les attendrait pas si la locutrice visait une prononciation prestigieuse. Le problème est d'autant plus manifeste dans le passage contenant *jeux olympiques*, où les /r/ sont fortement roulés et où *olympiques* ne contient pas de schwa : si la non réalisation de schwa était due à une prononciation prestigieuse, il faudrait admettre que seul serait affecté le schwa (où le mot portant le schwa), position qui semble difficilement tenable. La piste qui nous semble la plus probable, quoique nous restions très prudent, est le débit : celui-ci est notablement plus rapide en lecture, alors que l'élocution de cette locutrice est relativement lente en conversation, ce qui se comprend aisément si l'on tient compte de son âge avancé. La tâche de lecture semble lui demander un effort moindre, ce qui n'est pas surprenant pour une ancienne institutrice qui devait de fait être habituée à lire à haute voix.

Si l'on se tourne maintenant vers les locuteurs les plus innovateurs, PI1 et PL1, on s'aperçoit que ce sont les locuteurs dont le taux de réalisation

s'élève le moins en lecture. Ceci est compatible avec l'hypothèse que ces locuteurs ont basculé vers un système sans opposition /C/ vs /Cə/, où les deux classes auraient fusionné. A l'encontre de cette hypothèse, il faut signaler qu'à l'instar des autres locuteurs, ils ne réalisent aucun schwa dans les mots sans *e* graphique dans ce contexte : par exemple, aucun locuteur ne réalise \**en désespoir ə de cause* avec insertion d'un schwa. Mais cette remarque n'est pas suffisante pour invalider l'hypothèse selon laquelle certains locuteurs ont perdu l'opposition phonologique : il est en effet plausible que certains locuteurs réalisent des schwas qui ne seraient pas strictement phonologiques, mais plutôt métalinguistiques, c'est-à-dire relevant d'un système de correspondance entre graphie et phonie. Expliquons-nous : il a maintes fois été relevé que la scolarisation et le contact avec la poésie classique amenaient les locuteurs à des représentations relativement proches de la graphie. C'était l'argument phare de la grammaire générative classique et des tenants de représentations panlectales pour justifier la postulation de schwas abstraits qui ne font jamais surface (sauf précisément dans ces contextes particuliers). Mais affirmer que les locuteurs *savent* quelque chose de la correspondance entre graphie et phonie ne signifie pas forcément que l'on adhère à l'idée que ce savoir est constitutif des représentations profondes de ces locuteurs. Concrètement, on peut par exemple imaginer que la locutrice PL1, la plus innovatrice, réalise des schwas en lecture non pas parce qu'ils reflètent son système profond, mais parce qu'elle a intériorisé le savoir métalinguistique (non compétenciel) qui fait correspondre aux *e* de la graphie des schwas phonétiques : la réalisation de ces schwas serait alors dictée par la tentative du locuteur de se rapprocher de la graphie dans sa lecture.

Un fait qui pourrait conforter cette hypothèse est que la distribution des schwas en contexte  $VC_e\#C$  semble aléatoire, aussi bien en conversation qu'en lecture, quoique le très faible nombre d'occurrences avec schwa pour chaque locuteur rende de toute façon très difficile la mise au jour de généralisations. Si certains schwas semblent bien répondre à des pressions d'ordre phonologique, par exemple à un effet du Principe du Contour Obligatoire (*Obligatory Contour Principle*, dorénavant OCP) dans *barrages chaque fois* où la non réalisation de schwa mettrait en contact deux fricatives post-alvéolaires, ceci est loin d'être un fait général : par exemple, PI1 réalise *je pense j'ai*<sup>7</sup> en conversation avec coalescence de /s/ et /ʒ/ plutôt que réalisation d'un schwa.

Bien que l'hypothèse métalinguistique s'inscrive tout à fait dans la position réductionniste que nous défendons, il semble pourtant qu'il y ait des arguments pour la rejeter. Le premier, que nous développerons dans les sous-

<sup>7</sup>La suppression du complémenteur survient à plusieurs reprises chez ce locuteur.

sections suivantes, nous est fourni par le contexte prépausal : dans cette position, l'épenthèse de schwa est possible pour certains locuteurs (dont PL1). L'hypothèse que l'apparition du schwa en lecture est causée par la pression métalinguistique pour adhérer au plus près à la graphie prédit incorrectement que l'on ne devrait pas observer de schwas prépausaux qui n'ont pas de corrélat graphique (soit *\*vin blanc sec [ə]*). Or on observe bien l'apparition de schwas en fin de groupe intonational, et il est hautement improbable que ces schwas soient véhiculés par l'institution scolaire et/ou la norme. Il serait difficile de défendre d'un côté que les schwas étymologiques réapparaissent sous la pression de la norme graphique et que dans le même temps des schwas non étymologiques apparaissent à la pause *malgré* la pression de cette norme. Du moins, une telle position mériterait d'être étayée par des arguments que nous ne sommes pas en mesure de fournir.

Le deuxième argument nous est donné par la réalisation même du schwa. En guise de préambule, il est utile de rappeler que les analyses phonologiques reposent sur la discrétisation du signal, discrétisation dont nous n'avons pas manqué de souligner combien elle pouvait être subjective dans la catégorisation du schwa. Or la tâche de codage PFC dans pour la position finale s'est avérée nettement plus délicate pour cette enquête que pour l'enquête Languedoc. Nous illustrerons amplement ce problème lorsque nous aborderons le contexte prépausal, car c'est dans cette position que le problème est le plus visible, mais l'on peut déjà dire que, bien que nous n'ayons pas réalisé d'étude acoustique de la question, l'impression perceptive qui se dégage est que le schwa est souvent beaucoup plus bref que dans l'enquête Languedoc. Tout semble se passer comme si le schwa, en plus de s'éroder phonologiquement, s'érodait phonétiquement. Les difficultés que nous avons éprouvées dans le codage nous semblent correspondre très directement à ce que de Cornulier (1975 : 105-6) a appelé « miettes d'e », à propos desquelles il note que :

entre les cas où e est réalisé et ceux où il ne l'est pas, il existe une foule de cas où l'intuition serait bien en peine de trancher au couteau – alors que d'un phénomène ordinaire on suppose, en général, qu'il est là ou qu'il n'y est pas.

L'auteur en conclut qu'il ne faut pas dire « qu'il y a un e ou qu'il n'y en a pas, mais qu'il y a de l'e ». Ce phénomène a encore été mentionné en français du Midi traditionnel. Ainsi, Durand (1995 : 41) note que :

Plus la prononciation du locuteur se rapproche d'un accent vernaculaire ou du terroir, plus la voyelle aura de 'couleur'. Plus au contraire l'accent s'élève en direction du français standard plus le schwa se rapproche sur la trajectoire de l'effacement d'une voyelle



centrale, se réduisant parfois en une simple voyelle de détente (par exemple, [tɛt<sup>ə</sup>]).

Quoiqu'on puisse discuter le fait que le standard soit pris ici comme référentiel, la remarque de Durand montre que l'effacement du schwa ne se réduit pas à la simple alternance entre voyelle et zéro : dans sa trajectoire vers l'effacement, la voyelle se réduit d'abord et peut subsister sous forme d'écho vocalique. Coquillon (2005), dans un travail de phonétique expérimentale, a comparé la réalisation du schwa final de syntagme intonational dans les régions toulousaine et marseillaise, pour trois locuteurs de chaque région. Elle a mis en évidence que le schwa était plus long dans son corpus provenant de la région toulousaine : dans un pied métrique comme [pa.tə], la durée du schwa représente environ 46,30% à Toulouse, contre 38,09% à Marseille (cf. Coquillon 2005 : 277-9). Nous reportons en (7.9) les données chiffrées que fournit Coquillon.

	durée absolue /ə/ (ms)		durée relative /ə/ (%)	
	Sud-Est	Sud-Ouest	Sud-Est	Sud-Ouest
moyenne	73,42	93,17	38,09	46,30
écart type	30,31	37,88	10,70	13,20
médiane	66,56	89,32	38,31	47,04
minimum	25,70	18,63	17,88	13,74
maximum	188,37	204,93	66,	77,53
nombre	106	116	106	116

FIG. 7.9 – Durées absolues et relatives du schwa en fin de pied métrique à Marseille et à Toulouse (Coquillon 2005 : 278)

Un point particulièrement intéressant dans cette étude est que même dans l'absolu, schwa est significativement plus long à Toulouse (93,17 ms en moyenne) qu'à Marseille (73,42 ms). Ces résultats, si on accepte de les extrapoler, peuvent fournir un argument complémentaire à l'appui des « miettes d'e ». En effet, le français parlé dans la région d'Aix-Marseille se caractérise par un taux d'effacement du schwa relativement important pour un accent du Midi (cf. Taylor 1996 : 65), supérieur à ce que l'on rencontre traditionnellement à Toulouse : il n'est peut être pas fortuit que le schwa tende à être phonétiquement plus faible dans les variétés dans lesquelles il s'efface le plus souvent.

Fort de ces observations clairsemées, nous sommes en mesure de formuler une hypothèse plus générale sur le traitement du schwa :

- (3) **Hypothèse sur la débilité du schwa** : la réalisation de schwa est un phénomène graduel : il existe (au moins) un état *grammatical* intermédiaire entre la pleine réalisation du schwa et sa non réalisation.

La proposition centrale de ce chapitre, et l'une des propositions majeures de ce travail, est que la débilité graduelle du schwa est un phénomène grammatical de plein droit, dont la phonologie doit être à même de rendre compte. Pour autant, on se doit d'être prudent, car la frilosité de la grammaire générative dans le domaine de la gradience n'est pas totalement infondée : il est en effet nécessaire de contenir le modèle dans des limites raisonnables, sans quoi il peut vite devenir infalsifiable. S'il existe par exemple huit structures intermédiaires entre la pleine réalisation et l'absence, on voit mal comment ces différences structurelles pourraient être validées empiriquement. Le modèle doit donc être suffisamment riche pour pouvoir rendre compte de différences effectives tout en étant relativement restrictif pour rester falsifiable. Nous adoptons donc dans ce travail la version la plus faible (la plus restrictive) de l'hypothèse sur la débilité du schwa, et nous considérerons qu'il existe un seul état grammatical intermédiaire entre le schwa plein et l'absence de schwa. A la section (§7.3), nous montrerons que la théorie de la connexion, associée à un modèle géométrique riche, est en mesure d'expliquer pourquoi schwa peut se présenter sous forme réduite : dans certains cas, il n'est pas en mesure de se projeter au niveau syllabique et doit s'ancrer sur la consonne précédente.

Cette approche gradiente du schwa nous permettra d'interpréter les résultats que nous observons chez les locuteurs les plus innovateurs, notamment PL1, comme la manifestation d'une opposition fossile entre schwa et zéro.

### 7.2.2 Les amas consonantiques lourds

Nous avons vu que le schwa en contexte VC\_# (type *patte*) était nettement érodé par rapport à un français du Midi plus traditionnel. Il en va de même en finale CC\_# (type *pacte*), et ce même devant consonne. La figure (7.10) illustre le comportement des mots à finale <CCe> toutes tâches confondues (320 occurrences au total).

Dans l'ensemble, le taux de maintien de schwa est relativement haut et est toujours au-dessus de 50%, bien qu'il soit significativement inférieur à ce que l'on observe en français du Midi traditionnel. Un signe clair de cette érosion est qu'on voit apparaître des simplifications de groupes consonantiques (39 occurrences sur 320). Nous donnons en (4) des simplifications de groupes <OLe> et en (5) des exemples d'autres groupes.

- (4) *peut-êt(re) des voyages* (↪ 64ama31s-135-03)

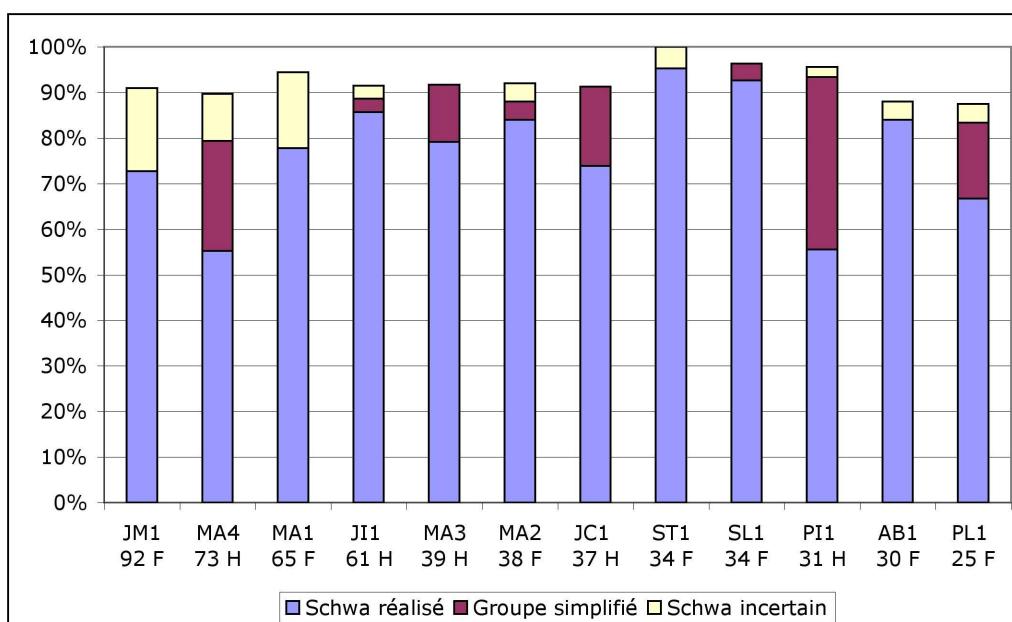


FIG. 7.10 – Amas consonantiques lourds avec e graphique (64a, toutes tâches)

*d'un onc(le) qui est né* (↪ 64ama4gs-008-02)  
*vend(re) ses machins* (↪ 64ama4gs-012-01)  
*capab(le) de se mobiliser* (↪ 64api1gs-039-05)  
*les aut(res) [z] écoles* (↪ 64apl1gs-023-07)

- (5) *avec euh, Microsof(t) là* (↪ 64ama4gs-011-12)  
*au Pays bas(que) sont partis* (↪ 64ama3gs-054-06)  
*le week-en(d) prochain* (↪ 64api1ls-023-02)  
*un architec(te) d'intérieur* (↪ 64ajc1gs-060-03)  
*anesthésis(te) réanimateur* (↪ 64aji1gs-020-03)  
*Mar(c) Blanc* (↪ 64ama2ts-016-04)

Nous donnons en (6) quelques exemples de groupes <CCe> avec schwa réalisé.

- (6) *manifestent leur colère* (↪ 64aab1ts-019-06)  
*les intellectuels basques le savaient* (↪ 64aji1gs-036-06)  
*j'exerce depuis* (↪ 64ama2gs-028-01)  
*qu'on garde les deux* (↪ 64ama2ls-092-06)

La majorité des simplifications de <CCe> ont lieu en conversation (33/38, soit 86,8%). Les cinq occurrences qui apparaissent en lecture sont l'œuvre de JC1 (*aut(re) côté, memb(re) de, minis(tre) pour*), PI1 (*memb(re) de*) et PL1 (*artic(les) parus*), qui comptent parmi les locuteurs chez lesquels le schwa présente une érosion avancée, ce qui montre que la fidélité au schwa et au matériel consonantique est en perte de vitesse.

Par ailleurs, on voit apparaître des schwas « épenthétiques », c'est-à-dire des schwas ne correspondant pas à un *e* dans la graphie. Nous en donnons quelques exemples :

- |     |                            |                     |
|-----|----------------------------|---------------------|
| (7) | <i>Marc ə Blanc</i>        | (☞ 64ap11ts-016-01) |
|     | <i>le concept ə de</i>     | (☞ 64ama31s-144-05) |
|     | <i>Ouest ə Liberté</i>     | (☞ 64api1ts-022-01) |
|     | <i>un film ə très bien</i> | (☞ 64ap111s-033-03) |

Ce qui vaut pour le français du Midi traditionnel vaut pour le français du Pays basque, et il n'est pas à exclure que la finale de *film* ait été restructurée en /filmə/ avec un schwa sous-jacent. Mais la question prend ici une toute autre ampleur, dans la mesure où la question doit être posée pour *toutes* les finales CC : puisque schwa peut s'effacer dans le contexte <CCe> et qu'il peut apparaître dans le contexte <CC>, il est légitime de se demander si ces deux catégories graphiques correspondent toujours à deux classes phonologiques. Pour le français de référence, Dell (1970 : 63-4) a défendu que ces deux classes avaient été fusionnées au profit de /CCə/, car l'opposition entre les classes <CCe> et <CC>, si elle n'est plus marquée en surface, devient inapprenable. Ainsi, *reste* et *est* ont tous les deux un schwa sous-jacent (soit /restə/ et /estə/ respectivement). Au-delà de la règle de troncation, l'argument fort en faveur d'une neutralisation au profit de /CCə/ plutôt que de /CC/ est d'ordre morphologique : selon Dell (1970 : 63), les mots comme *autre* et *calme* au féminin et les formes fléchies comme *reste* ont, « à n'en pas douter », un schwa morphologique (suffixe du féminin ou voyelle thématique). Cette analyse se justifie dans l'approche générative abstraite, mais on peut s'interroger sur la vitalité synchronique de ces schwas morphologiques s'ils n'apparaissent plus en surface. Pour poser le problème dans le bon sens, comment l'enfant abstrait-il des schwas morphologiques dans *il chante* ou dans *il reste* si le schwa n'apparaît jamais dans un cas et s'il apparaît aussi bien lorsqu'il est motivé morphologiquement (p. ex. *il rest[ə] du pain*) que lorsqu'il ne l'est pas (cf. à *l'est[ə] du Japon*).

La figure (7.11) présente les réalisations des groupes dans *manifestent leur* (colère), *Ouest Liberté* et *Marc Blanc*.

	<i>manifestent leur</i>	<i>Ouest Liberté</i>	<i>Marc Blanc</i>
JM1	stəl	—	rkbl
MA4	stəl	stl	rbl
MA1	stəl	stəl	rkəbl
Jl1	səl	stl	rbl
MA3	stəl	stəl	rkəbl
MA2	stəl	stəl	rbl
JC1	stəl	stl	rkəbl
ST1	stəl	stl	rkbl
SL1	stəl	stl	rkbl
PI1	stəl	stəl	r(k)bl
AB1	stəl	stl	rkbl
PL1	stəl	stl	rkəbl

FIG. 7.11 – Réalisation de groupes lourds en sandhi (64a, lecture)

Notons d'abord que le locuteur JI1 est un locuteur qui a tendance à sous-articuler et à parler très vite, à l'instar de JP1 dans l'enquête Languedoc. Ceci explique très certainement la distribution aberrante qu'il présente, avec d'un côté simplification du groupe /st/ et réalisation du schwa dans *manifestent leur*, et de l'autre, absence de simplification dans le groupe lourd [stl] : on peut sans doute attribuer la simplification à une « erreur » de performance.

Mis à part ce cas, on voit que tous les locuteurs réalisent un schwa dans *manifestent*, schwa qui a un corrélat graphique, alors que la réalisation n'est pas systématique lorsque il n'y a pas de *e*. Mais plusieurs cas de figure se font jour : considérons par exemple les locuteurs MA4, SL1, ST1, JI1 et AB1 : ils réalisent un schwa dans *manifestent* mais ne le réalisent ni dans *Ouest Liberté* ni dans *Marc Blanc* : leur système est donc sur ce point au français du Midi traditionnel. Considérons à l'autre bout du spectre le locuteur MA3, qui réalise des schwas dans les trois groupes : on peut considérer que s'il existe encore chez lui une opposition entre /CCə#/ vs /CC#/, elle est neutralisée en sandhi externe, ce qui témoigne d'une véritable innovation par rapport au français du Midi traditionnel. Mais entre ces deux pôles, il existe une grande variation : par exemple, MA2 réalise un schwa « épenthétique » dans *Ouest Liberté* mais recourt à l'effacement dans *Marc Blanc* ; JC1 épenthèse dans *Marc Blanc* mais pas dans *Ouest Liberté* ; JI1 n'épenthèse pas mais efface

dans *Marc Blanc*. Cette variabilité, bien qu'elle devrait être vérifiée sur un plus grand nombre de locuteurs, suggère que l'on se trouve ici dans une zone véritablement instable du système, avec une grande variabilité à la fois intra- et inter-locuteur.

Cette variabilité se manifeste encore dans l'existence, à côté de la réalisation de schwa et de la simplification des groupes, de formes sans simplification ni réalisation de schwa. Dans le parler de Dell, comme dans de nombreuses variétés du français, seules sont possibles les formes avec schwa ou avec simplification, et cet auteur donne comme explicitement agrammaticale la forme \*[astrnuvo] pour *astre nouveau* (Dell 1985 : 238-9). Mais il faut rappeler que la réalisation [OL#C], si elle n'est pas le cas général, n'en demeure pas moins attestée. Fouché note par exemple que :

Lorsque l'*e* muet final est précédé d'une consonne + liquide (l, r), la chute peut ne pas avoir lieu. Si elle se produit, la liquide se prononce à voix chuchotée, comme devant une pause... Ce n'est que dans la conversation familière que la liquide et l'*e* muet final disparaissent dans certains mots ou certaines expressions d'usage fréquent, et qu'on dit par exemple : *un maît(re) d'école; quat(re) jours; vot(re) père...* (Fouché 1956 : 96)

Fouché ne donne que des exemples avec une plosive sourde, et nos propres observations vont globalement dans ce sens :

- |     |                               |                     |
|-----|-------------------------------|---------------------|
| (8) | <i>par contre moi la</i>      | (☞ 64aab11s-028-02) |
|     | <i>D'un autre côté</i>        | (☞ 64ama1ts-018-01) |
|     | <i>être quand même</i>        | (☞ 64ajc1gs-049-01) |
|     | <i>notre liberté</i>          | (☞ 64ajm1ts-041-03) |
|     | <i>membre de l'opposition</i> | (☞ 64ajm1ts-040-02) |
|     | <i>centre d'une bataille</i>  | (☞ 64ajm1ts-063-04) |

Nous serions enclin à interpréter l'occurrence (☞ 64ajc1ts-027-03) (*notre liberté*) comme un cas de masquage articulatoire du /r/. Signalons d'abord que la cohésion syntaxique n'est pas la même dans tous les exemples : dans *par contre moi la*, le groupe OL est final de syntagme phonologique, voire de groupe intonational, alors qu'il est interne syntagme phonologique dans *notre liberté*. Selon la généralisation de Côté, la non réalisation est plus probable dans *par contre moi la* que dans *notre liberté*, mais le fait qu'elle soit possible dans ce dernier cas (cf. [ [nɔtr]<sub>π</sub> liberte]<sub>ω</sub> ]<sub>φ</sub>, qui est le contexte où on l'attend le moins, montre qu'il s'agit d'un phénomène qui s'observe en contexte de sandhi, et non seulement à la pause.

Le seul cas impliquant une obstruante voisée (*membre de l'opposition*) est réalisé par JM1 avec un [r] long et fortement roulé : le [r] roulé étant particulièrement sonore, il est possible qu'il soit dans ce cas syllabique, mais il faut noter que cette locutrice prononce également un [r̥] long dévoisé dans *centre d'une bataille*.

A partir de ces données, deux interprétations sont possibles. La première possibilité est de supposer que schwa a complètement disparu et qu'il apparaît de manière épenthétique : dans *entendre ça*, la voyelle serait insérée de manière obligatoire (sauf si /r/ est roulé), mais elle ne le serait que facultativement si l'obstruante précédant la liquide est une non voisée (p. ex. *autre côté*). La deuxième analyse considère au contraire que le schwa est toujours présent phonologiquement, mais qu'il se maintient obligatoirement dans un environnement sonore et s'efface facultativement si le contexte gauche est sourd.

La deuxième hypothèse nous semble la plus probable, et c'est celle que nous privilégierons. Au chapitre précédent (cf. p. 223 ss.), nous avons discuté l'existence du schwa non voisé en fin de groupe (cf. *ministre* = [ministʁ̥]). Or on trouve des cas où le schwa est dévoisé dans ce contexte, ce qui semble suggérer une chaîne de changement telle que [ɔtʁ̥əkote] > [ɔtʁ̥əkote] > [ɔtʁ̥kote] > [ɔtkote] : le schwa se dévoise lorsque son contexte gauche est sourd, puis disparaît en laissant la liquide en fin de mot prosodique : la marque qui est éliminée en supprimant le schwa non voisé fait naître une nouvelle situation de marque avec un groupe OLC, mais la liquide finale est relativement préservée par le schwa lexical. La variété du Pays basque est donc une variété où les groupes <OLe> sont des groupes /OLə/, ce qui donne lieu à l'alternance en surface entre [OLəC] ~ [OLC] ~ [OC]. Nous verrons qu'en Vendée et au Canada, seuls sont possibles les patrons [OLəC] ~ [OC], ce que nous interpréterons comme la disparition du schwa lexical. La grammaticalité des groupes [OL#C] est donc le signe d'une variété en transition où l'érosion de schwa n'est pas encore achevée : le schwa est toujours présent dans les représentations sous-jacentes mais tend à être éliminé en surface.

## 7.2.3 Le contexte prépausal

### 7.2.3.1 Le schwa lexical

La situation en contexte prépausal, ou plus exactement en fin de syntagme intonational (I), diffère notablement de celle que l'on rencontre en contexte VC\_#C. Le premier point qu'il faut relever est qu'il n'y a pas de différence significative entre la lecture et la conversation, que ce soit pour les mots

à *e* graphique du type *nette* comme pour les mots sans *e* graphique (type *net*). Par ailleurs, et même en tenant compte des cas « incertains » (codage 24XX) qui, comme nous avons le voir, ne sont pas négligeables, il n'y a pas de différence significative entre les contextes  $VCe##$  et  $CCe##$  (56 et 54% de réalisation respectivement). Nous donnons donc en (7.12) les taux de réalisation (non ambigus) pour chaque locuteur en conversation lorsqu'il y a un *e* graphique en contexte prépausal et préconsonantique, indépendamment du contexte gauche (consonne ou voyelle).

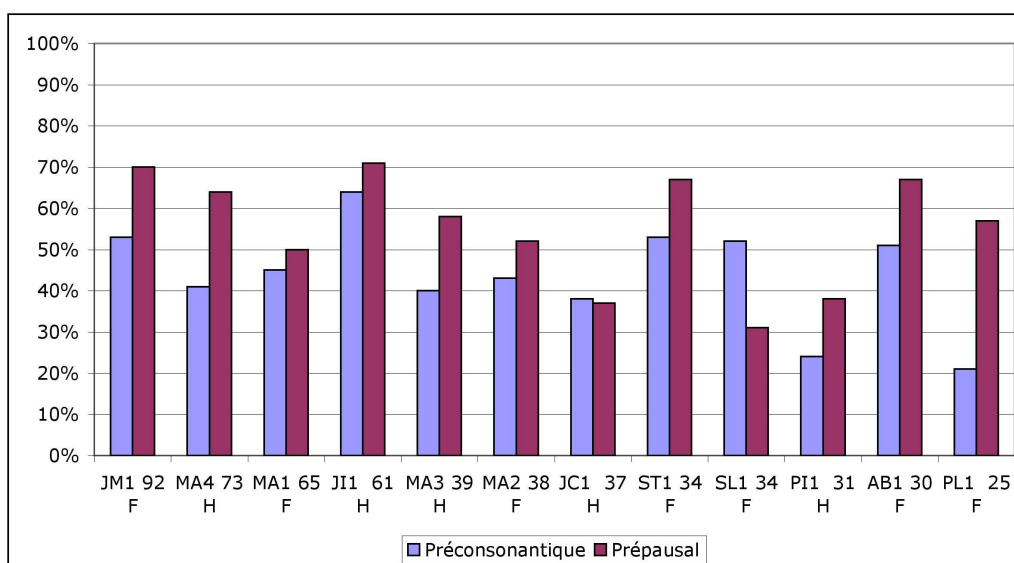


FIG. 7.12 – Réalisation de schwa dans les mots à *e* graphique en contextes prépausal et préconsonantique (64a, toutes tâches)

Ces résultats montrent que, d'un point de vue global, le taux de réalisation augmente de manière très significative dans le contexte prépausal. On rencontre ici trois cas de figure :

- les locuteurs dont le taux de réalisation est significativement plus élevé en contexte prépausal (JM1, MA4, MA3, ST1, PI1, AB1, PL1).
- les locuteurs qui ont un taux de réalisation de la voyelle voisin en contexte préconsonantique et en contexte prépausal (MA1, JI1, MA2, JC1).
- SL1, dont le taux de réalisation d'une voyelle est significativement plus haut en contexte préconsonantique qu'en contexte prépausal.

Pour la majorité des locuteurs, le contexte prépausal s'avère relativement protecteur vis-à-vis du schwa. Ceci n'est pas une surprise en soi : nous avons



vu que ce contexte était relativement protecteur vis-à-vis du schwa dans l'enquête Languedoc, et l'on sait que cette position est une position de force : les groupes consonantiques y sont mieux préservés que devant consonne, et les consonnes subissent souvent des effets de renforcement articulatoire sous l'accent (Côté 2000). De plus, les voyelles finales accentuées sont généralement nettement plus longues que les autres, la longueur étant la principale marque de l'accent en français (voir Delattre 1966 : 65-8, Grammont 1933 : 112).

### 7.2.3.2 Le schwa épenthétique

Considérer que le schwa est préservé parce qu'il est en position forte reviendrait à ne traiter qu'un aspect de la question. En effet, le trait le plus novateur de cette enquête par rapport au français du Midi traditionnel est l'apparition d'un schwa non étymologique en contexte prépausal. Nous en donnons quelques exemples extraits de la conversation en (9) :

- |     |  |                     |
|-----|--|---------------------|
| (9) | <i>tout à fait local</i> ə             | (☞ 64ajc1gs-006-02) |
|     | <i>j'ai passé un petit euh, oral</i> ə | (☞ 64ama2gs-025-04) |
|     | <i>quelque part</i> ə                  | (☞ 64ama31s-119-07) |
|     | <i>je vivais à Anhaux</i> [ksə]        | (☞ 64ama1gs-026-05) |
|     | <i>à Biarritz</i> [tsə]                | (☞ 64api11s-020-02) |
|     | <i>je crois qu'on était cinq</i> ə     | (☞ 64apl1gs-019-05) |
|     | <i>à Bayonne en fait</i> ə             | (☞ 64ama3gs-049-04) |
|     | <i>à l'issue du DEUG</i> ə             | (☞ 64ast1gs-042-01) |
|     | <i>euh à, ou en Amérique du Sud</i> ə  | (☞ 64ama3gs-055-02) |

Dans les mots du type VC# (type *oral*), nous avons relevé les consonnes suivantes précédant un schwa non étymologique : /t, k, s, d, g, r, l/ : étant donné le nombre très limité de consonnes possibles en finale sans *e* graphique, une telle diversité incite à penser que le phénomène s'est grammaticalisé et peut toucher n'importe quelle consonne indépendamment de sa qualité. La preuve en est que l'on rencontre des schwas même en lecture, et le phénomène n'est pas marginal :

- |      |                            |                     |
|------|----------------------------|---------------------|
| (10) | <i>son vin blanc sec</i> ə | (☞ 64ajc1ts-004-06) |
|      | <i>De plus</i> ə           | (☞ 64ama3ts-025-02) |
|      | <i>l'Express</i> ə         | (☞ 64ama3ts-025-07) |
|      | <i>Or</i> ə                | (☞ 64apl1ts-026-01) |
|      | <i>prend contact</i> ə     | (☞ 64api1ts-014-07) |

L'existence de schwas prépaux en lecture est, comme nous l'avons déjà dit, difficilement compatible avec l'hypothèse selon laquelle il n'y a plus d'opposition finale /Cə/ vs /C/ chez PL1, l'apparition des schwas n'étant alors causée que par une correspondance d'ordre métalinguistique entre graphie et phonie, lequel ne relèverait pas de la compétence et opérerait en lecture mais pas en conversation. Si l'hypothèse de l'origine métalinguistique des schwas était correcte, on devrait certes observer une remontée des schwas finals dans des mots comme *patte*, mais on ne devrait pas en observer en fin de syntagme intonational en lecture. Or cette locutrice réalise *l'Express* ə et *Or* ə avec schwa épenthétique<sup>8</sup>. Si l'on admet en revanche que ces schwas sont lexicaux mais qu'ils tendent à être très généralement effacés, leur réapparition en lecture s'explique par la promotion de la fidélité au matériel sous-jacent (MAX), phénomène que nous avons déjà observé en Languedoc ; l'apparition du schwa prépauxal épenthétique aurait alors sa source dans le fait que la fidélité de type DEP est dominée par la contrainte de marque responsable de l'apparition du schwa prépauxal (voir §7.3.4 p. 313 ss).

La figure (7.13) synthétise les pourcentages pour tous les locuteurs en contexte prépauxal dans les mots n'ayant pas de *e* graphique (347 occurrences au total).

On voit qu'il n'y a que deux locuteurs qui n'ont pas de schwa prépauxal non étymologique : MA4 et JI1. De manière intéressante, ces deux locuteurs n'épenthèsent jamais en contexte CC#C (\**Marc ə Blanc*), ce qui montre qu'il s'agit d'un ban général de l'épenthèse, indépendamment du contexte. Par ailleurs, si l'on se reporte à nouveau à la figure (7.7) p. 273, on constate que ce sont les locuteurs qui ont le taux de maintien le plus haut en contexte VC\_#C. Leur système est donc un système du Midi traditionnel médio-conservateur, avec un taux de réalisation du schwa relativement important mais pas systématiquement, et absence d'épenthèse. Le système de ces deux locuteurs est proche de celui des locutrices DP1 et NB1 de l'enquête Languedoc.

Comparons enfin le comportement des mots à *e* graphique final et ceux sans *e* en fin de syntagme intonational (7.14) : la différence phonologique entre les classes /Cə/ et /C/ est absolument incontestable. Même chez les locuteurs qui épenthèsent le plus (MA3, MA2 et PL1), il y a une différence

<sup>8</sup>Bien entendu, on ne peut jamais exclure que *or* soit en fait /Orə/, voire même que *l'Express* ait lui aussi un schwa sous-jacent.

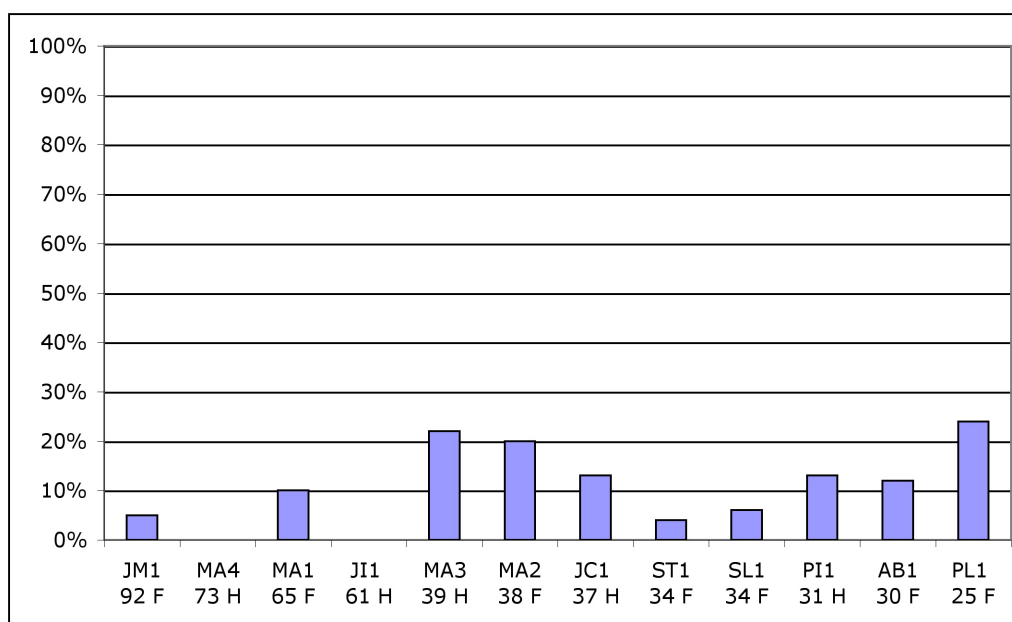


FIG. 7.13 – Schwas prépausaux sans *e* graphique en contexte XC\_## (64a, conversation)

nette et toujours significative<sup>9</sup> entre les classes <VC> (type *net*) et <VCe> (type *nette*).

Cette asymétrie montre que la position finale de syntagme intonational préserve le schwa lexical bien plus que la position interne tout autant qu'elle favorise l'émergence de schwas non lexicaux. Il s'agit là d'un cas typique de conspiration : dans les deux cas, un schwa apparaît en surface en fin de syntagme intonational, quelle que soit sa source (lexicale ou épenthétique). Nous pouvons alors émettre la généralisation suivante :

- (11) **Généralisation sur le bord droit du syntagme intonational :**  
le bord droit du syntagme intonational favorise l'apparition d'un schwa, qu'il soit lexical ou épenthétique.

Cette généralisation s'observe déjà dans le français du Midi traditionnel, en ce sens que le schwa, lorsqu'il peut s'effacer, s'efface moins souvent en fin d'unité qu'en position interne d'unité. Cette préservation du schwa s'observe toujours au Pays basque, mais se double de l'apparition d'un schwa

<sup>9</sup>Pour MA3,  $p < 0,001$  ; pour MA2 et PL1,  $p < 0,01$ .

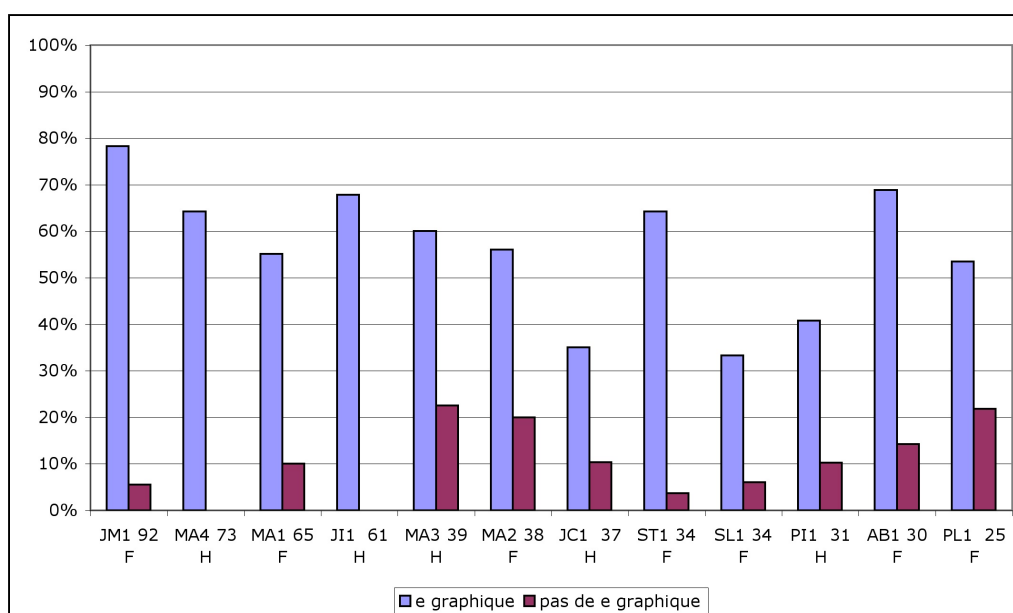


FIG. 7.14 – Réalisation de schwa en fin de syntagme intonactionnel dans les mots du type <VC> et <VCe> (64a, toutes tâches)

épenthétique, qui se réalise de manière privilégiée dans ce contexte. Mais ce phénomène dépasse largement le français du Midi : en effet, il a été observé dans la littérature que le français parisien se caractérisait par le retour d'un *schwa prépausal*, en particulier chez les jeunes, et ce indépendamment de la graphie (cf. Fagyal 2000, Hansen 1997, 2003, et les références citées). Ainsi, alors qu'il n'y a normalement pas de schwa à la fin de mots tels que *patte* et *pat*, tous deux réalisés [pat], on assiste à la résurgence d'un schwa en contexte prépausal : l'archétype en est *Bonjour* réalisé [bõʒurə]. Hansen, qui a consacré une étude de type sociolinguistique, le décrit comme suit :

... un nouveau phénomène de prononciation dans le français non-méridional, à savoir une sorte de [ə] d'appui qui surgit devant une pause. Attesté aussi bien à la base d'un *e* étymologique que de façon parasitaire (*Philipp-e!* //, *Bonjour-e!* //), ce trait ne s'explique pas en termes d'un nouveau comportement du 'E caduc'. Hansen (1997 : p173)

Nous en donnons deux illustrations reprises du corpus de Fagyal (2000) :

(12) a. Est-ce que vous êtes payée au pull e?

b. Vous avez été proj'té par un aut' véhicule ?

On est donc en mesure de connecter le patron observé en français septentrional à la situation que l'on observe dans le Midi : le schwa prépausal n'est en quelque sorte que la partie émergée de l'iceberg, et il est la manifestation ultime de contraintes structurelles latentes en français. Nous en proposons une analyse en (§7.3.4).

### 7.2.3.3 Le schwa prépausal non syllabique

Nous avons évoqué les cas catégoriques où schwa est présent ou absent en contexte prépausal. Il existe néanmoins un ensemble de cas où il n'est réalisé que sous forme réduite, ce qui correspond à ce que nous avons qualifié de schwas non syllabiques. Ces schwas ont pour la plupart été codés comme 2XXX, soit des schwas incertains<sup>10</sup>. Nous en donnons plusieurs exemples en (13) pour les mots à *e* graphique et en (14) pour les mots sans *e* graphique.

- |      |                                       |                     |
|------|---------------------------------------|---------------------|
| (13) | <i>je suis née à Bayonn<u>e</u></i>   | (↪ 64aab1gs-014-05) |
|      | <i>à Toulou<u>s</u>e</i>              | (↪ 64ast1gs-043-04) |
|      | <i>pourquoi la suit<u>e</u> ?</i>     | (↪ 64aab11s-099-01) |
|      | <i>pât<u>e</u>s italienn<u>e</u>s</i> | (↪ 64aji1ts-009-04) |
|      | <i>des mêm<u>e</u>s vill<u>e</u>s</i> | (↪ 64ajm1ts-018-04) |

- |      |                                 |                     |
|------|---------------------------------|---------------------|
| (14) | <i>circuits habit<u>e</u>ls</i> | (↪ 64ama1ts-009-07) |
|      | <i>tout à fait loca<u>l</u></i> | (↪ 64ajc1gs-006-03) |
|      | <i>prend contact<u>l</u></i>    | (↪ 64asl1ts-034-03) |
|      | <i>cours du so<u>i</u>r</i>     | (↪ 64apl1gs-014-06) |
|      | <i>en milieu rural<u>l</u></i>  | (↪ 64api1gs-029-03) |

Ces schwas sont nettement plus brefs que des schwas lexicaux, et on pourra pour s'en convaincre comparer par exemple *habituels* réalisé avec un schwa plein dans *officielles* (↪ 64aji1ts-019-03) à un schwa non syllabique (épenthétique) dans *habituels* (↪ 64ama1ts-009-07).

<sup>10</sup>Cela ne signifie pas que *tous* les codages 2XXX représentent des schwas non syllabiques. Insistons d'ailleurs sur le fait que le codage PFC 2XXX et les schwas non syllabiques sont deux niveaux d'analyse indépendants.

### 7.2.3.4 Synthèse sur la position finale

Résumons-nous : nous avons vu que les locuteurs MA4 et JI1 ont un système médio-conservateur, et sont ceux qui retiennent le plus le schwa final. Ces deux locuteurs sont tous les deux âgés de plus de 60 ans. A l'autre bout du spectre, on trouve la locutrice PL1, qui est la plus jeune (25 ans) et chez qui le schwa a presque disparu dans les mots du type *patte* à l'intérieur d'un groupe (syntagme phonologique). Cette locutrice connaît un fort taux de réalisation et d'épenthèse en contexte prépausal, et pratique également l'épenthèse dans les amas lourds (cf. *Marc ə Blanc*). On peut donc émettre l'hypothèse que le français parlé au Pays basque a été proche du français méridional traditionnel, stade qui est encore représenté par les systèmes des locuteurs MA4 et JI1, et que cette variété est en cours de changement vers la perte de l'opposition /Cə#/ et /C#/. La neutralisation de cette opposition s'opère de manière privilégiée en position interne de syntagme phonologique par effacement du schwa lexical ; en fin de syntagme intonational, le schwa lexical peut disparaître et un schwa épenthétique peut apparaître. La neutralisation n'est cependant totale chez aucun locuteur, et il y a toujours une différence significative entre les mots du type *nette* et ceux du type *net*.

Ces résultats éclairent d'un jour nouveau la conjecture de Tranel : selon cet auteur, l'apparition de schwas non étymologiques à la joncture témoigne d'une variété du Midi où le schwa lexical est complètement perdu et n'est régulé que par un mécanisme général d'épenthèse. Or nous voyons que les faits sont loin d'être aussi simples : même chez les locuteurs chez qui l'effacement et l'épenthèse sont massifs, il peut rester une opposition résiduelle entre les classes /Cə/ et /C/.

Ces observations étant faites, on se doit de s'interroger sur le lien éventuel entre effacement et épenthèse. En effet, nous avons observé que dans l'enquête Languedoc, les locuteurs innovateurs pouvaient effacer mais ne pouvaient pas épenthésier ; dans l'enquête Pays basque, ce sont les locuteurs les plus conservateurs qui effacent et qui ne peuvent pas épenthésier. Tous les locuteurs qui épenthésent au Pays basque ont un taux de maintien du schwa inférieur à ceux qui n'épenthésent pas, et de fait celle qui épenthèse le plus est également celle qui a un taux de réalisation presque nul (PL1). Tout semble se passer comme si l'effacement était un préalable nécessaire à l'épenthèse : celle-ci ne pourrait se produire que si le schwa peut s'effacer. Un scénario fonctionnaliste possible serait de considérer que schwa, en s'effaçant, voit son statut morpho-phonologique s'affaiblir puisque peu à peu il n'est plus en mesure de distinguer des paires comme *net* ~ *nette*, *général* ~ *générale* : cette voyelle, devenue disponible, serait alors réinvestie dans le domaine de l'épenthèse

en tant que « lubrifiant phonétique » (Martinet 1972), c'est-à-dire en tant que segment sans statut distinctif et dont le rôle se réduirait à satisfaire les contraintes de marque.

Cette hypothèse est contraire aux prédictions de la théorie de l'optimalité. Dans ce cadre, la fidélité de l'input vers l'output (MAX) et la fidélité de l'output vers l'input (DEP) sont exprimées par des contraintes différentes et donc indépendantes, qui peuvent être librement ré-ordonnées par le jeu de la libre permutation des contraintes. OT prédit donc quatre patrons (M désigne la marque de manière générique) :

- (15) a. [DEP, MAX  $\gg$  M] = français du Midi conservateur  
 b. [DEP  $\gg$  M  $\gg$  MAX] = français du Midi innovateur  
 c. [MAX  $\gg$  M  $\gg$  DEP] = ?  
 d. [M  $\gg$  MAX, DEP] = jeunes parisiens

Les deux approches peuvent être départagées par le patron (15-c) : s'il existe des systèmes dans lesquels schwa peut être inséré mais pas effacé, l'hypothèse fonctionnaliste serait falsifiée. Et c'est effectivement le cas : selon nos propres observations dans notre entourage familial (Nîmes), observations qui constituaient un pré-repérage pour une enquête PFC, il existe bien des systèmes où l'effacement est impossible et où l'épenthèse a lieu. Nous avons relevé chez un locuteur de 76 ans (appelons-le NM) qui n'efface jamais les occurrences suivantes<sup>11</sup> :

<i>Nîmes Ouest</i>	niməwestə
<i>test</i>	təstə
<i>le Christ</i>	ləkristə
<i>dans un parc</i>	parkə
<i>le club</i>	ləkləbə
<i>SMIG</i>	zmigə
<i>c'est caduc</i>	sekadykə
<i>Cavérac</i>	kaverakə
<i>en vrac</i>	a <sup>N</sup> vrakə
<i>le foot</i>	ləfutə
<i>Internet</i>	ɛ <sup>N</sup> tərnətə
<i>à la fac pour</i>	alafəkəpur

Nous n'avons relevé aucun schwa non étymologique après sibilante (cf. *clapas*, *bartas*, *Alès*, *Uzès*). Notons que l'épenthèse, si elle est très fréquente chez

<sup>11</sup>Ces observations ont été faites sur une période de deux jours en avril 2006.

ce locuteur, n'est pas générale, et nous avons même observé dans deux conversations différentes *un sac ə de 10 kg* vs *un sac de 20 kg* (sans schwa). L'existence de tels systèmes montre que la fidélité de type *Max* est indépendante de la fidélité de type *Dep*, ce que prédit la théorie de l'optimalité. Il ne semble pas y avoir de téléologie dans le changement au Pays basque, mais plutôt convergence dans la démotivation de la fidélité.

### 7.2.4 La position interne

Le schwa en position interne (232 occurrences) connaît un taux de réalisation supérieur à la position finale. La voyelle est systématiquement réalisée lorsqu'elle est suivie de deux consonnes, comme par exemple :

- |      |                                |                     |
|------|--------------------------------|---------------------|
| (16) | <i>exact<u>e</u>ment</i>       | (☞ 64aji1gs-029-05) |
|      | <i>elle appart<u>e</u>nait</i> | (☞ 64ama21s-027-07) |
|      | <i>le gouvern<u>e</u>ment</i>  | (☞ 64ama3ts-018-02) |
|      | <i>cet appart<u>e</u>ment</i>  | (☞ 64api11s-048-03) |
|      | <i>rembour<u>s</u>eriez</i>    | (☞ 64ast11s-056-01) |

On trouve également une séquence de schwas où le premier est effacé et le second maintenu, à savoir *je suis revenue* prononcé [ʒøsqirvøny] (☞ 64as11gs-010-03).

Il n'y a pas de différence significative entre lecture et conversation sur l'ensemble du corpus, et le faible nombre d'occurrences rend l'investigation au niveau individuel non pertinente. Si l'on se tourne vers les résultats pour le contexte VC\_C (type *souvenirs*), on observe une grande variation interlocuteurs (7.15).

Nous donnons ci-dessous quelques exemples représentatifs d'effacement :

- |      |                                    |                     |
|------|------------------------------------|---------------------|
| (17) | <i>j'<u>a</u>imerais bien</i>      | (☞ 64aab11s-042-01) |
|      | <i>relativ<u>e</u>ment courtes</i> | (☞ 64aab11s-042-04) |
|      | <i>on a ach<u>e</u>té</i>          | (☞ 64ajc1gs-039-01) |
|      | <i>je suis un méd<u>e</u>ecin</i>  | (☞ 64aji1gs-020-02) |
|      | <i>ces établiss<u>e</u>ments</i>   | (☞ 64as111s-027-03) |
|      | <i>sû<u>r</u>ement</i>             | (☞ 64as111s-050-01) |
|      | <i>essentiell<u>e</u>ment</i>      | (☞ 64ast1gs-047-05) |



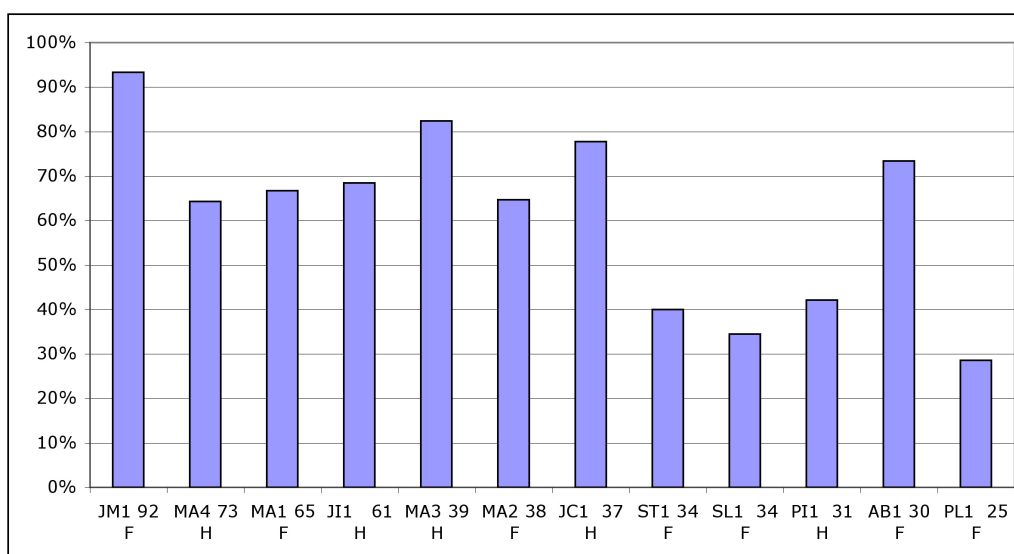


FIG. 7.15 – Maintien de schwa interne en position VC\_C (64a, toutes tâches)

On voit que l'effacement touche aussi bien les schwas d'origine morphologique (cf. *aïmerais*, *essentiellement*) que les schwas internes de morphèmes (*médecin*, réalisé [mɛɖsɛ̃], avec loi de position).

- |      |                              |                     |
|------|------------------------------|---------------------|
| (18) | <i>effectiv<u>e</u>ment</i>  | (↪ 64ama2gs-022-02) |
|      | <i>théoriqu<u>e</u>ment</i>  | (↪ 64aab1gs-059-01) |
|      | <i>l'imprim<u>e</u>rie</i>   | (↪ 64aji1gs-030-05) |
|      | <i>natur<u>e</u>llement</i>  | (↪ 64ajc1gs-048-03) |
|      | <i>qui s'app<u>e</u>lait</i> | (↪ 64ajm1gs-011-07) |

### 7.2.5 La position initiale de polysyllabe

La position initiale de polysyllabe, nous l'avons déjà dit, est celle à l'intérieur du mot dans laquelle la voyelle se maintient le mieux.

En conversation, lorsque le mot est précédé d'un voyelle (p. ex. *les petites*), la voyelle est présente dans 84% des cas (103/122). Néanmoins, lorsqu'on regarde les items dans lesquels la voyelle peut s'effacer, on s'aperçoit que la situation est très similaire à celle que l'on rencontre dans le Languedoc. Sur les 17 cas d'effacement, 10 sont des formes de *petit*, 6 sont des formes de *être* ou *faire* au futur. La dernière occurrence est la forme *revenue* réalisée [rvøny] par SL1. Pourtant, il est de nombreux *e* graphiques où la voyelle aurait pu se

syncoper s'il s'agissait bien d'un schwa. Nous en donnons quelques exemples en (19) :

- |      |   |                     |
|------|---|---------------------|
| (19) | <i>je suis <u>r</u>edescendue</i>           | (☞ 64aab1gs-032-02) |
|      | <i>beaucoup trop <u>p</u>etite</i>          | (☞ 64aab1ls-029-12) |
|      | <i>on était <u>v</u>enus</i>                | (☞ 64aab1ls-070-01) |
|      | <i>d'être en <u>r</u>etard, hein</i>        | (☞ 64ajc1ls-016-02) |
|      | <i>il était <u>s</u>ecrétaire de mairie</i> | (☞ 64ama1gs-040-05) |
|      | <i>je pense que je <u>f</u>erais</i>        | (☞ 64ama3ls-117-08) |

Le fait que la voyelle ne s'efface que dans les mots très fréquents, à l'instar de la situation que l'on observe dans le français du Midi traditionnel, nous invite à considérer que la voyelle n'est pas un schwa, mais bien une voyelle pleine qui est effacée comme elle peut l'être dans les mots comme *déjà* qui ont une voyelle pleine autre que /ɛ/ qui peut alterner (cf. [deʒa] ~ [dʒa]).

Les voyelles de début de polysyllabe en début de groupe intonatif, bien qu'elles soient faiblement représentées (23 occurrences, dont 12 en lecture), se maintiennent systématiquement et l'on n'observe aucun effacement. De même, lorsque le mot est précédé d'un mot se terminant par une consonne (p. ex. *pour devenir*), la voyelle se maintient normalement. On observe toutefois un petit nombre d'effacements, qui mettent tous en jeu *petite* (x4), *ferais* (x1) et *serait* (x1).

Alors que le caractère innovateur en position finale (effacement et épenthèse) est un phénomène général, l'innovation en position initiale se cantonne aux mots les plus fréquents : les deux phénomènes ne peuvent donc pas être mis sur le même plan. Un mot comme *tenu* par exemple est préservé de l'effacement car il est moins fréquent que *petit*, bien qu'il ne soit pas rare. Sa voyelle initiale est donc un /ɛ/ comme en français du Midi traditionnel, et sa représentation sous-jacente est /t(ɛ)ny/. La situation pour cette position est donc la même que celle que l'on rencontre en français du Midi traditionnel. L'alternance voyelle ~ zéro en position initiale de mot et de morphème est un phénomène en cours de grammaticalisation, mais demeure un fait exceptionnel qui doit être marqué pour chaque entrée lexicale.

## 7.3 Eléments d'analyse

### 7.3.1 L'asymétrie entre position interne et finale

Nous avons traité au chapitre précédent l'asymétrie fondamentale entre position initiale et position finale : la voyelle doit être présente en position initiale car la langue ne crée pas de groupes initiaux dérivés, mais elle peut s'effacer en position finale si la fidélité au schwa est démise dans la hiérarchie. Ce traitement est simplificateur dans la mesure où il ne prédit pas l'asymétrie entre position interne non initiale et position finale que l'on observe dans nos données. Ainsi, alors qu'il y a une véritable gradation dans la chute potentielle d'une voyelle entre les positions initiale, interne et finale (de la plus forte à la plus faible), le traitement élaboré jusqu'ici prédit que la voyelle, si elle peut s'effacer, s'efface dans toutes les positions non initiales. Cette situation n'est pas désirable, et il convient d'expliquer pourquoi la position finale est plus touchée que la position interne.

Comme souvent en théorie de l'optimalité, plusieurs solutions sont envisageables ; en l'occurrence, nous entrevoyons deux solutions tout à fait viables. La première analyse consiste à poser que la chute du schwa est causée par la nécessité pour un mot (prosodique) de finir par une consonne. Ceci peut être traduit très directement par une contrainte d'alignement, souvent abrégée en FINAL-C (McCarthy & Prince 1994 : 22), qu'on rencontre dans de nombreuses analyses :

- (20) ALIGN-D( $\omega$ , C) (FINAL-C) : le bord droit d'un mot prosodique coïncide avec une consonne.

Bien que cette contrainte ne fasse pas l'unanimité, elle peut tout à fait prétendre au statut de contrainte universelle dans la mesure où il s'agit d'une instanciation du schéma d'alignement généralisé.

Considérons maintenant la forme *promenade* /prOm-nad-/<sup>12</sup>. Indépendamment des facteurs segmentaux et macro-prosodiques comme la position dans le syntagme intonational, l'optimalité de [prəmənad] est déterminée par la dominance de FINAL-C sur MAX(VOC) et VOC- $\mathcal{V}$  (tab. 7.1). Le candidat optimal sacrifie la voyelle finale pour satisfaire l'alignement sur le bord droit du mot prosodique. Une particularité intéressante de cette configuration est qu'elle illustre un cas typique de violation minimale de la fidélité : la

<sup>12</sup>Cette représentation sous-jacente ne vaut que pour les locuteurs qui ont [prəmənadə] ou [prəmənədə], avec un /O/ mi-ouvert.

contrainte FINAL-C éliminant les candidats (a) et (b), le candidat (c) émerge comme vainqueur car c'est celui qui viole le moins la fidélité en n'éliminant qu'un seul schwa sous-jacent, contre deux pour le candidat (d).

	/prəm-nad-/	FINAL-C	MAX(VOC)	VOC- $\mathcal{V}$
a.	(prɔ.mə)(na.də)] <sub>ω</sub>	*!		**
b.	(prəm)(na.də)] <sub>ω</sub>	*!	*	*
c.	☞ (prɔ.mə)(nad)] <sub>ω</sub>		*	*
d.	(prəm)(nad)] <sub>ω</sub>		**!	

TAB. 7.1 – *promenade* = [prəmənad] par FINAL-C

Cette solution est opératoire, mais ce n'est pas la seule envisageable, et une solution au moins aussi attrayante nous est fournie par l'histoire d'une langue génétiquement apparentée au français : l'espagnol. Lleó (2003) a entrepris une étude détaillée des phénomènes d'apocope et de syncope dans la transition du latin tardif au vieil espagnol. On observe dans cette langue l'apocope des voyelles finales non morphologiques, par exemple dans la transition *male* > *mal* « mal », par opposition à *malu* > *malo* « mauvais », où le /o/ est un marqueur du masculin. On note également, comme en français, l'affaiblissement de ce que l'on appelle généralement les prétoniques internes (cf. *dubitare* > *dubdar* > *dudar*), ainsi que la syncope des voyelles post-tonique dans les proparoxytons (cf. *óculu* > *oclo* > *ojo*).

Lleó (2003) propose que la transition du latin tardif au vieil espagnol s'explique comme la transition d'un système trochaïque à (7.16).

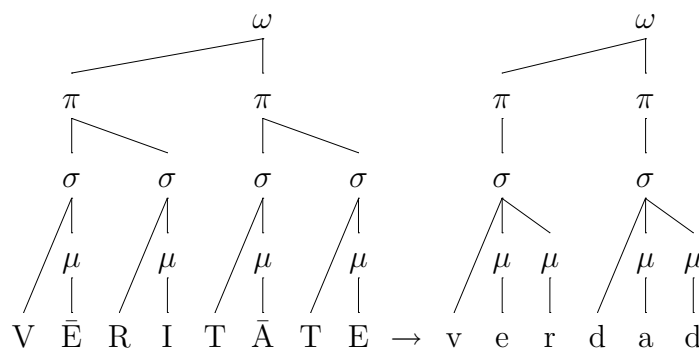


FIG. 7.16 – Transition de *vērītātē* à *verdad* du latin tardif à l'espagnol (d'après Lleó 2003 : 268)

La contrainte qu'il est nécessaire de faire entrer en jeu est STRESSTO-WEIGHT<sup>13</sup>, qui demande à ce que l'accent coïncide avec le poids phonologique :

- (21) STRESSTOWEIGHT (STW) : si une syllabe est accentuée, alors elle est lourde.

Dans un trochée syllabique canonique, la tête ne satisfait pas cette contrainte car la voyelle est monomorique. Pour que la contrainte soit satisfaite, plusieurs stratégies sont envisageables : une possibilité est d'allonger la voyelle, et c'est ce que l'on observe dans bien des langues (y compris le français) dans lesquelles la voyelle finale (de mot ou de groupe) est allongée ; si la fidélité au matériel sous-jacent est dominée, une autre possibilité consiste à effacer la voyelle de la syllabe dépendante et d'absorber la consonne en coda de la syllabe tête, lui attribuant du même coup une more par poids positionnel. C'est cette stratégie, selon Lleó, qu'a retenu l'espagnol : la contrainte STRESSTOWEIGHT a joué un rôle crucial dans la transition du latin au vieil espagnol, ce qui a eu pour effet (entre autres) de transformer une partie des paroxytons en oxytons. La transition illustrée en (7.16) peut être traitée par la grammaire partielle de (7.2), reprise de Lleó (2003 : 268).

VERITATE		F <sub>T</sub> TROCH	HEADMAX	MAXMORPH	STW	MAXC	NOCODACOMPLEX	MAXV
a.	(ve.ri)(dá.de)				*!*			
b.	(ve.ri)(dád)				*!			*
c.	☞ (ver)(dád)							**

TAB. 7.2 – (ver)(dád) optimal (STW ≫ MaxV)

Bien qu'elle ne le discute pas explicitement, Lleó (2003) définit la contrainte STRESSTOWEIGHT au niveau du pied : elle est alors responsable de l'apocope et de la syncope. Formulée ainsi, cette contrainte prédit que le passage de *vēritāte* à *verdad* doit être abrupt et ne peut passer par un stade intermédiaire où une seule voyelle serait effacée, soit *\*verdade* si la syncope précède l'apocope et *\*veridad* dans le cas inverse. Quoique nous ne soyons

<sup>13</sup>Voir Kager (1999 : 268) et les références qu'il cite.

pas en mesure de juger de l'évolution de l'espagnol, il nous semble dans tous les cas nécessaire de scinder la contrainte de sorte qu'elle fasse référence aux différents niveaux prosodiques : ainsi, STW- $\omega$  demande à ce qu'une syllabe accentuée au niveau du mot prosodique soit lourde, STW-I ne prend effet qu'au niveau du groupe intonational. La contrainte STW-I est certainement à l'œuvre dans les phénomènes d'allongement de la voyelle tonique en fin de groupe, phénomène dont nous ne rendons pas compte ici.

Le traitement de Lleó (2003) fournit une base attrayante pour un traitement de la situation en français du Midi, dans la mesure où les deux langues montrent des structures trochaïques. En effet, si l'on observe la situation espagnole (7.2) et la situation en français du Midi (7.17), on ne peut qu'être frappé par la similitude structurelle entre les deux langues. Dans les deux cas, l'on bascule d'un système paroxytonique à un système oxytonique par désintégration du trochée syllabique au profit d'un trochée morique isomorphe de la syllabe.

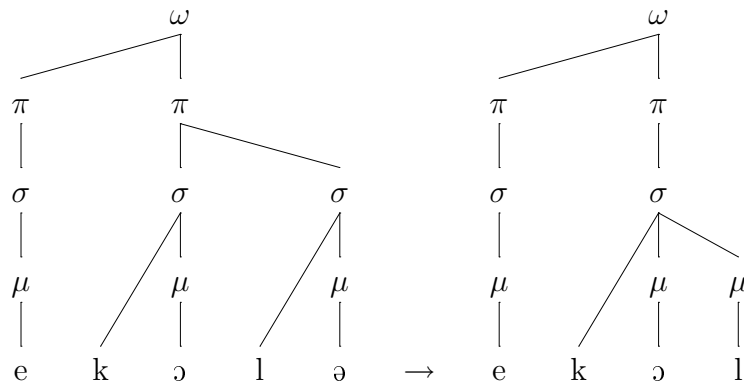


FIG. 7.17 – Perte du schwa final dans *école* par effet de STRESS TO WEIGHT

Pour rendre compte de l'asymétrie entre syncope et apocope en français du Midi, on fera intervenir de manière cruciale la contrainte STW- $\omega$  : la syllabe accentuée au niveau du mot prosodique doit être lourde. L'hypothèse sous-jacente est que, à l'instar de l'espagnol, le poids phonologique de la voyelle atone est déporté sur la consonne finale : la voyelle étant effacée, c'est la consonne finale, devenue coda, qui reçoit une more par poids positionnel.

Reprenons maintenant l'exemple de *promenade* dont la forme optimale est [prɔmənad] : dans une analyse par STW, l'optimalité de [prɔmənad] découle de la dominance de STW sur les contraintes portant sur le schwa (voir tab. 7.3). Le schwa et le poids qui lui sont associés sont éliminés et l'attaque ainsi

libérée est absorbée en coda de la syllabe tête pour satisfaire STW : le schwa final est donc éliminé pour satisfaire les conditions de poids sur la tête. Si l'on compare ce tableau à l'analyse par FINAL-C (cf. tab. 7.1 plus haut), rien ne permet de départager les deux approches et elles prédisent toutes les deux correctement l'effacement du seul schwa final. Il est donc nécessaire de trouver des arguments qui permettent de les démarquer.

	/prɔm-nad-/	STW- $\omega$	MAX(VOC)	VOC- $\mathcal{V}$
a.	(prɔ.mə)(na.də)	*!		**
b.	(prɔm)(na.də)	*!	*	*
c.	☞ (prɔ.mə)(nad)		*	*
d.	(prɔm)(nad)		**!	

TAB. 7.3 – *promenade* = [prɔmənad] par STRESSTOWEIGHT

Fort heureusement, ces deux analyses font des prédictions différentes sur deux points. Le premier concerne le poids des VN : si l'appendice nasal est morique, la syllabe tonique dans *sainte* est bimorique, contrairement à la voyelle de *cette* : l'analyse STW prédit alors une plus grande préservation du schwa dans les mots du type *sainte* que dans les mots du type *cette*. L'analyse FINAL-C est en revanche insensible à la quantité syllabique : il impose seulement que le bord droit du mot prosodique soit terminé par une consonne. De ce fait, elle prédit que les taux de réalisation de schwa devraient être identiques.

Nous avons évalué ces prédictions sur cette enquête en conversation dans les mots à *e* graphique final suivi d'un mot à initiale consonantique : les résultats sont consignés en (7.18).

	absent	présent	% réalis.
VCe	398	134	25
VNCe	47	15	24

FIG. 7.18 – Maintien de schwa après voyelle orale et nasale (64a, conversation)

On voit que les deux classes ont des taux de réalisation étonnamment identiques et ces résultats ne sont pas affectés si l'on prend en compte les cas incertains (2XXX), c'est-à-dire les schwas non syllabiques. Il n'y a donc pas de différence dans le traitement des voyelles orales et nasales du point de vue de leur influence sur la chute du schwa final : ainsi, un schwa a autant de chances de ne pas être réalisé dans *sainte* que dans *cette*. *A priori*,

ces résultats favorisent l'approche FINAL-C. Mais à y regarder de plus près, ces faits sont tout à fait compatibles avec les observations de Walter (cf. citation p. 269) ainsi que celles de Aurnague & Durand (2003 : 112), lesquels relèvent « qu'on n'a pas en règle générale un appendice consonantique qui caractérise l'accent plus conservateur [du Languedoc] ». C'est sur la base de ces remarques et de nos propres observations que nous avons d'ailleurs choisi de transcrire les VN comme des [ṽ] plutôt que des [v<sup>n</sup>]. Une investigation plus poussée des VN est nécessaire pour cette variété, mais il est tout à fait possible que l'appendice nasal ne soit pas morique. Une option théorique serait de considérer que la voyelle orale et l'appendice nasal sont dominés par une more branchante, ce qui représenterait un état intermédiaire entre le français du Midi traditionnel, où l'appendice a sa propre more, et le français de référence où la voyelle et l'appendice ont complètement fusionné en une voyelle nasale<sup>14</sup>.

Une autre différence entre les deux analyses est que l'approche STW prédit que si STW est non dominée, on devrait observer, en plus de l'asymétrie position interne *vs* position finale, une différence dans le traitement des trochées finals dont la tête est fermée (type *courte* = [kur.t(ə)]) et ceux dont la tête est ouverte (type *autre* = [ɔ.tr(ə)]). Les trochées à tête fermée, puisqu'ils satisfont déjà la contrainte STW, devraient être plus protecteurs vis-à-vis du schwa que les trochées à tête ouverte, lesquels absorberaient le groupe OL en coda : la préservation du schwa dans les mots de type *courte* est une illustration du phénomène de croissance harmonique : un candidat infidèle ne peut faire surface que s'il améliore la marque. Puisque *courte* (= [kur.tə]) satisfait déjà STW, contrairement à *autre* (= [ɔ.trə]), dont la syllabe tête est monomorique, il n'y a pas de violation gratuite de la fidélité.

Ainsi, si l'on observe que les mots du type *courte* maintiennent plus souvent un schwa que les mots du type *autre*, il s'agira d'un argument en faveur de la domination de STW ; si l'on n'observe pas de différence, c'est alors l'analyse FINAL-C qu'il faudra privilégier, car cette contrainte est insensible à la coupe syllabique et à la quantité, pourvu que le bord droit du mot prosodique coïncide avec une consonne.

Examinons maintenant ces prédictions sur nos données : nous nous sommes limité à la position finale de groupe intonational, car le contexte préconsonantique fait intervenir d'autres contraintes qui biaiserait les résultats. Bien que les résultats en position finale soient partiellement obscurcis par le phéno-

<sup>14</sup>Bien qu'il soit possible de considérer qu'en français de référence, les voyelles nasales sont bimoriques (cf. Scullen 1997 : 58-63).



mène du schwa prépausal (appelons-le pour l'instant SCHWAFIN), il n'en demeure pas moins que STW prédit une asymétrie entre groupes finals hétérosyllabiques et tautosyllabiques. Si SCHWAFIN  $\gg$  STW, *courte* et *autre* auront tous les deux un schwa ; si STW  $\gg$  SCHWAFIN, seul *courte* aura un schwa.

Un examen des groupes consonantiques finals suivis de *e* graphique en conversation révèle qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux classes (voir fig. 7.19).

	absent	présent	% réalis.
type <i>courte</i>	21	33	61
type <i>autre</i>	17	25	60

FIG. 7.19 – Réalisation de la voyelle dans les mots du type *autre vs courte* en fin de groupe intonational (64a, conversation)

Bien que le nombre d'occurrences ne soit pas extrêmement élevé (96 au total), les taux de réalisation dans les groupes tautosyllabiques et hétérosyllabiques sont identiques : ce résultat, comme le résultat précédent, est prédit par l'analyse FINAL-C, mais ne s'explique pas dans l'approche STW.

Alors que sur des bases purement conceptuelles nous aurions sans doute privilégié l'approche STW, les données nous montrent clairement que l'effacement du schwa ne dépend du poids relatif de la syllabe accentuée : il est bien causé par une contrainte d'alignement sur le bord droit du mot prosodique qui est insensible au poids.

### 7.3.2 Schwa syllabique *vs* schwa non syllabique

Pour certains auteurs, nous l'avons déjà dit, il existe une continuité entre la détente des consonnes et le schwa, le schwa pouvant se réduire jusqu'à n'être plus qu'une détente, et la détente pouvant être sonore au point de libérer un schwa. Durand et al. (1987) relèvent par exemple que « word-final consonants when released can be followed by a short schwa (for example in *sept*) that may be perceived as different from a full schwa, but not so unambiguously as not to put the analyst in a quandary in a few instances ».

L'intuition de ces auteurs<sup>15</sup> nous paraît tout à fait correcte, d'autant qu'elle semble appuyée par des résultats expérimentaux (Coquillon 2005). Il s'agit maintenant d'en proposer une caractérisation grammaticale : de ce

<sup>15</sup>Voir également de Cornulier (1975) et Durand (1995).

point de vue, notre proposition est que ces schwas réduits sont des schwas non syllabiques, c'est-à-dire des schwas qui ne peuvent accéder à la position privilégiée de tête syllabique. Le choix du symbole ə suscrit n'est peut-être pas le plus adéquat pour noter le phénomène d'explosion, et on lui préférera ici le symbole ʳ qui est parfois employé à cet usage (p. ex. [akʳtœr]), bien qu'il ne s'agisse pas d'un symbole officiel de l'API<sup>16</sup>.

### 7.3.2.1 Schwa *vs* détente

On sait que les consonnes finales en français sont généralement relâchées (la phase d'implosion est suivie d'une explosion), contrairement à l'anglais où les consonnes sont typiquement non relâchées. Tranel (1987b : 133) donne les « paires » suivantes dans les deux langues (fig. 7.20).

anglais			français	
<i>cap</i>	[kæpʳ]	« bonnet »	<i>cape</i>	[kapə]
<i>bat</i>	[bætʳ]	« chauve-souris »	<i>bath</i>	[batə]
<i>sack</i>	[sækʳ]	« sac »	<i>sac</i>	[sakə]
<i>crab</i>	[kræbʳ]	« crabe »	<i>crabe</i>	[krabə]
<i>sad</i>	[sædʳ]	« triste »	<i>Sade</i>	[sadə]
<i>bag</i>	[bægʳ]	« sac »	<i>bague</i>	[bagə]
<i>actor</i>	[ækʳtœr]	« acteur »	<i>acteur</i>	[akʳtœr]

FIG. 7.20 – Consonnes finales : différence entre l'anglais et le français

La différence entre consonnes relâchées et non relâchées s'explique de manière très satisfaisante dans les phonologies « I A U » : les consonnes relâchées ont les éléments [ʔ, h] (occlusion et bruit) alors que les consonnes non relâchées ont [ʔ] (occlusion) mais n'ont pas l'élément de bruit [h]. Cette différence structurelle explique élégamment les phénomènes de lénition et de débuccalisation par perte progressive du matériel segmental<sup>17</sup>.

Le modèle que nous avons adopté n'est pas en mesure d'établir un lien, qu'il soit formel ou causal, entre la détente des consonnes à proprement parler et le schwa, l'existence d'un tel lien demeurant bien sûr une question empirique. Pour autant, le modèle est en mesure de distinguer entre schwas syllabiques et non syllabiques et permet de caractériser formellement ce qui,

<sup>16</sup>L'API n'a en effet retenu que le symbole ʳ pour l'absence de relâchement (cf. Pullum & Ladusaw 1986 : 306).

<sup>17</sup>Pour l'anglais, voir Harris (1994 : §3.4.2) et Harris & Lindsey (1995 : 71).

nous semble-t-il, n'a été jusqu'à présent exprimé que de manière intuitive ou métaphorique (cf. les *miettes d'e*). Dans notre cadre, le schwa non syllabique est une structure grammaticale de plein de droit.

Pour le comprendre, quelques rappels sont nécessaires : nous avons vu au chapitre 4 que les géométries dites « de Lieu-V » rendent compte des articulations secondaires en faisant dépendre un nœud vocalique du nœud de Lieu-C de la consonne. Pour rappel, nous donnons en (7.21) la représentation d'un [d] simple (7.21a) ainsi que la représentation d'un [d<sup>j</sup>] palatalisé (7.21b) : les articulations secondaires confèrent aux consonnes un appendice vocalique : par exemple, une consonne palatalisée est colorée par un élément |I| (ou un trait [cor]), une consonne labialisée est colorée par un élément |U| (ou un trait labial), une consonne pharyngalisée par un élément |A| (ou un trait [phar]), et une consonne vélarisée par un élément |Ū|. Or nous avons défendu que la représentation de schwa était un noyau vocalique vide, c'est-à-dire une structure vocalique minimale dépourvue de mélodie. Notre cadre prédit donc l'existence de consonnes ayant pour articulation un nœud vocalique auquel n'est associée aucune mélodie (7.21c) ; en d'autres termes, une consonne dont l'articulation secondaire est un schwa (soit [C<sup>o</sup>]). Nous émettons l'hypothèse que cette structure est la représentation des schwas non syllabiques, c'est-à-dire des schwas réduits.

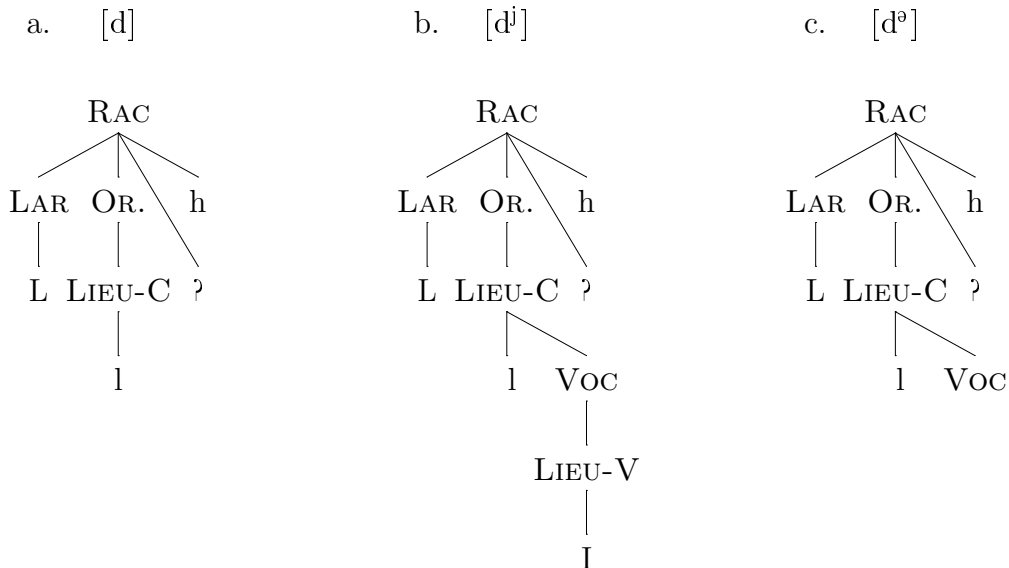


FIG. 7.21 – a. Consonne simple *vs* b. Consonne avec articulation secondaire *vs* c. Consonne avec articulation secondaire sans mélodie

Les cas de confusion relevés par Durand et ses collègues ne sont donc pas des confusions entre schwa syllabique et détente consonantique : il s'agit selon toute vraisemblance de confusions entre schwa non syllabique et détente. Ainsi, la différence entre une détente et un schwa non syllabique non voisé est particulièrement ténue : opposons par exemple  $[t^r]$  et  $[t^{\text{ə}}]$  : le premier a la représentation  $[l, \text{?}, h]$ , et le deuxième la même représentation avec un nœud vocalique secondaire vide. Or ce nœud vocalique n'est associé à aucun élément de voisement (contrairement à  $[d^{\text{ə}}]$ , dont la représentation est  $[l, \text{?}, h, L]$ ). Le schwa non syllabique dans les obstruantes non voisées est donc un schwa non voisé, puisque le nœud racine n'est pas associé à  $[L]$ , ce qui en transcription étroite correspond à  $[t^{\text{ə}}]$ .

Si notre hypothèse est correcte, la question qui se pose est la suivante : comment un objet d'une telle complexité peut-il jamais être optimal ? En effet, les consonnes à articulation secondaire sont déjà des objets marqués, plus complexes que les consonnes simples. Mais une consonne dont l'articulation secondaire est un schwa est encore plus marquée qu'une consonne à articulation secondaire, puisque l'articulation secondaire est dépourvue de mélodie, soit une structure débile. Si la marque était évaluée de manière absolue, un tel objet ne devrait jamais apparaître en surface, ou du moins on devrait observer des implications universelles telles que « si les consonnes à articulation secondaire vide sont présentes, alors les consonnes à articulation secondaire le sont également ». Or dans cette variété de français, ainsi qu'en français vendéen, seules les consonnes à articulation secondaire vide sont admises. Une telle aberration ne peut difficilement s'expliquer dans une théorie de la marque au sens pragois : elle est en revanche tout à fait attendue dans une théorie où la marque est comparative<sup>18</sup>.

### 7.3.2.2 Réduction de schwa

Examinons plus en détail le mécanisme de réduction du schwa : il met en jeu trois structures fondamentales, qu'on représentera linéairement comme  $[C\text{ə}]$ ,  $[C^{\text{ə}}]$  et  $[C]$ . Les structures  $[C^{\text{ə}}]$  peuvent provenir de  $[C\text{ə}]$  en input, auquel cas il s'agit d'un phénomène de réduction, ou bien d'un  $[C]$ , auquel cas il s'agit d'une épenthèse.

La réduction d'un schwa syllabique à un schwa non syllabique témoigne

---

<sup>18</sup>Sur la différence entre marque pragoise et marque optimaliste, voir McCarthy (2002b : 15). Certains auteurs préfèrent d'ailleurs parler en OT de contraintes structurales plutôt que de contraintes de marque. Idéalement, la théorie de la marque devrait pouvoir se réduire à une théorie de la complexité structurelle (représentationnelle).

de ce que la fidélité ( $\text{MAX}(\text{VOC})$ ) est relativement dominée sans pour autant l'être totalement : il s'agit d'une étape intermédiaire entre la pleine réalisation comme noyau syllabique et l'effacement, avec resyllabification de la consonne d'attaque du schwa en coda. Nous donnons en (7.22) une représentation en termes dérivationnels classiques du schwa syllabique (a) et non syllabique (b) : le nœud vocalique est délié du nœud racine auquel il est rattaché et est propagé sur la consonne précédente.

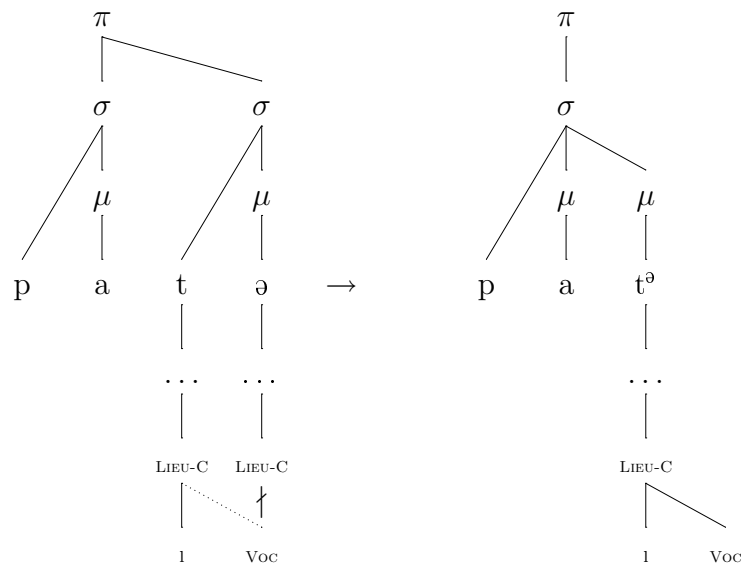


FIG. 7.22 – Représentation du schwa syllabique *vs* non syllabique

Pour rendre compte du phénomène de réduction, nous aurons besoin d'une nouvelle contrainte qui pénalise les consonnes ayant une articulation secondaire :

(22) \*C-VOC : Une consonne n'a pas de nœud vocalique.

Dans un parler conservateur où le schwa final est systématiquement maintenu, la contrainte FINAL-C doit être crucialement dominée par les contraintes  $\text{MAX}(\text{VOC})$ ,  $\text{VOC-V}$  et \*C/VOC (voir tab. 7.4).

L'existence du schwa non syllabique est rendue possible par la démotivation de \*C-VOC sous FINAL-C<sup>19</sup>. Le tableau (7.5) en donne une illustration : le candidat avec un schwa syllabique viole la contrainte FINAL-C qui veut qu'un mot prosodique se termine par une consonne. La réaction attendue dans ce

<sup>19</sup>Ou bien par la promotion de FINAL-C au-dessus de \*C-VOC, selon l'algorithme d'acquisition que l'on adopte.

/pat-/	MAX(VOC)	VOC- $\mathcal{V}$	*C/VOC	FINAL-C
a. $\leftarrow$ patə		*		*
b. pat <sup>a</sup>		*	*!	
c. pat	*!			

TAB. 7.4 – Schwa final non réduit

cas est un mapping infidèle qui supprimerait la voyelle finale pour améliorer la marque de l'output. Néanmoins, la domination cruciale  $\text{MAX}(\text{VOC}) \gg *C\text{-VOC}$  demande à ce que la vocalité du schwa soit préservée<sup>20</sup>, quitte à créer une consonne complexe : le résultat est donc un output (b) dont la consonne finale a absorbé le schwa, consonne qui se retrouve morique par attribution du poids positionnel.

/pat-/	MAX(VOC)	FINAL-C	VOC- $\mathcal{V}$	*C-VOC
a. patə] <sub>ω</sub>		*!	*	
b. $\leftarrow$ pat <sup>a</sup> ] <sub>ω</sub>			*	*
c. pat] <sub>ω</sub>	*!			

TAB. 7.5 – Schwa non syllabique

### 7.3.2.3 Epenthèse de schwa non syllabique

Intéressons-nous maintenant aux cas d'épenthèse de schwa non syllabique. Nous avons vu que la réduction du schwa syllabique était le résultat de la nécessité de préserver un schwa présent dans l'input. Si cette hypothèse est correcte, elle prédit *a priori* qu'on ne doit pas observer de schwa non syllabique s'il n'y a pas de schwa dans l'output. Observons en effet le tableau (7.6) : sur cette portion de grammaire, le candidat (b) est harmoniquement exclu par (a) et ne pourra jamais faire surface : en vertu du principe de croissance harmonique, la grammaire n'acceptera une violation de la fidélité (en l'occurrence DEP) que si cela améliore la marque de l'output, ce qui n'est pas le cas ici. Cela signifie qu'une autre contrainte doit être à l'œuvre.

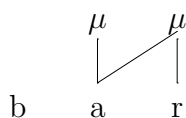
Pour comprendre quel est le phénomène en jeu, il est nécessaire d'observer un autre phénomène de la phonologie du français, *a priori* complètement indépendant de l'épenthèse de schwa non syllabique : il s'agit du phénomène d'épanchement morique devant consonne allongante. Comme nous l'avons

<sup>20</sup>En effet, seul le nœud vocalique est préservé, ce qui suppose que  $\text{MAX}(\text{RAC})$  est dominé.

/abityEl/	DEP(VOC)	SCHWAFIN	*C-VOC
a. $\Rightarrow$ abityel] <sub>ω</sub>		*	
b. abityel <sup>o</sup> ] <sub>ω</sub>		*	*!
c. abityelə] <sub>ω</sub>	*!		

TAB. 7.6 – Schwa non syllabique épenthétique sub-optimal

vu, dans certaines variétés, les consonnes allongantes [v, z, ʒ, ʁ] et le groupe [vr] allongent la voyelle précédente (7.23).

FIG. 7.23 – Longueur contextuelle dans *bar* (Montreuil 2003 : 334)

Montreuil (2003), dans son traitement OT du français régional de Basse-Normandie, analyse ce phénomène comme étant causé par une contrainte de partage morique (PART- $\mu$ ) « la more des consonnes s'épanche ». Il existe donc une contrainte qui force les mores à se propager. Il y a plusieurs raisons qui nous encouragent à éliminer une telle contrainte. La première est que cette contrainte est formulée de manière procédurale et non déclarative<sup>21</sup>. Les contraintes sont normalement comprises comme des conditions formelles sur la structure phonologique (p. ex. être associé) et non pas comme des opérations (lier, délier). Le second problème que soulève cette contrainte est qu'elle s'intègre difficilement dans une théorie de la marque satisfaisante : on comprend mal pourquoi la grammaire favoriserait le fait qu'une more soit branchante. Outre qu'elle est peu satisfaisante d'un point de vue explicatif, cette formulation ouvre la porte à des contraintes du type AMBISYLLABICITÉ « une consonne doit être ambisyllabique ». Or nous avons montré que l'ambisyllabité n'était pas le résultat d'une injonction de la grammaire, mais qu'il s'agissait plutôt d'un phénomène émergent de l'interaction des contraintes dans la satisfaction d'un conflit entre pressions contradictoires. De la même manière, une reformulation de la contrainte de partage morique peut nous amener à une compréhension plus profonde du problème.

L'intuition (tacite) qui est formalisée par la contrainte de partage morique est que la more doit non pas s'épancher aveuglément, mais s'associer à

<sup>21</sup>Nous devons cette observation à Christian Uffmann, dans un cours donné à l'EKG Summer School de 2005 (Wrocław).

une voyelle. On peut choisir de pénaliser les consonnes associées à une more, mais on ne pourrait pas dans ce cas traiter les allongements contextuels : en vertu de Richesse de la base, rien ne nous assure que la consonne allongée soit morique en input, et un candidat avec more branchante serait alors inévitablement suboptimal. Il est plus satisfaisant de considérer qu'il y a interdépendance entre mores et voyelles : dans le cas idéal, toutes les voyelles (les pics de sonorité) sont associées à une more (l'unité de poids) et réciproquement. Mais on peut aller un peu plus loin : dans la géométrie que nous avons adoptée, la vocalité est définie par l'existence d'un nœud vocalique dans le segment : il n'y a aucun trait de classe majeure, et la structure seule suffit à indiquer qu'un segment est vocalique. On peut donc formuler la contrainte comme suit :

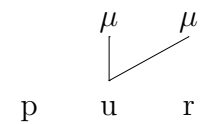
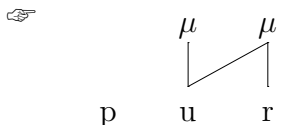
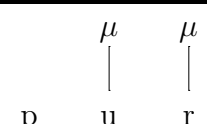
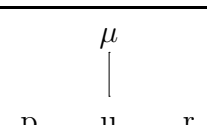
- (23) (24) VOC- $\mu$  : une more est associée à un nœud vocalique et réciproquement.

L'allongement contextuel peut alors être exprimé comme VOC- $\mu \gg$  UNAI-RE( $\mu$ ), c'est-à-dire par la domination de la nécessité pour une voyelle d'être associée à une more sur la nécessité pour une more de ne pas brancher (7.7). Cette analyse nous semble plus attrayante que celle de Montreuil (2003) en ce sens qu'elle est plus explicative : la more ne s'épanche pas sans raison, mais parce que les unités de poids doivent être associés aux segments les plus sonores.

Cette analyse étant acquise, examinons maintenant ses répercussions pour le problème qui nous occupe, l'épenthèse du schwa final non syllabique. Dans notre cadre, le schwa non syllabique est représenté par un nœud vocalique dépendant dans une structure consonantique. Or nous venons de voir indépendamment, à travers l'exemple du français régional de Basse-Normandie, que les mores « cherchaient » à s'associer à une voyelle (un nœud VOC).


Nous interprétons l'épenthèse de schwa non syllabique comme le résultat de l'épanchement (à droite) du poids morique de la consonne. La contrainte VOC- $\mu$  pousse la consonne à libérer son poids sous forme vocalique : dans une structure [C<sup>o</sup>], la more domine effectivement un nœud vocalique, et la contrainte est satisfaite. Le tableau (7.8) rend compte du phénomène : la stratégie d'allongement de la voyelle (épanchement à gauche) est évitée par la domination de la contrainte UNAI-RE( $\mu$ ) qui pénalise les mores branchantes. La domination de VOC- $\mu$  sur \*C-VOC, qui pénalise les articulations secondaires dans les consonnes a pour effet de faire apparaître dans l'output un élément non présent en input : la fidélité est sacrifiée pour améliorer la marque



/pur/	*V <sub>μμ</sub>	VOC-μ	WBP	UNAIRE(μ)
a. 	*!			
b. 				*
c. 		*!		
d. 			*!	

TAB. 7.7 – [puɾ] optimal par Voc-μ

de l'output. Pour autant, l'épenthèse d'une voyelle syllabique n'a pas lieu car elle est bloquée par la contrainte FINAL-C qui demande à ce qu'un mot prosodique se termine par une consonne. Ainsi, bien qu'un nœud vocalique soit épenthésé, il l'est en position dépendant *dans* la consonne, ce qui fait que l'alignement est satisfait.

/syd/	UNAIRE(μ)	VOC-μ	DEP(VOC)	FINAL-C	*C-VOC
a. syd		*!			
b. sy·d	*!				
c.  syd <sup>ə</sup>			*		*
d. sydə			*	*!	


TAB. 7.8 – Epenthèse de schwa non nucléaire

L'épenthèse de schwa non syllabique nous montre à nouveau que la fidélité est toujours violée de façon minimale : l'insertion de matériel non fidèle vis-à-vis d'une contrainte de fidélité F ne peut avoir lieu que si l'output résultant satisfait l'ensemble des contraintes de marque M telles que [M ≫ F]. Cette analyse nous a par ailleurs permis de connecter deux pans de la grammaire du français qui, pour autant que nous puissions en juger, n'ont jamais été mis en relation. L'épanchement à gauche (ou allongement contextuel)

et l'épanchement à droite (épenthèse de schwa non syllabique) sont deux réponses différentes à une même contrainte qui demande à ce qu'une more soit associée à une voyelle. Notre cadre permet donc d'envisager ces deux phénomènes comme une *conspiration*, c'est-à-dire la satisfaction d'un même patron superficiel (l'association more/voyelle) par des moyens différents (allongement d'une voyelle *vs* épenthèse d'une structure vocalique)<sup>22</sup>.

### 7.3.3 Amas consonantiques lourds

Nous avons vu au chapitre précédent que la contrainte DEP(VOC) dominait MAX(C) et Q-LIC(C)/-]<sub>ω</sub>. L'apparition de schwas épenthétiques dans cette variété nous montre que la fidélité au schwa perd du terrain, ce qui se traduit structurellement par la démotion de la contrainte de fidélité vocalique sous la contrainte de marque, comme illustré au tableau (7.9).

	/mark blã/	MAX(C)	Q-LIC(C)/-] <sub>ω</sub>	DEP(VOC)
a.	mark]blã		*!	
b.	mar]blã	*!		
c.	 markə]blã			*

TAB. 7.9 – Epenthèse dans les amas consonantiques lourds

Examinons maintenant la situation dans les groupes OLC du type *notre liberté* /nOtr- libErtE/. Comme en français du Midi traditionnel, le schwa peut être réalisé pour éviter un groupe OLC, mais il peut également être effacé, ce qui peut aboutir à la simplification du groupe. L'apparition de groupes OLC en surface est le signe de la démotion de MAX(VOC) sous les contraintes de marque portant sur la structure syllabique, et notamment *HierSon* qui demande à ce que la sonorité décroisse du sommet vers les bords. Mais elle met également en jeu des contraintes de q-licencement sur le bord droit, contraintes qui demandent à ce qu'une consonne au bord droit d'un constituant soit adjacente à sa tête. Jusqu'ici, nous avons fait référence au bord droit du mot prosodique et des niveaux supérieurs avec la contrainte Q-LIC(C)/-]<sub>ω</sub>. Mais étant donné le rattachement prosodique que nous assumons dans les clitiques, il est nécessaire de se référer au niveau du pied pour pouvoir traiter les structures de type Det+N, où le déterminant occupe un pied rattaché directement au syntagme phonologique, violant du même coup la contrainte d'exhaustivité. La contrainte que nous mobiliserons est donc

<sup>22</sup>Plus généralement, il s'agit d'un cas d'hétérogénéité procédurale (*homogeneity of target/heterogeneity of process*, voir McCarthy 2002b : 25-6, 95 ss).

Q-LIC(C)/-]<sub>π</sub>. Il n'est pas inutile de rappeler que cette contrainte est une contrainte de marque stricte (voir p. 246), ce qui signifie que lorsqu'elle se réfère à un niveau prosodique P, elle s'applique également à tous les niveaux supérieurs<sup>23</sup>.

Le tableau (7.10) montre comment la grammaire élimine le schwa lexical tout en préservant la consonne finale. On peut identifier deux strates grammaticales; de manière cruciale, la marque pénalisant le schwa et la fidélité consonantique dominant la marque syllabique et la fidélité au schwa :

$$\{\text{MAX(C), VOC-}\mathcal{V}\} \gg \{\text{Q-LIC(C)/-]<sub>π</sub>, HIERSON, MAX(VOC)}\}$$

/nOtr- libErtE/	MAX(C)	VOC- $\mathcal{V}$	Q-LIC(C)/-] <sub>π</sub>	HIERSON	MAX(VOC)
a. nɔtrɛliberte		*!			
b. ↗ nɔtrliberte			*	*	*
c. nɔtrliberte	*!				*

TAB. 7.10 – Sandhi OLC sans schwa

Si la fidélité consonantique est démue sous la contrainte de marque HIERSON, il en résulte la simplification du groupe OL final, comme en (7.11). On obtient alors deux strates grammaticales, la fidélité se retrouvant dans la deuxième et étant complètement dominée par la marque :

$$\{\text{VOC-}\mathcal{V}, \text{HIERSON}\} \gg \{\text{MAX(C), Q-LIC(C)/-]<sub>π</sub>, \text{MAX(VOC)}\}$$

/nɔtr- liberte/	VOC- $\mathcal{V}$	HIERSON	MAX(C)	Q-LIC(C)/-] <sub>π</sub>	MAX(VOC)
a. nɔtrɛliberte	*!				
b. nɔtrliberte		*!		*	*
c. ↗ nɔtrliberte			*		*

TAB. 7.11 – Sandhi OLC avec simplification

### 7.3.4 Le schwa prépausal épenthétique

Ayant abordé les phénomènes d'effacement et les schwas réduits, nous abordons dans cette section les schwas épenthétiques en fin de syntagme intonational. Nous tenterons ici d'en dégager les corrélats structurels. La

<sup>23</sup>Soit dans le cas présent le pied, le mot prosodique, le syntagme phonologique, le syntagme intonational et l'unité périodique.

question qui se pose de notre point de vue est la suivante : quelles sont les pressions grammaticales qui poussent à l'apparition d'un schwa prépausal ? Dans la mesure où ce schwa peut être lexical ou épenthétique, il ne peut s'agir que de contraintes de marque. Fagyal (2000) a proposé, pour le français parisien, qu'il s'agissait de la grammaticalisation de la détente consonantique. La détente consonantique donne naissance à un écho vocalique, ce que nous avons identifié comme le schwa non syllabique, qui à son tour donnerait naissance à un véritable schwa.

Cette hypothèse pose deux problèmes : d'abord, comme le reconnaît d'ailleurs Fagyal, le schwa prépausal peut également apparaître après voyelle (les voyelles hautes [i], [y], [u], et parfois [e], Fagyal 2000 : 158) : on voit donc mal comment il peut s'agir de la grammaticalisation d'une détente consonantique. Pour défendre son hypothèse malgré les contre-exemples, Fagyal soutient que :

La raison pour laquelle ce phénomène « arrive » également aux voyelles fermées est vraisemblablement leur articulation extrêmement tendue en français : la constriction d'un [i], par exemple, est si proche du palais qu'elle constitue presque la fermeture totale du conduit oral... les voyelles fermées se comporteraient comme des segments de nature consonantique. (Fagyal 2000 : 158)

Il reste à voir si cette explication est viable, mais elle est incompatible avec notre modèle : la détente vocalique du schwa (le schwa non syllabique) est une articulation secondaire dans les consonnes, soit un nœud VOCALIQUE enchâssé dans un nœud de LIEU-C. Or les voyelles sont précisément caractérisées par ce nœud VOCALIQUE, et il est structurellement impossible d'avoir deux nœuds vocaliques enchâssés. En d'autres termes, il ne peut exister de voyelle à détente du type [i<sup>a</sup>], pas plus qu'il ne peut exister de voyelle palatalisée du type [u<sup>i</sup>]<sup>24</sup>.

Le deuxième problème est que cette analyse ne permet pas de relier le patron observé dans le français parisien et la situation que nous observons dans le Midi. C'est là la vertu d'une approche comparative : en observant la situation dans plusieurs variétés et non dans une seule, on est à même de mettre au jour les régularités systémiques profondes qui sous-tendent le système. En l'occurrence, l'apparition d'un schwa prépausal peut certes être *favorisée* par l'apparition d'un schwa non syllabique, mais cette condition n'est pas suffisante : elle ne permet pas d'expliquer la généralisation sur le bord droit de syntagme intonational, contexte dans lequel le schwa lexical tend lui aussi à être préservé.

---

<sup>24</sup>Précisons que cela n'exclut en rien l'existence de diphtongues du type \*[iə] ou \*[ui].

L'hypothèse de grammaticalisation de la détente consonantique ayant été éliminée, il nous faut examiner quelle est la contrainte de marque responsable de l'apparition du schwa en fin de syntagme intonational. On pourrait tout d'abord envisager une contrainte d'alignement du type ALIGN-D(I, V) qui alignerait le bord droit du syntagme intonational avec une voyelle. Une analyse reposant sur cette contrainte prédirait toutefois qu'un schwa ne peut pas apparaître après une voyelle (p. ex. *ça pue ə*) en vertu de l'effet de croissance harmonique : une violation de la fidélité ne peut être introduite que si elle améliore la marque : [py] et [pyə] étant également marqués vis-à-vis de ALIGN-D(I, V) (ils se terminent tous deux par une voyelle), c'est toujours le candidat le plus fidèle qui fera surface.

Pour expliquer le phénomène, nous voyons deux solutions : la première consiste à considérer que le pied final doit être un pied binaire au niveau syllabique. La binarité doit être définie au niveau syllabique et non morique, sans quoi l'on prédirait que l'épenthèse est possible dans les mots du type *nez* (> [neə]) mais pas dans *net* (> [netə]) puisque [nε<sub>μ</sub>t<sub>μ</sub>] est déjà bimorique. Toutes choses égales par ailleurs, c'est la situation inverse que l'on observe. La contrainte de binarité, que nous abrégons en FOOTBINFIN, devrait prendre la forme d'une conjonction de type M & F :

- (25) FOOTBIN-σ & ALIGN-D(I, π) (FOOTBINFIN) : le bord droit de syntagme intonational coïncide avec un pied binaire.

Le tableau (7.12) montre comment la domination de FOOTBINFIN sur DEP(VOC) et FINAL-C fait émerger un schwa en fin de syntagme intonational.

	/rək sɛk/	FOOTBINFIN	DEP(VOC)	FINAL-C
a.	[[[rək] <sub>ω</sub> [sɛk] <sub>ω</sub> ] <sub>φ</sub> ] <sub>I</sub>	*!		
b.	[[[rəkə] <sub>ω</sub> [sɛk] <sub>ω</sub> ] <sub>φ</sub> ] <sub>I</sub>	*!	*	*
c. ↵	[[[rək] <sub>ω</sub> [sɛkə] <sub>ω</sub> ] <sub>φ</sub> ] <sub>I</sub>		*	*
d.	[[[rəkə] <sub>ω</sub> [sɛkə] <sub>ω</sub> ] <sub>φ</sub> ] <sub>I</sub>		**!	**

TAB. 7.12 – Schwa épenthétique prépausal

Une analyse alternative, qui nous a été suggérée par Marc van Oostendorp (c.p.), reposerait non pas sur la binarité du pied mais sur la contrainte NONFINALITÉ (Prince & Smolensky 1993 : 42) :

- (26) NONFINALITÉ : La tête prosodique d'un mot ne tombe pas sur la syllabe finale.

Cette contrainte permet de traiter les phénomènes d'extramétricalité (voir Hayes 1982, Prince & Smolensky 1993 : 41 ss). Telle quelle, cette contrainte prédirait l'apparition d'un schwa final à la fin de tout mot prosodique, comme l'atteste le tableau (7.13) ( $\triangleright$  représente le vainqueur déchu).

	/rɔk sɛk/	NONFINALITÉ	DEP(VOC)	FINAL-C
a.	[[[rɔk] <sub>ω</sub> [sɛk] <sub>ω</sub> ] <sub>φ</sub> ] <sub>I</sub>	*!*		
b.	[[[rɔkə] <sub>ω</sub> [sɛk] <sub>ω</sub> ] <sub>φ</sub> ] <sub>I</sub>	*!	*	*
c. $\triangleright$	[[[rɔk] <sub>ω</sub> [sɛkə] <sub>ω</sub> ] <sub>φ</sub> ] <sub>I</sub>	*!	*	*
d. $\leftarrow$	[[[rɔkə] <sub>ω</sub> [sɛkə] <sub>ω</sub> ] <sub>φ</sub> ] <sub>I</sub>		**	**

TAB. 7.13 – Schwa épenthétique par NONFINALITÉ

Il est donc nécessaire de la paramétriser de sorte qu'elle ne s'applique qu'au niveau du syntagme intonational, soit NONFINALITÉ-I.

Dans la mesure où FOOTBINFIN et NONFINALITÉ-I ne sont pas conflictuelles, il est impossible de les départager empiriquement : elles aboutissent aux mêmes outputs et peuvent être utilisées dans nos grammaires de manière interchangeable. L'avantage potentiel de NONFINALITÉ est qu'il n'est pas nécessaire de recourir à une conjonction de contraintes ; l'inconvénient est qu'il est nécessaire de faire de NONFINALITÉ un schéma de contrainte paramétrisable, hypothèse pour laquelle nous n'avons pas de preuve indépendante. Bien que nous laissons la question ouverte, nous adoptons ici la contrainte FOOTBINFIN et rejetons la version paramétrisée de NONFINALITÉ.

## 7.4 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons décrit pour le schwa l'enquête PFC au Pays basque : cette enquête témoigne d'une variété méridionale en transition vers un système sans opposition finale /Cə/ vs /C/. Le schwa lexical s'érode de manière significative en position finale de mot, et cette érosion se propage à la position interne de mot. Pour autant, la position initiale est très bien préservée, et seuls sont touchés les mots fréquents, à l'instar de ce que l'on observe dans l'enquête Languedoc.

L'érosion du schwa lexical s'accompagne de l'apparition d'un schwa épenthétique, non seulement en sandhi externe dans les amas consonantiques

lourds, mais aussi et surtout en fin de syntagme intonational. Nous avons relié ce patron à la situation qui a été observée en Languedoc, où le contexte prépausal se montre particulièrement protecteur vis-à-vis du schwa, ainsi qu'à ce qui a été décrit dans la littérature à propos du schwa prépausal chez les jeunes parisiens. Nous avons soutenu que le schwa prépausal ne représente en réalité qu'un aspect d'un problème plus général, à savoir une contrainte structurelle sur la complexité du bord droit du syntagme intonational.

La contribution majeure de ce chapitre provient de l'hypothèse sur la gradience du schwa, selon laquelle la réalisation du schwa ne se résume pas à la seule alternance voyelle  $\sim \emptyset$ , mais connaît au moins un état intermédiaire entre la pleine réalisation et l'absence. Nous avons adopté la version la plus faible de cette hypothèse, considérant qu'il n'y a qu'un seul état grammatical intermédiaire : ce schwa « non syllabique » est une détente vocalique dans les consonnes, ce qui s'interprète structurellement comme un nœud vocalique vide sous le nœud de LIEU-C. Cette hypothèse permettrait d'expliquer pourquoi dans certains accents méridionaux le schwa est significativement plus bref que dans les parlers plus conservateurs (Coquillon 2005) : dans sa trajectoire vers l'effacement, le schwa lexical alternerait entre des réalisations pleines (syllabiques) et des réalisations en tant qu'articulation secondaire (non syllabiques). L'existence de schwas non syllabiques épenthétiques nous a amené à proposer qu'ils sont la vocalisation du poids morique des consonnes de coda : sous la pression d'une contrainte demandant la coïncidence d'une more et d'un noyau vocalique, les consonnes libèrent partiellement leur poids sous forme d'écho vocalique : il s'agit là d'une épenthèse purement structurelle : un embryon vocalique est inséré pour satisfaire la contrainte morique, mais cette structure vocalique reste minimale en ce sens qu'elle ne domine aucune mélodie et qu'elle reste confinée au domaine de la coda.

## Chapitre 8

# Remarques sur le français non méridional

*Ça a disparu. A mon tour, aujourd'hui,  
j'irai jusqu'à la mort, jusqu'au grand oubli  
blanc, jusqu'à l'omission.*

[Journal d'Anton Voyl]

---

*La Disparition* (p. 55), G. Pérec

Ce dernier chapitre analytique se propose d'élargir notre contribution théorique et descriptive au français non méridional. Pour ce faire, nous dégagerons les principaux résultats qui émergent de deux enquêtes en Vendée (§8.1) et dans l'Ouest canadien (§8.2). Nous ne développerons pas ici une analyse du schwa dans ces variétés, mais nous bornerons à explorer les conséquences de notre approche (§8.3) pour le « h aspiré », et surtout pour la liaison : en effet, tous les traitements de la liaison par flottance reposent sur la reconnaissance d'un schwa protecteur, qui n'a pas de motivation indépendamment de la liaison. Si l'on rejette le schwa protecteur, il faut être en mesure de proposer une solution alternative : nous proposerons de traiter les consonnes latentes comme des consonnes exceptionnelles, ce que nous modéliserons en termes de contraintes indexées.



## 8.1 L'enquête en Vendée

### 8.1.1 Présentation générale

#### 8.1.1.1 L'enquête

L'enquête PFC en Vendée (code 85a) a été réalisée à Treize-Vents (voir carte 8.1)<sup>1</sup> par Géraldine Mallet en 2001. Elle représente une variété proche du français de référence, ou du moins caractéristique du français septentrional dans ce qu'il a de commun. Le français parlé en Vendée, peut-être précisément parce qu'il ne se distingue pas de manière radicale d'usages plus prestigieux, semble n'avoir guère retenu l'attention des linguistes. La Vendée est classée dans la région Poitou par Walter (1982 : 66), mais aucun locuteur vendéen n'est analysé.



FIG. 8.1 – Situation géographique de la Vendée

L'enquête PFC en Vendée est composée de huit locuteurs : cinq hommes et trois femmes (voir annexe A.3 p. 388). Du point de vue de l'âge, s'il y a bien deux « juniors » (GM1, 22 ans et PR1, 20 ans), les autres locuteurs se répartissent plutôt sur un continuum allant de 39 ans (LT1) à 87 ans (JG1). Cela donne malgré tout une couverture générationnelle intéressante. Cette enquête nous a délivré 4233 codages pour le schwa.

<sup>1</sup>Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Vend%C3%A9e>

### 8.1.1.2 Système phonémique

**L'opposition /a/ vs /ɑ/** Cette opposition a été neutralisée au profit de /a/ (cf. *patte* et *pâte* = [pat]) chez presque tous les locuteurs. Le seul qui maintienne une opposition systématique entre *patte* (= [pat]) et *pâte* (= [pat]) est SL1 (59 ans). Dans les paires de la liste de mots, la locutrice MG1 réalise une opposition dans les mots présentés par paire, mais l'item *pâte* est réalisé [pat] dans la première partie de la liste, où les mots sont en ordre aléatoire, ainsi que dans la lecture du texte. Tous les autres locuteurs ont perdu l'opposition, même le plus âgé (JG1, 87 ans).

**L'opposition /e/ vs /ɛ/** Cette opposition qu'on rencontre par exemple dans *épée* (= [epe]) vs *épais* (= [epe]), est très stable, et on la retrouve chez tous les locuteurs dans tous les styles.

**L'opposition /ø/ vs /œ/** Cette opposition se maintient bien dans l'ensemble, bien que nous n'ayons pas pu la valider de manière catégorique pour certains locuteurs (notamment GM1) à cause de la qualité des enregistrements. La voyelle mi-fermée en syllabe ouverte est généralement allongée (cf. *jeûne* = [ʒø:n] vs [ʒœn]), comme cela est noté pour les voyelles mi-fermées arrondies dans les descriptions traditionnelles (Delattre 1966 : 105, Fouché 1956 : XXXVIII, Martinon 1913 : 91-2, *inter alia*).

**L'opposition /o/ vs /ɔ/** Cette opposition se maintient également très bien en position tonique. Là encore, la voyelle mi-fermée est allongée (cf. *pomme* = [pɔm] vs *paume* [po:m]). En position prétonique, elle est plus fluctuante, ce qui est dû au fait qu'elle ne s'y manifeste le plus souvent que par la qualité.

**Les voyelles nasales** Comme en français de référence, le système des voyelles nasales a perdu l'opposition / $\tilde{e}$ / vs / $\tilde{œ}$ /, et il n'y a plus que trois voyelles nasales contrastives. L'aspect le plus intéressant est sans doute le fait que les deux voyelles n'ont pas convergé de la même manière chez tous les locuteurs : certains locuteurs, comme SL1, réalisent *brin* et *brun* comme [br $\tilde{œ}$ ] (un [ $\tilde{œ}$ ] légèrement délabialisé), soit une voyelle intermédiaire entre [ $\tilde{œ}$ ] et [ $\tilde{e}$ ]. D'autres, comme JG1, ont neutralisé cette opposition au profit de [ $\tilde{e}$ ].

Il faut également signaler que les voyelles nasales, qui sont généralement phonétiquement longues, tendent à se diphtonguer, en particulier en position

tonique : *crainte* (= [krɛ̃t]), *défunte* (= [defœ̃yt]) (Walker 2003 : 285)<sup>2</sup>.

### 8.1.1.3 Le schwa : aperçu global

La situation que l'on observe pour le schwa en Vendée se distingue nettement de celle que l'on observe dans le Midi, et les résultats pour le codage schwa montrent sans ambiguïté que l'on est en présence d'une variété septentrionale typique qui ne connaît plus d'opposition /Cə/ vs /C/ en surface.

Nous donnons à la figure (8.2) les résultats globaux pour la corrélation graphie/phonie en contexte XC\_#{\#,C}, toutes tâches confondues (1871 occurrences). Ces chiffres sont sans appel : lorsqu'il n'y a pas de *e* dans la graphie, il n'y a généralement pas de schwa, contre seulement 12% lorsqu'il y a un schwa. La différence d'avec le français méridional est considérable, et si l'on ne regarde que ces chiffres globaux, le français du Pays basque représente une variété véritablement intermédiaire puisqu'un schwa réalisé environ une fois sur deux s'il y a un *e* graphique contre environ huit fois sur dix en Languedoc et une fois sur 10 en Vendée. En ne regardant que ces chiffres, on pourrait être tenté de voir dans la différence entre 12% (*e* graphique) et 2% (absence de *e* graphique) une opposition certes faible mais significative. Nous montrerons qu'il n'en est rien, et ces différences proviennent en réalité de la plus grande abondance des groupes CC finals qui déclenchent l'apparition d'un schwa dans la classe <Ce>.

XC_#{\#,C}	<i>e</i> graphique		pas de <i>e</i> graphique	
	occurrences	%	occurrences	%
absente	1124	86	653	97
présente	158	12	15	2
incertaine	27	2	5	1
total	1309	100	673	100

FIG. 8.2 – Position finale XC\_#{\#,C} (85a, toutes tâches)

Observons maintenant la situation en position interne dans les mots de type *bêtement* et *gouvernement* (8.3) : le taux de réalisation global est de 23%. Malgré le petit nombre d'occurrences (158 pour ce contexte, dont une seule incertaine), nous verrons que les schwas qui se réalisent proviennent essentiellement des mots ayant deux consonnes avant le schwa (type *gouver-*

<sup>2</sup>Voir également Dumas (1974 : 26 ss)

nement).

	occurrences	%
absente	120	76
présente	37	24
total	157	100

FIG. 8.3 – Position médiane XC\_C (85a, toutes tâches)

Nous avons vu qu'en français du Midi la position initiale de mot polysyllabique était la position la plus protectrice, et nous avons défendu la position réductionniste selon laquelle les voyelles qui correspondent à un *e* graphique ne sont pas des schwas phonologiques mais des voyelles stables. On s'attend donc ici à ce que le taux de maintien de la voyelle remonte. Les résultats du tableau (8.4) attestent de fait une légère remontée par rapport à la position médiane, mais nous verrons qu'elle est insignifiante et que l'effacement est très généralisé en conversation devant V#C (p. ex. *la s'main'*).

	occurrences	%
absente	91	67
présente	45	33
total	136	100

FIG. 8.4 – Début de polysyllabe X#C\_ (85a, toutes tâches)

Les schwas des monosyllabes CV sont ceux qui se maintiennent le mieux, puisqu'une voyelle est réalisée dans 42% des cas (8.5). Là encore, nous verrons l'importance du contexte gauche et de la lecture.

	occurrences	%
absente	343	58
présente	251	42
total	594	100

FIG. 8.5 – Monosyllabes #C\_#C, (85a, toutes tâches)

### 8.1.2 La corrélation graphie/phonie

Observons de plus près la position finale et le corrélation graphie/phonie. Ici comme ailleurs, le contexte VC\_#C (cf. *appelle ça* vs *voir ma femme*) est un site d'observation privilégié en ce sens que c'est là que l'opposition est la plus susceptible d'être neutralisée. Les résultats du codage schwa sont sans appel, et il n'est pas nécessaire de détailler les chiffres individuels : en conversation, sur 448 codages, il n'y a qu'une seule occurrence avec un schwa potentiel, d'ailleurs codée comme incertaine et suivie d'un *eah* dans la transcription : *filiale euh donc euh de* (☞ 85ajf11s-005-02). Il s'agit à n'en pas douter d'une hésitation, étant donné que plusieurs hésitations claires se succèdent dans cette phrase. Si l'on observe maintenant ce qui se passe dans les mots sans *e* graphique, on constate que la situation est identique : sur 350 occurrences, il n'y a qu'une seule occurrence pour laquelle on peut hésiter entre un schwa et un *eah* d'hésitation bref. Les résultats globaux ne laissent subsister aucun doute, et il s'agit bien d'un *eah* d'hésitation. Ces résultats suggèrent qu'il n'y a pas d'opposition en surface entre une classe de type /Cə#/ (*nette*) et une classe de type /C#/. Nous donnons en (1) quelques exemples avec *e* graphique et en (2) des exemples sans *e* graphique.

- |     |                                   |                     |
|-----|-----------------------------------|---------------------|
| (1) | <i>on appelle ça</i>              | (☞ 85agm1gs-006-03) |
|     | <i>Treize-Vents</i>               | (☞ 85agm1gs-034-02) |
|     | <i>elle aime bien</i>             | (☞ 85agm11s-007-08) |
|     | <i>une vingtaine d'années</i>     | (☞ 85alt11s-026-02) |
|     | <i>ça m'intéresse pas</i>         | (☞ 85amm11s-011-10) |
|     | <i>la vente des vélos</i>         | (☞ 85apr1gs-046-08) |
|     |                                   |                     |
| (2) | <i>moteur diésel euh</i>          | (☞ 85agm1gs-018-05) |
|     | <i>tu leur parles</i>             | (☞ 85agm11s-023-01) |
|     | <i>la holding de Béghin Say</i>   | (☞ 85ajf11s-006-04) |
|     | <i>dans l(e) sud de la France</i> | (☞ 85apr1gs-016-04) |

Tournons-nous maintenant vers la tâche de lecture : celle-ci pourrait en effet refléter une opposition plus profonde qui n'est plus attestée en conversation spontanée, comme nous avons vu que c'était le cas pour la locutrice PL1 au Pays basque. Sur les 493 occurrences relevées (321 pour les mots du type *nette*, 172 pour les mots du type *net*), il n'y a que 4 occurrences ayant un schwa, occurrences qui, il est vrai, ont toutes un *e* dans la graphie. L'une d'elles, *chaque fois*, doit d'emblée être éliminée car elle provient du locuteur

LT1, dont la lecture est particulière<sup>3</sup>. Il reste deux schwas dans *impasse* *stupid*, qui proviennent d'un effet d'OCP (MG1 et SL1), et une occurrence dans *une journée chaude* (☞ 85amg1ts-017-16). On pourrait bien sûr être tenté de voir là la trace d'une opposition sous-jacente, mais il est un élément qu'il faut prendre en compte : le nombre de consonnes et de configurations prosodiques qui dans lesquelles un *e* est susceptible d'être présent dans le site d'apparition d'un schwa est incommensurablement plus grand que le nombre de sites où il n'y a pas de *e*. Expliquons-nous : si l'opposition sous-jacente a été perdue, le nombre de mots avec consonne phonétique finale qui ont un *e* graphique est nettement supérieur au nombre de mots à consonne finale sans *e* : par exemple, les fricatives sonores finales résultent pour l'essentiel de la chute historique de schwa (cf. *rouge* = [ruʒ], *rose* = [roz]...), et marginalement d'emprunts (cf. *merguez* [mɛʁʒɛz]). Il en résulte que si un phénomène de sandhi doit avoir lieu, il est hautement plus probable qu'il ait lieu dans un mot à *e* graphique que dans un mot sans *e* graphique. Ainsi, si l'on observe, comme c'est le cas dans le corpus, qu'un schwa est réalisé dans *impasse* *stupid*, il faudrait pour prouver qu'il est d'origine lexicale démontrer que schwa peut apparaître dans les structures du type *impasse* *stupid* (avec *e* graphique) mais pas dans les structures du type *alias* *stupid* ([aljasstypid] et non \*[aljasəstypid]). En l'absence d'une telle démonstration, les schwas éparés que l'on rencontre en lecture ne peuvent être interprétés comme le reflet d'une opposition sous-jacente, mais sont causés par des contraintes phonotactiques, ou bien dans le cas isolé de *une* *journée chaude* sont provoquées par les habitudes de lecture.

Nous sommes donc en mesure d'affirmer que l'opposition /Cə#/ vs /C#/ a été neutralisée, et la seule chose qu'il reste à élucider est la classe bénéficiaire de la neutralisation. Dans la continuité de l'approche réductionniste que nous défendons, nous considérons que la neutralisation a eu lieu au profit de la classe /C#/ : les mots *net* et *nette* ont donc la représentation sous-jacente /nEt/. Cette position réductionniste, dans la lignée des approches de Morin et Tranel (cf. chapitre 2), ne va pourtant pas de soi, même à l'heure actuelle, et se heurte encore au poids de la norme orthographique chez certains analystes. Martinon (1913 : 158), qui par ailleurs ne manque pas une occasion d'être prescriptiviste, notait déjà à propos du schwa final :

Les instruments délicats de la phonétique expérimentale peuvent bien en constater encore l'existence après certaines consonnes ou

<sup>3</sup>Ce locuteur, qui est artiste, a tout bonnement « interprété » le texte. La raison pour laquelle nous l'avons malgré tout conservé est que la conversation est tout à fait exploitable. Ses résultats pour la lecture ne remettent pas en cause les résultats globaux.

certains groupes de consonnes... mais alors il est involontaire, car ces instruments le constatent, après les consonnes dont je parle, aussi bien quand il n'est pas écrit que quand il est écrit ; autrement dit, *est*, point cardinal, et la finale *-este* se prononcent de la même manière, tout aussi bien que *beurre* et *labeur*, *mortel* et *mortelle*, *sommeil* et *sommeille*.

Et d'insister (Martinon 1913 : 158-9, n. 2) :

Il y a encore des gens à l'esprit prévenu qui ne veulent pas en convenir : des raisons littéraires ou purement subjectives leur font contester même des phénomènes constatés par des instruments enregistreurs... Mais leurs dénégations obstinées n'empêchent pas les faits d'être les faits.

Nos données vont tout à fait dans le sens de la critique de Martinon, et si l'on observe effectivement quelques schwas en fin de syntagme intonational, ceux-ci apparaissent aussi bien dans les mots à *e* graphique que dans les mots sans *e* graphique. Il n'y a pas de schwa prépausal comme on en rencontre au Pays basque : le seul cas de schwa franc provient en fait de la lecture dans un mot sans *e* graphique : *qui tournaient autour* ə (☞ 85amm1ts-006-08). Dans tous les autres cas, il s'agit d'échos vocaliques, que nous interprétons comme des schwas non syllabiques qui correspondent à la vocalisation du poids morique de la consonne. A l'appui de cet argument, signalons qu'ils ne se manifestent presque exclusivement qu'après une consonne phonétiquement sonore, c'est-à-dire une obstruante voisée ou une sonante<sup>4</sup> :

- |     |   |                     |
|-----|---|---------------------|
| (3) | <i>des communes voisin<sup>o</sup>es</i>    | (☞ 85agm1ts-020-08) |
|     | <i>juin deux-mil<sup>l</sup>e</i>           | (☞ 85agm1gs-026-02) |
|     | <i>à une phras<sup>o</sup>e</i>             | (☞ 85ajg1ls-040-07) |
|     | <i>prisonniers d' la guerr<sup>o</sup>e</i> | (☞ 85ajg1gs-035-04) |
|     | <i>la campagne profond<sup>o</sup>e</i>     | (☞ 85amm1ts-006-16) |
|     | <i>une impasse stupid<sup>o</sup>e</i>      | (☞ 85amg1ts-020-07) |
|     | <i>une crèche vivant<sup>o</sup>e</i>       | (☞ 85asl1gs-088-06) |

Mais ces schwas non syllabiques peuvent tout aussi bien apparaître après consonne voisée sans *e* graphique, comme dans *l'éditeur était d' Madrid<sup>o</sup>* (☞ 85alt1ls-041-06). La raison pour laquelle on en rencontre moins souvent tient tout simplement, comme nous l'avons dit, à ce qu'il y a moins

<sup>4</sup>Ces résultats vont dans le sens de ceux de Hansen (1997 : 184), qui observe que le [ə] prépausal est plus fréquent après les sonantes et les obstruantes voisées. Il reste néanmoins à déterminer dans quelle mesure les schwas prépausaux peuvent être analysés comme des schwas non syllabiques.

de consonnes sonores non suivies de *e* dans le lexique. Signalons au passage que l'existence d'échos vocaliques après une consonne continue (cf. [fraz<sup>ə</sup>]) montre que les schwas syllabiques ne peuvent être réduits à des détentes consonantiques, sans quoi on ne devrait en observer qu'après des consonnes non continues. Si notre hypothèse est correcte et que les schwas non syllabiques épenthétique correspondent bien à la vocalisation du poids morique de la coda, des formes telles que [fraz<sup>ə</sup>] sont tout à fait attendues, puisque l'épanchement morique est d'autant plus susceptible de se produire que la consonne est sonore.

Ceci étant posé, le *e* de la graphie ne peut plus s'interpréter que comme un vestige d'un état passé de la langue, qui n'a plus de corrélat phonologique. L'adaptation orthographique des emprunts nous en fournit un bel exemple : il est fréquent, dans le vocabulaire des nouvelles technologies, de voir apparaître des *e* graphiques finals dans des mots qui ont une consonne phonétique finale. Ainsi, *web*, prononcé [wɛb], est souvent francisé en *ouaibē*, de même que le très récent *blog* (= [blɔg]), que nous avons vu orthographié *blogue*. Cette situation est tout à fait normale pour le français de référence, puisque les mots ayant un *e* graphique (type *nette*) représentent environ 90% des mots ayant une consonne phonétique finale (*net* ou *nette*, réalisés [nɛt], voir Durand & Eychenne 2004 : 342). Le *e* n'est donc plus un schwa phonologique, mais simplement un diacritique qui indique que la consonne finale doit être prononcée. Cette adaptation a des répercussions sur le français méridional, puisqu'elle intègre dans la langue des formes qui contreviennent à la corrélation graphie/phonie. Nous avons eu l'opportunité d'observer des hésitations chez des méridionaux conservateurs, lesquels peuvent se montrer indécis quant à la forme à adopter : ils peuvent en effet suivre la forme qu'ils entendent (auquel cas l'emprunt sera /blɔg/), ou bien suivre la graphie, auquel cas la forme empruntée sera /blɔgə/. Ici comme ailleurs, les contraintes phonotactiques (en l'occurrence, la rareté de [g] final) peuvent soutenir la forme empruntée avec schwa. C'est cet effet combiné de la graphie et de la phonotaxe qui explique l'existence d'un schwa en français méridional dans les noms propres russes : *Lénine* [leninə], *Staline* [stalinə], *Poutine* [putinə]. Mais ces *e*, dans le français de référence, ne servent qu'à indiquer que le *n* est une consonne à part entière et non une partie d'un digraphe notant une voyelle nasalisée ([stalin] et non \*[stalɛ̃]).



### 8.1.3 Les amas consonantiques lourds

Ayant établi qu'il n'y avait pas de schwa lexical dans les mots du type *nette* à finale VC, il est nécessaire de statuer quant au sort des mots à finale lourde CC. En effet, la disparition du schwa dans le premier cas n'implique pas que le schwa ait nécessairement disparu dans le second cas.

En fin de syntagme intonational et d'unité périodique, si l'on omet le bruit généré par les nombreux *parce que* réalisés [paskœ], il n'y a que 3 occurrences (sur 58) avec un schwa, dont une (☞ 85ajg1ts-024-05) provient d'une lecture contenant de nombreuses ruptures : *Beaulieu préfère, être, inconnue*. Si l'on ajoute à cela le fait que l'occurrence *en quatorze* (☞ 85amg1gs-046-02) contient clairement un schwa non syllabique, il ne reste plus qu'un seul exemple de véritable schwa, provenant de la lecture : *la Dépêche du Centre* (☞ 85ajg1ts-024-05). Il n'y a guère de généralisation à tirer de cet exemple, et l'on peut sereinement considérer que le schwa est normalement absent après OL, ce qui du reste correspond tout à fait à la situation en français de référence (Fouché 1956 : 94-5, Dell 1985 : 222).

Observons maintenant le comportement des finales lourdes en sandhi externe : en français de référence, plusieurs stratégies sont possibles selon la nature du groupe final : un schwa peut toujours apparaître de manière facultative après un groupes OO (p. ex. [kt] *correct*), LO (p. ex. [ld] *solde*) et OL (p. ex. [bl] *sable*). Les groupes OL<sup>5</sup>, ainsi que certains groupes OO selon les locuteurs, peuvent se simplifier en éliminant la consonne finale : par exemple, selon Dell, *arbre pourri* peut se réaliser avec un schwa épenthétique [arbrəpuri] ou en éliminant la liquide finale [arbpuri].

Les sandhis OLC constituent la pierre d'achoppement de l'analyse générative standard. Il faut se poser deux questions intimement liées : (i) existe-t-il une opposition phonologique entre une classe <CCe> (*peste* = /pɛstə/) et une classe <CC> (*est* = /ɛst/)? (ii) les schwas qui apparaissent sont-ils de nature lexicale ou épenthétique? Selon Dell (1985 : 235 ss), les classes <CCe> et <CC> ont été fusionnées en /CCə#/ : le schwa est obligatoirement effacé après que la règle de troncation a pris effet et peut être optionnellement inséré. Le premier problème que pose cette analyse est qu'il s'agit typiquement d'un cas de « gambit du Duc de York » (*Duke of York gambit*), où A → B puis B → A : en l'occurrence, un schwa sous-jacent devient ∅ et est ensuite inséré. Cette approche échoue à exprimer le fait que le schwa doit être présent en surface. Un problème connexe, majeur celui-ci, est que cette analyse est obligée d'introduire une contrainte OBLI-

<sup>5</sup>Il existe des exceptions lexicales, telles que *pègre* et *buffle* (cf. Dell 1976, Dell 1985 : 235 ss).

CONS<sup>6</sup> qui pénalise les outputs ayant une séquence OLC (p. ex. *astre nouveau* prononcé \*[astrnuvo]) : ainsi, même si une dérivation aboutit à un output contenant une telle séquence, elle sera filtrée par OBLICONS et ne pourra jamais faire surface. La contrainte OBLICONS, contrairement aux règles transformationnelles, exprime une généralisation sur la surface, à savoir qu'un output ne peut pas contenir une séquence OLC. On voit dès lors où l'approche dérivationnelle échoue : s'il est de toute façon nécessaire d'exprimer des contraintes sur la surface, le principe de parcimonie pousse à se demander si règles et contraintes peuvent cohabiter au sein d'une grammaire, et s'il n'est pas préférable d'éliminer complètement les règles. Surtout, les règles ne permettent pas d'expliquer le fait qu'elles convergent souvent vers la détermination de patrons superficiels.

Revenons en effet aux données de la Vendée : la figure (8.6) présente les taux cumulés de réalisation de schwa et de simplification consonantique dans le contexte <CCe#C>. Ces chiffres ne font pas de distinction entre les différents groupes possibles, mais elles expriment une généralisation significative : la réalisation d'un schwa ([CCəC]) et la simplification du groupe (OL) final (CC) convergent pour éviter la réalisation d'une séquence CC]C. Autrement dit, le taux cumulé de réalisation de schwa et d'effacement pour chaque locuteur correspond à l'ensemble des sites où une séquence CCC est évitée.

Même si l'on ne rentre pas dans les détails, les résultats sont clairs : tous les locuteurs tendent majoritairement à éviter ces séquences en surface, mais à des degrés divers : PR1, avec un taux de 70%, est celle qui tolère le mieux les groupes finals ; SL1 choisit a un taux de réalisation de schwa assez faible (37%) mais le taux d'effacement le plus important (47%) ; à l'inverse, LT1 a le taux d'effacement le plus bas (10%) mais le taux de réalisation de schwa le plus haut (80%). Bien qu'ils recourent à des stratégies différentes, les locuteurs évitent les groupes complexes CC]C en surface. C'est dans l'analyse de ce type de « conspiration » que les phonologies par contraintes s'avèrent supérieures aux phonologies par règles : ces dernières doivent postuler deux mécanismes indépendants (en l'occurrence, effacement d'une consonne et insertion d'une voyelle) qui aboutissent au même résultat, à savoir la non apparition en output d'une suite CC]C.

Observons plus en détail la nature des groupes <CCe> finals, dont nous reportons la distribution en (8.7).

<sup>6</sup>Cette contrainte est appelée OLICONS chez Dell (1976). Voir également Dell (1970 : 32-5), qui pose une contrainte plus générale de forme \*C(#)C(#)C.

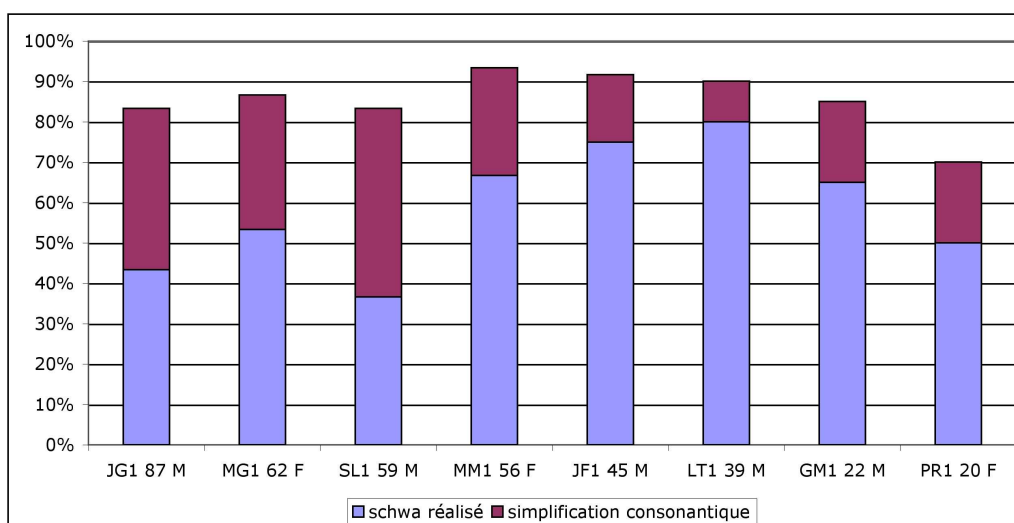


FIG. 8.6 – Réalisation de schwa et simplification des groupes en contexte CCE#C (85a, toutes tâches)

Il en ressort clairement que, globalement, le taux d'apparition de schwa est le plus haut dans les groupes /sC/ (type *manifestent ə leur*), alors que le taux de réalisation est le plus bas après un groupe LC, notamment LN (cf. *commerce Ø de Cholet, tu tournes Ø là*). Nos résultats, bien qu'ils n'en aient pas la granularité, vont tout à fait dans le sens de ceux de Dell (1977), en ce sens que le taux de réalisation le plus élevé s'observe après groupe OO, et que les groupes les mieux tolérés sont les groupes LC.

De manière intéressante, les deux-tiers des réalisations avec schwa proviennent de la lecture (67/104), ce qui témoigne encore de l'importance de la fidélité au matériel lexical dans cette tâche.

Les seuls exemples de sandhis CC]C sans *e* final proviennent, ici comme ailleurs, de la lecture. Dans le contexte LO]C (*Marc Blanc*), la plupart des locuteurs ont recours à l'épenthèse (= [markəblã]), sauf JG1 et MM1 qui réalisent le groupe complexe sans effacement (= [markblã]). Nous n'avons en revanche relevé aucun cas de masquage du [k]. Dans le groupe OO (*Ouest Liberté*), la simplification devient possible, si bien que trois patrons sont observés : le patron fidèle, où le groupe final est préservé (= [wɛstlibertɛ], JF1, JG1, MG1), la simplification du groupe (= [wɛslibertɛ], MM1) et l'épenthèse (= [wɛstəlibertɛ], GM1, LT1, PR1, SL1). La situation est comparable, toutes choses égales par ailleurs, à celle que l'on observe en français du Midi traditionnel, où le groupe [rk] est plus résistant que [st].

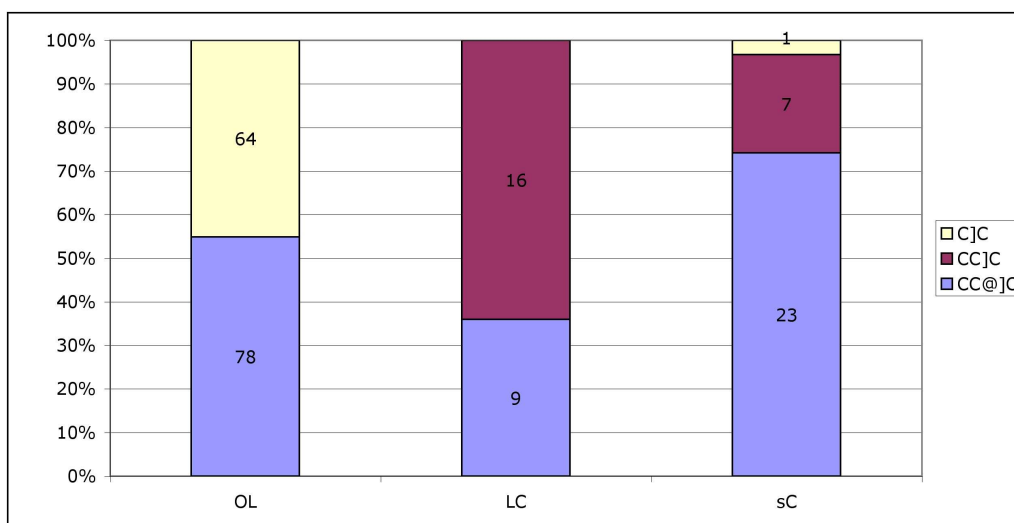


FIG. 8.7 – Groupes CC finals devant consonne (85a, toutes tâches)

### 8.1.4 La position interne

Dans le contexte VC\_C, toutes tâches confondues, on ne trouve que quatre réalisations d'un schwa (dont deux dans *indiqueraient* en lecture) sur 153 codages. Les deux occurrences en conversation sont : *redevable*, réalisé [røedœvabl] (☞ 85apr1gs-045-05), et *enregistrement* (☞ 85as111s-001-04). Dans les deux cas, il s'agit de schwas initiaux de morphèmes. Les occurrences de la lecture correspondent dans l'analyse standard (et dans le Midi) à des schwas morphologiques. Dans tous les sites codé où un schwa final de morphème serait possible, il n'y a aucune réalisation, notamment dans les adverbes en *-ment* (cf. *finale<sup>ment</sup>*, *bête<sup>ment</sup>*, *sûre<sup>ment</sup>*, *pratique<sup>ment</sup>*).

Dans le contexte CC\_C, un schwa est généralement présent, indépendamment de la source morphologique : le schwa final peut être final de morphème, comme dans *gouvernement* ou *département*, ou encore initial de morphème comme dans *surdemandé* avec préfixe à finale consonantique. On trouve enfin un petit nombre de schwas réalisés correspondant à la voyelle initiale de *venir* dans le composé *revenir* (et ses formes fléchies), après chute de la voyelle dans le préfixe, comme dans (*on est*) *revenus* réalisé [rvoeny] (☞ 85amm1gs-024-03).

Les composés sont peu nombreux, mais vont dans le sens des observations traditionnellement faites<sup>7</sup> (Léon 1966 : 117-20) : nous attestons *portefeuille*

<sup>7</sup>Signalons tout de même le français de la région de Saint-Etienne (Morin 1983), variété

réalisé [pɔrtœfœj] (↔ 85ajf11s-034-02) *vs* *garde-forestier*, où il n'y a pas de schwa, soit [gardfɔrestje] (↔ 85apr1gs-021-07), ainsi que *porte-monnaie*, réalisé [pɔrtmɔnɛ] (↔ 85apr1gs-035-08). La réalisation du schwa dans les mots de type *porte-feuille* a pour effet d'éviter la collision accentuelle qui résulterait de la séquence de deux têtes de mot prosodique successives, soit \*[pɔrt]<sub>ω</sub> [fœj]<sub>ω</sub>.

### 8.1.5 La position initiale

On ne relève aucun effacement de la voyelle en lecture, malgré les sites favorables (*ses chemises*). En conversation, l'influence du contexte gauche peut être établie de manière claire, puisque lorsque le mot précédent se termine par une voyelle, une voyelle n'est réalisée que dans 13% des cas (97 occurrences). La réalisation la plus courante de la voyelle est [œ], bien qu'elle puisse être moins ouverte que le [œ] tonique. Nous donnons quelques exemples :

- (4) *besoin* (↔ 85apr1gs-009-02)  
*je suis venu* (↔ 85alt1gs-013-04)  
*redevable* (↔ 85apr1gs-045-04)

Le petit nombre d'occurrences (15) en contexte C#C\_C en conversation, ne permet pas d'établir de généralisation robuste. On signalera néanmoins que, comme il a été noté dans la littérature, nous n'avons relevé occurrence où un schwa final serait réalisé et un schwa en syllabe initiale suivante serait effacé. Bien que de telles formes soient mentionnées dans la littérature (cf. *sept melons* = [sɛtəmlɔ̃]), c'est toujours en position initiale que la voyelle est réalisée :

- (5) *veulent venir* [vœlvœnir] (↔ 85agm11s-042-02)  
*les faire revenir* [ləfɛr:œvnir] (↔ 85ajf1gs-018-02)  
*à peine debout* [apɛndœbu] (↔ 85amg11s-012-08)

Ces données illustrent l'asymétrie entre position initiale et position finale qui est généralement admise dans la littérature. Certains auteurs reconnaissent ainsi deux types de schwas. Par exemple, Durand & Lyche (1996) distinguent entre les schwas ancrés (initial dans *semaine*) et les schwas non ancrés (final dans *semaine*). Lorsqu'un schwa ancré (fort) et un schwa non ancré (faible)

---

dans laquelle la chute du schwa est très avancée et peut se produire (entre autres) dans des mots comme *portefeuille*.

sont en contact, c'est le schwa fort qui se réalise<sup>8</sup>. Cette distinction encode bien la différence de comportement entre la position initiale et la position finale, mais elle ne l'explique pas. Il faut en effet se demander s'il peut exister une variété de français où les schwas non ancrés (faibles) seraient en syllabe initiale et les schwas ancrés (forts) en syllabe finale. Dans le cadre de la phonologie CVCV, Scheer (2000) a cherché à expliquer que la position initiale de mot était forte car elle était précédée d'un [CV] vide. Bien que cette option théorique ne soit pas disponible dans notre modèle, il faut admettre qu'il s'agit là d'une tentative d'expliquer plutôt que de constater la force de la position initiale.

## 8.2 L'enquête en Alberta

### 8.2.1 Présentation générale

L'enquête en Alberta (code cap) a été réalisée dans la région de Peace River en 2001. L'Alberta est une province de l'Ouest canadien, située entre la Colombie Britannique à l'ouest et le Saskatchewan à l'Est (voir carte 8.8)<sup>9</sup>.



FIG. 8.8 – Situation géographique de l'Alberta

Cette enquête est d'un intérêt tout particulier puisqu'elle représente une variété de français en situation de bilinguisme anglais/français. La situation

<sup>8</sup>Voir également les schwas nucléus *vs* non nucléus chez Rialland (1986).

<sup>9</sup>Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Alberta>

du français dans l'Ouest canadien, où les communautés francophones sont nettement minoritaires, est beaucoup plus fragile qu'au Québec. Les locuteurs francophones sont constamment exposés à l'influence de l'anglais, et cette situation linguistique riche est un observatoire de choix pour des investigations de type socio-linguistique.

Nous ne pouvons faire écho ici à tous les débats qui entourent la phonologie du français parlé en Amérique du Nord, et plus spécifiquement sur le territoire canadien, aussi nous contenterons nous de quelques pointeurs. Nous renvoyons aux deux volumes édités par Raymond Mougeon et Edouard Beniak : « Le français canadien parlé hors Québec. Aperçu sociolinguistique » (Mougeon & Beniak 1989)<sup>10</sup> et « Les origines du français québécois » (Mougeon & Beniak 1994)<sup>11</sup>.

Sur la phonologie du français canadien plus spécifiquement, on se reportera notamment à Walker (1984). Il existe des études phonologiques plus ciblées sur le français albertain : Rochet (1993, 1994) offre une synthèse des traits de cette variété, et Walker (2003) se concentre davantage sur les aspects phonologiques.

L'enquête PFC en Alberta est composée de 14 locuteurs, parmi lesquels nous en avons retenu 12 (voir annexe A.4). Les deux locutrices que nous avons exclues étaient les plus difficiles à comprendre pour nous. Il est utile de préciser que les transcriptions ont été faites par des natifs et nous ne sommes intervenu qu'à l'étape de la relecture. Dans de nombreux cas, nous n'aurions pas été en mesure de déterminer le contenu, étant donné les nombreux anglicismes et les références culturelles non partagées. Nous sommes intervenu minimalement dans les transcriptions, en ne corrigeant que les erreurs qui nous paraissaient certaines, laissant toujours le bénéfice du doute aux transcrip-teurs natifs de cette variété. Ces derniers ont pris le soin d'étiqueter tous les anglicismes du corpus, si bien qu'il est possible d'envisager des traitements intéressants dans ce domaine. Du point de vue de la transcription, il faut dire que la transcription orthographique standard est véritablement problématique pour cette variété. Pour autant, nous avons remarqué que certains transcrip-teurs transcrivaient systématiquement *pis* (standard *puis*) alors que dans de nombreux cas nous étions en mesure de distinguer une glissante (soit [pɥi]). Il faut donc toujours être prudent de ne pas « plaquer » l'image que l'on se fait du système au système lui-même, mais c'est la diffi-

---

<sup>10</sup>Ce volume est en fait consacré au français ontarien et acadien.

<sup>11</sup>Voir en particulier les contributions de Morin (1994) et Poirier (1994) sur la genèse du français au Canada, ainsi que les références qu'ils citent.

culté majeure à laquelle est confrontée PFC : tout système de transcription implique un choix, et donc une part d'arbitraire (Durand & Tarrier 2006).

Sur les douze locuteurs que nous avons retenu, nous obtenons une bonne répartition hommes/femmes (5/7) et là encore les tranches générationnelles sont bien marquées et s'étalent de 14 à 82 ans. On compte trois locuteurs de moins de 20 ans, 4 qui ont entre 40 et 60 ans, et 5 qui ont plus de 60 ans. Les locuteurs habitent tous McLennan, Guy ou Donnely.

L'une des particularités de cette enquête, nous le rappelons, est qu'il n'y a pas de tâches libre et guidé, mais une seule tâche conversation. Nous avons donc codé 6 minutes sur chaque fichier.

De manière générale, et à quelques exceptions près (notamment CA1), les locuteurs ont été peu scolarisés, et la dominance de l'anglais pour certains a rendu la lecture du texte difficile. L'un des locuteurs est d'ailleurs analphabète et la lecture n'est donc pas disponible pour lui. Nous nous concentrerons essentiellement sur la conversation et nous bornerons ici à quelques observations sur la lecture.

Pour les douze locuteurs, nous avons relevé 4029 codages schwa.

### 8.2.1.1 Système phonémique

Nous ne donnerons ici qu'un bref aperçu du système du français canadien. Nous renvoyons aux références citées pour une discussion plus approfondie<sup>12</sup>.

**L'opposition /a/ vs /ɔ/** L'opposition /a/ vs /ɔ/ est stable chez les locuteurs. L'opposition tend même à s'affirmer, puisque /a/ se réalise le plus souvent comme une voyelle antérieure, surtout en syllabe fermée (cf. *malle* = [mæ̃l], *quatre* = [kæt]), alors que la voyelle postérieure est arrondie et tend à se diphtonguer (cf. *mâle* = [mɔ̃l])<sup>13</sup>.

L'opposition se maintient également en finale en syllabe ouverte (cf. *ras* = [ra] vs *rat* = [rɔ]).

**L'opposition /e/ vs /ɛ/ vs /ɛ:/** La voyelle /ɛ:/, qui est un trait souvent rapporté du français canadien (Walker 1984 : 46-7), se maintient bien et se

<sup>12</sup>Afin de conserver une cohérence interne dans notre travail, nous nous sommes efforcé de rester le plus fidèle possible à l'API, en nous démarquant du même coup des pratiques qui ont cours chez les spécialistes du français au Canada.

<sup>13</sup>Le lecteur pourra écouter les occurrences (☞ cap1m1m-46malle) et (☞ cap1m1m-52male) sur le cédérom d'accompagnement.



réalise normalement comme une diphtongue :

(6)	<i>fête</i>	[f <sup>h</sup> ɛit]
	<i>fêter</i>	[f <sup>h</sup> ɛite]
	<i>fêtard</i>	[f <sup>h</sup> ɛitɔ:r] ~ [f <sup>h</sup> ɛit <sup>h</sup> ɔ:r]
	<i>seize</i>	[sɛiz]
	<i>pêcheur</i>	[pɛiʃœ:r]

Ces exemples montrent que la voyelle est stable même en dérivation. Nous avons néanmoins rencontré quelques exemples, en particulier *fêtard* où la voyelle semble s'abrèger, alors qu'elle est maintenue dans *fêter*<sup>14</sup>. Une investigation plus systématique est ici nécessaire.

L'opposition /e/ vs /ɛ/ est également stable en finale (cf. *épée* = [epe] vs *épais* = /epɛ/), comme en français de référence. L'opposition /e/ vs /ɛ/ est d'autant plus stable qu'elle est synchroniquement productive (opposition passé simple vs imparfait par exemple).

Il est à noter que /ɛ/ tend à s'ouvrir en [æ] voire [a] en syllabe finale (Walker 2003 : 289), phénomène particulièrement fréquent en conversation.

**L'opposition /ø/ vs /œ/** Cette opposition est elle aussi stable, et l'on distingue entre *jeune* /ʒœn/ et *jeûne* /ʒø̃n/ : la tension du /ø/ se double d'un allongement ([ʒø̃:n]), qui est fréquemment réalisé comme une diphtongue : [ʒø̃yn]<sup>15</sup>. Il est à noter que l'élément non syllabique de la diphtongue n'est pas toujours labial, et l'on observe également [ʒø̃in]. Là encore, une étude phonétique plus fine est nécessaire.

**L'opposition /o/ vs /ɔ/** L'opposition est attestée pour toutes les paires et pour tous les locuteurs. Ainsi, *beauté* /bote/ s'oppose à *botté* /bɔte/ ; *roc* /rɔk/ s'oppose à *rauque* /rok/. Le /o/ s'accompagne le plus souvent d'un allongement ([bõ:te], [ro:k], et peut aboutir lui aussi une diphtongue avec l'élément haut correspondant (soit [bõute], [rõuk]).

**Les voyelles nasales** elles sont au nombre de quatre, à savoir /ẽ/ (qui correspond au français parisien /ẽ/), /œ̃/, /ã/ et /õ/ (français de référence =

<sup>14</sup>On se reportera aux réalisations de la locutrice AG3 : *fêtard* [fɛtɑ:r] (☞ capag3m-10fɛtard) et *fêter* [fɛite] (☞ capag3m-29fɛter).

<sup>15</sup>Sur la diphtongaison en français québécois, voir notamment Dumas (1974). Cette longueur, dans le cadre de la théorie morique, est interprétée comme bimorité, qu'elle soit inhérente (lexicale) ou contextuelle (Montreuil 1995, 2003).

	AVANT		ARRIERE
	non arrond.	arrond.	
hautes	/i/	/y/	/u/
moyennes tendues	/e/ /ẽ/	/ø/	/o/
moyennes lâches	/ɛ/ /ɛː/	/œ/ /œ̃/	/ɔ/ /õ/
basses	/a/ /ã/		/ɒ/

FIG. 8.9 – Voyelles phonologiques du français canadien (hors schwa)

/õ/).

L'opposition /ẽ/ vs /œ̃/ n'est pas menacée, comme en attestent les paires *brin* (= [brẽ] vs *brun* (= [brœ̃]) dans la tâche de lecture et les performances en conversation. L'opposition est dans une certaine mesure soutenue du fait qu'elle ne repose pas uniquement sur le trait labial mais également sur l'aperture.

La voyelle phonologique /ã/ est clairement antérieure, et se réalise généralement [æ̃] (cf. *blanc* = [blæ̃]).

## Tableau synoptique des voyelles phonologiques

### 8.2.1.2 Quelques traits phonétiques

**Relâchement des voyelles hautes** L'un des phénomènes vocaliques les plus remarquables du français canadien est le relâchement des voyelles hautes : les voyelles /i, y, u/ s'abaissent respectivement en /ɪ, ʏ, ʊ/, et ce de manière obligatoire en syllabe fermée en fin de mot (sauf devant consonne allongante [z, v, ʒ, ʁ])<sup>16</sup>. Nous en donnons quelques exemples :


- (7) a. *vite* [vit]  
 b. *tout* [tʊt]  
 c. *sr* [sɪr]  
 d. *islamique* [islamɪk]  
 e. *rude* [ɾʏd]

Le relâchement des voyelles hautes est un trait général de la phonologie du français canadien, sans implication socio-linguistique. Les emprunts à l'anglais ne participent pas de manière obligatoire au relâchement, et l'on rencontre des formes comme *mean* [miɛn], *cheap* [tʃiɛp] ou encore *boom* [buɔm]

<sup>16</sup>Signalons qu'il existe des variétés au Québec où le relâchement bloque l'allongement, et l'on rencontre des formes telles que *église* = [eglɪz] au lieu de [eglɪːz].

(Walker 2003 : 286).

Walker (2003 : 285) analyse ce relâchement comme faisant partie d'un phénomène plus général d'affaiblissement des voyelles brèves, par opposition aux voyelles longues qui « s'affirment » en se diphtonguant. Cette hypothèse est intéressante, mais elle soulève un problème épineux : la seule position dans laquelle cet allongement a lieu de manière obligatoire est, nous venons de le voir, la position tonique. Supposer que la voyelle s'affaiblit de manière obligatoire en position tonique pose un problème typologique, puisque c'est normalement en position non tonique que les voyelles ont tendance à s'affaiblir. Nous suggérons au contraire qu'il s'agit d'un renforcement, dû à une contrainte de connexion. Dans notre cadre, en effet, les voyelles hautes relâchées sont caractérisées par un  $|A|$  dépendant sous le nœud d'aperture. Sans développer une analyse complète de la question, il est possible de rendre compte de cet ajustement comme nécessité pour une syllabe bimorique de dominer  $|A_{Ap}|$  (tab. 8.1).

/difisil/		CONNECT( $\sigma_{\mu\mu}$ , $A_{Ap}$ )	*LÂCHE
a.	difisil	*!	
b.	 difisil		*
c.	difisil		**!

TAB. 8.1 – Relâchement des voyelles hautes

La contrainte à l'œuvre est une variante (paramétrisée) de la contrainte  $\text{CONNECT}(\pi_{\mu\mu}, A_{Ap})$  que nous avons rencontrée en français du Midi (p. 170 ss). Un attrait de cette analyse est qu'elle permet de connecter la loi de position et l'ajustement des voyelles hautes, en en faisant deux variations sur un même thème : dans les deux cas, la voyelle s'abaisse sous l'effet de la complexité structurelle (le poids morique).

Le relâchement peut également se produire facultativement en position non finale, par exemple [dʊsmã] (*doucement*) , [ɪslamɪk] (*islamique*). Il peut également donner lieu à des patrons complexes d'harmonisation régressive (Walker 1984 : 57-62), soit par exemple les formes [d̂zifisil], [d̂zifisil] ou encore [d̂zifisil] pour *difficile*. Dans notre modèle, cela signifie que la contrainte \*LÂCHE peut être dominée par les contraintes d'accord sur le nœud d'aperture.

### 8.2.1.3 Le système consonantique

Le système consonantique n'appelle que peu de remarques par rapport au système du français de référence. Il faut mentionner que les apicales /t/ et /d/ s'assibilent en /t̪s/ et /d̪z/ respectivement, devant une voyelle (ou glissante) haute antérieure (Walker 1984 : 90-2). Par exemple, *dîner* est réalisé [d̪zine], *tuile* [t̪sɥil] ou encore *dupe* [d̪zyp].

Walker (1984 : 91-2) fait observer que le processus varie avec le degré de cohésion syntagmatique : il est obligatoire à l'intérieur de mot, interdit entre deux mots pleins (\**gran[d̪z] histoire*), et variable avec les clitiques (cf. *part-il*) et certains composés (p. ex. *Sept-Îles*).

Un autre trait remarquable du français canadien est le fait qu'il conserve une nasale palatale phonologique. Ainsi /ano/ (*anneau*) s'oppose à /aɲo/ (*agneau*), et est nettement distinct de /nɲ/ dans [nɲɛ:zø] (*niaiseux*) par exemple. Le segment /ɲ/ se réalise souvent [ŋ] en finale de mot (*compagne* = [kɔ̃pæŋ]) ou devant [w], dont il assimile la vélarité (cf. *baignoire* = [bɛŋwɔ̃r]).

**Affaiblissement des voyelles brèves** Les voyelles brèves, surtout les hautes, peuvent s'affaiblir en se dévoisant dans un environnement sourd :

- (8) a. [yniversi̥tɛ] (*université*)  
 b. [d̪zifi̥sɪl] (*difficile*)  
 c. [st̪sy̥pi̥d] (*stupide*)  
 d. [tr̪âts̪i̥s] (*trente-six*)

Les voyelles peuvent aller jusqu'à s'effacer : les cibles privilégiées de cet effacement sont les voyelles hautes prétoniques dans un environnement non voisé, comme dans les exemples suivants :

- (9) a. [id'zɛ] (*ils disaient*)  
 b. [dif'sɪl] (*difficile*)  
 c. [ynivers'tɛ] (*université*)

Mais cet effacement peut être plus général<sup>17</sup>, comme l'attestent les exemples suivants empruntés à Walker (2003 : 288)<sup>18</sup> :

<sup>17</sup>Nous n'avons pas exploré ce phénomène de manière poussée dans le corpus Alberta, mais il serait intéressant de développer un système de codage pour ce phénomène, à l'instar du codage schwa et liaison, et d'extensions en cours de développement sur les glissantes et le « h aspiré ».

<sup>18</sup>La transcription d'origine a été conservée.

(10)	<i>professeur</i>	[prɔ̃fsœʁɛ̃]
	<i>pas nécessaire</i>	[pansesajɛ̃]
	<i>c'est commode</i>	[sekɔ̃d]
	<i>déguiser</i>	[degzɛ̃]

De manière intéressante, l'effacement des voyelles hautes contre-bloque l'assibilation, donnant lieu à des patrons opaques en surface avec des affriquées préconsonantiques (cf. *scientifique* = [sjãts'fik]). Le cadre que nous avons adopté ne permet malheureusement pas de traiter ces cas d'opacité.

## 8.2.2 Observations sur le schwa

### 8.2.2.1 La corrélation graphie/phonie

Dans les mots du type VC\_#, indépendamment de la graphie (types *net* et *nette*), il n'y a sur les 1017 codages que quatre occurrences (dont deux en lecture) ayant un schwa, parmi lesquelles on trouve deux cas nets d'OCP :

(11)	<i>impasse</i> ə <i>stupide</i>	(☞ capca1ts-033-06)
	<i>pour</i> ə <i>rien</i>	(☞ cappm1ls-070-02)

Les deux autres cas sont *cote* [kɔ̃tə] en lecture et *quelques* : ce cas est tout particulièrement intéressant puisque la liquide est effacée, et le /ɛ/ est nettement réduit, ce que nous n'hésitons pas transcrire comme un schwa [kəkəʃɔ̃z]. Le lecteur pourra s'en faire une opinion de lui-même en écoutant l'occurrence (☞ capag21s-004-05).

Il n'y a donc pas à hésiter longuement sur le statut de la position finale : il n'existe qu'une seule /VC#/ : le *e* graphique est comme dans le français de référence un marqueur servant à indiquer que la consonne finale est prononcée. Nous en voulons pour preuve les graphies *icitte* ([isɪt], pour *ici*), *pantoute* ([pãtɔ̃t], pour *pas du tout*) ou encore *frette* ([frɛt], pour *froid*) qui montrent sans ambiguïté que le *e* est utilisé en tant que diacritique, pour indiquer que la consonne est prononcée, contrairement aux formes où la consonne est latente (voir *icitte* et *petit*). C'est également ce que l'on observe en jocal : l'orthographe se veut un reflet proche des formes de la langue parlée, et l'on note par une apostrophe les voyelles syncopées, par exemple *on s'bounce* (= « on part »). Pourtant, le *e* final de polysyllabe n'est jamais remplacé par une apostrophe, ce qui montre bien qu'il est compris qu'il n'a de toute façon aucun corrélat phonique.

### 8.2.2.2 Les amas consonantiques lourds

La simplification des groupes consonantiques finals est sans doute l'un des traits les plus marqués de la phonologie du français parlé au Canada. De fait, nous observons que sur 135 groupes CC]C, la simplification a lieu dans 89 cas au total, soit 66% des cas. Ces simplifications touchent majoritairement les groupes OL, mais ceci est dû au fait qu'ils sont les plus fréquents, et tous les groupes OO sont également touchés (cf. *manifes(tent)*, *distric(t)*).

Mais le phénomène dépasse largement le contexte de sandhi : on le rencontre de manière très régulière à la pause, comme l'attestent les exemples suivants :

<i>c'est correc(t)</i>	(☞ capa111s-101-01)
<i>dans les fenêt(res)</i>	(☞ capca21s-016-06)
<i>rempli ça de sab(le)</i>	(☞ cap1m11s-014-08)
<i>jus(te)</i>	(☞ capvg11s-013-02)
<i>douze mille pias(tres)</i>	(☞ cappm11s-061-04)

Signalons au passage que, de manière générale, la consonne finale n'est pas relâchée (cf. *c'est correct* = [sekɔʁɛk<sup>7</sup>]). Ce n'est cependant pas un fait absolu, comme par exemple *sable* (= [sɔb<sup>7</sup>]).

Il est important de signaler que ce phénomène se rencontre également devant voyelle. Si la simplification devant voyelle est également attestée en Vendée devant voyelle dans les groupes OL, c'est un fait beaucoup plus général en Alberta, puisqu'on le rencontre dans 16 cas sur 38, soit 42% :

(12) <i>jus(te) au sud</i>	(☞ capag21s-115-01)
<i>il n'en res(te) encore</i>	(☞ capa111s-101-03)
<i>un câb(le) après ça</i>	(☞ cap1m11s-036-01)
<i>de prend(re) une année</i>	(☞ capvg11s-012-05)

On n'observe en revanche aucune simplification dans des groupes LO, bien que l'on relève des cas de vocalisation de la liquide (notamment du /r/) qui demandent une étude phonétique détaillée. Le fait que les simplifications aient lieu devant voyelle portent à croire qu'il s'agit d'une restriction sur la taille critique de la syllabe finale, qui tend à être maximale et bimorique.

### 8.2.2.3 La position interne

En position interne devant voyelle (type *bêtement*), le taux d'apparition de la voyelle est nettement plus bas que ce que l'on observe en Vendée, puisque sur 94 occurrences il n'y a que 5 réalisations. On trouve deux occurrences de *dangereux* réalisé [dãʒœrø], et trois occurrences en lecture dans *indiqueraient* (= [ẽd̥zikœɛ]). De manière intéressante, dans la pré-enquête PFC réalisée à Québec, le seul mot contenant un « schwa » interne était *dangereux* (Eychemme 2003 : 59). Morin (1978 : 107) a d'ailleurs suggéré que la voyelle avait pu être re-codé comme une voyelle stable, et souligne qu'au début du XVII<sup>e</sup> siècle l'orthographe courante était *dangeureux*. Il y a donc tout lieu de penser qu'il s'agit d'une voyelle stable sous-jacente. Les occurrences de la lecture sont des schwas morphologiques, ce qui nous renvoie plus généralement au débat sur la nature des schwas qui apparaissent en sandhi interne. Il est clair que la morphologie joue un rôle important dans l'apparition des schwas : ainsi, en sandhi interne, pour le français parisien du moins, un schwa apparaît obligatoirement en morphologie dérivationnelle s'il est précédé d'un groupe LO (cf. *garderie*, *forgeron*), alors qu'il peut se syncoper en morphologie flexionnelle dans un environnement segmental identique, comme dans les formes *je gard(e)rai* et *nous forg(e)rons* (Morin 1978 : 103). Cette asymétrie suggère que ces deux pans de la morpho-phonologie ne sont pas traités de la même manière, mais laisse la porte ouverte à plusieurs analyses. Comme le signale Morin (1978 : 113), on peut considérer que le schwa est sous-jacent et qu'il peut être effacé en morphologie flexionnelle, mais pas en morphologie dérivationnelle. On peut également considérer que ce schwa est épenthétique, auquel cas il est inséré obligatoirement en morphologie dérivationnelle, mais de manière facultative en morphologie flexionnelle. Malheureusement, les données PFC n'éclairent guère le débat ici, du fait du nombre très limité d'occurrences. Ce qui est clair, c'est qu'il existe des systèmes dans lesquels une réanalyse poussée a eu lieu et où schwa a été éliminé, puisqu'on rencontre des formes comme [aʃɛtrijɔ̃] (cf. *prendrions* = [prãdrijɔ̃]) là où l'on a normalement un schwa (= [aʃɛtœrjɔ̃]). Nous considérons ici qu'en l'absence de preuve du statut lexical du schwa, celui-ci est réanalysé comme un schwa épenthétique. Prenons l'exemple de la paire *juste* ~ *justement* : *juste* est réalisé [ʒys] à plusieurs reprises dans le corpus, alors que *justement*, dont nous n'avons qu'une seule occurrence, est réalisé [ʒystœmæ̃] : il n'y a selon nous aucun argument pour considérer qu'il y a un schwa dans *juste*, et nous considérons que la forme sous-jacente est /ʒyst/. Il s'ensuit que le schwa de *justement* ne peut être qu'un schwa d'origine épenthétique. De la même manière, si un locuteur réalise systématiquement [gardrɛ] (*(je) garderai*) en face de [gardœrjɔ̃] (*(nous) garderions*), nous ne voyons aucune raison de pos-

tuler un schwa sous-jacent (voir Morin 1978 : 116)<sup>19</sup>.

#### 8.2.2.4 La position initiale

Le taux de réalisation devant voyelle (type *la semaine*) est bas en conversation : sur 69 occurrences, elle se réalise dans 23% des cas. On peut dégager une légère tendance au maintien dans les mots commençant par *re-* (qu'il soit ou non préfixe), puisque la voyelle se maintient dans 10 formes sur 17. Dans les « suites de schwas » (*devenus, revenus*), c'est toujours la voyelle initiale qui se maintient. On relève également une forme *qui deviennent* avec voyelle maintenue : il faut donc se demander si la voyelle est véritablement un schwa et s'il n'y a pas eu réanalyse avec une voyelle stable (soit /dœvənir/ ou même /dœvnir/). Ici encore, le petit nombre d'occurrences ne nous permet pas de trancher, mais il est clair qu'il faut se demander si une réanalyse a eu lieu.

Signalons également qu'en lecture, la voyelle est systématiquement réalisée (*chemises, depuis*).

Lorsque le mot précédent est une consonne (type *une semaine*), nous ne relevons que 23 occurrences, dont dix sans schwa. Sur ces dix occurrences, sept proviennent de *petit*. A cet égard, nous noterons qu'il n'y a aucune forme de *petit* avec un schwa dans le corpus (sur 23 occurrences au total, tous contextes confondus). Si l'on peut extrapoler la situation que l'on observe, on considérera que ce mot a été recodé en /pti/ (à la consonne latente près).

Dans les trois autres formes attestées dans ce contexte, la consonne est toujours une continue :

- |      |                        |                     |
|------|------------------------|---------------------|
| (13) | <i>mon père venait</i> | (☞ capag21s-051-07) |
|      | <i>jus(te) gelé</i>    | (☞ capag31s-070-02) |
|      | <i>not(re) cheval</i>  | (☞ caplm11s-025-02) |

Dans ces cas, il faut se demander si la voyelle est toujours un schwa, où si une restructuration plus poussée s'est produite, donnant lieu à des formes sous-jacentes telles que /ʒle/ pour *geler*.

Hormis ces cas, la voyelle est toujours prononcée, ce qui correspond à la situation généralement observée :

- |      |                       |                     |
|------|-----------------------|---------------------|
| (14) | <i>une secrétaire</i> | (☞ capca11s-158-03) |
|------|-----------------------|---------------------|

---

<sup>19</sup>Nous rejoignons sur ce point les représentations qu'adopte Côté (2000 : 85) pour le français québécois.



<i>l'éc<u>o</u>l<u>e</u> s<u>e</u>cond<u>a</u>ire</i>	(☞ capag21s-107-02)
<i>on emb<u>a</u>rqu<u>e</u> d<u>e</u>ss<u>u</u>s</i>	(☞ cap1m11s-092-02)

### 8.2.2.5 Les monosyllabes

Lorsqu'ils sont précédés d'une voyelle, les monosyllabes sont réalisés sans voyelle la plupart du temps : sur 241 occurrences, on note 41 cas de réalisation en conversation, soit 17%. Ici, les données PFC sont à même de peser dans le débat. En effet, les interrogations sur la nature lexicale du schwa valent tout autant pour la position interne que pour la position finale. Il faut donc se demander si le schwa qui apparaît dans les monosyllabes est d'origine lexicale ou épenthétique. Pour le français québécois, Côté (2000 : 82-3) a défendu que ce schwa était épenthétique, et qu'il n'apparaissait normalement que pour soulager certains groupes lourds. Pourtant, on relève un certain nombre d'occurrences dans lesquelles la voyelle pourrait tomber sans problème, comme dans les exemples suivants :

- |      |   |                     |
|------|---|---------------------|
| (15) | <i>j'aime beaucoup l<u>e</u> camp<u>a</u>ge</i> | (☞ capmg11s-073-02) |
|      | <i>elle vient d<u>e</u> Beaumont...</i>         | (☞ capag21s-114-02) |
|      | <i>3 ou 4 fois l<u>e</u> mont<u>a</u>nt</i>     | (☞ capag31s-090-03) |
|      | <i>au lieu d<u>e</u> voir</i>                   | (☞ capca21s-023-04) |

Il est clair que le débit, et peut-être même la situation d'enregistrement, semblent influencer la possibilité de réalisation de schwa. De fait, dans les parties les moins formelles et dans lesquelles le débit est le plus rapide, la voyelle est plus souvent absente. Pour autant, la piste de l'épenthèse en contexte V#C\_ ne nous semble guère convaincante. Nous considérerons que la voyelle est toujours présente dans les monosyllabes.

En position initiale de groupe intonatif, la voyelle est réalisée dans 29% des cas (45/153). Contrairement à ce qu'on pourrait attendre, on trouve des occurrences de *je* initial avec un schwa réalisé (12 occurrences). Là encore, si l'on considère que le schwa est épenthétique, il est difficile d'expliquer pourquoi il apparaît dans ce contexte, dans la mesure où il est généralement observé que cette coronale est particulièrement bien tolérée à l'initiale, et que c'est après cette consonne que le schwa tombe le plus facilement lorsqu'il est lexical. On voit donc là un argument supplémentaire à l'appui d'un schwa sous-jacent dans les monosyllabes.

Pour conclure cette section, signalons que lorsque le monosyllabe est précédé d'une consonne, la voyelle se maintient dans 85% des cas (92/208). On voit là encore l'influence décisive du contexte gauche sur la réalisation du schwa.

## 8.3 Eléments d'analyse

### 8.3.1 Le « h aspiré »

#### 8.3.1.1 Pour une approche diacritique

Le « h aspiré » est assurément, avec le schwa et la liaison, l'un des grands défis que pose le français pour la théorie phonologique. Le problème peut être énoncé simplement : les mots à initiale vocalique donnent lieu à certains phénomènes de sandhi, notamment l'élision et liaison :

(16)	<i>le + îlot</i>	[lilo] (*[lœilo])
	<i>petit + îlot</i>	[ptitilo] (*[ptiilo])
	<i>le + hibou</i>	[lœibu] (*[libu])
	<i>petit + hibou</i>	[ptiibu] (*[ptitibu])

Ils déclenchent également la sélection d'une forme supplétive à finale consonantique dans certains déterminants (cf. *mon amie* vs *ma mère* et non \**mon mère*). Or il existe un ensemble de mots à initiale vocalique qui bloquent l'élision de la voyelle précédente ou sélectionnent un allomorphe normalement réservé aux mots à initiale consonantique :

- (17) a. *la hanche* (vs *l'anche*)  
 b. *ce hibou* (vs *cet ami*)

Les mots à « h aspiré » tendent à se comporter comme s'ils commençaient par une consonne. La première solution, celle qui a été adoptée par Schane (1968a : 7-8) et Dell (1970 : 83-93), consiste à poser un segment initial (/h/, ou plus exactement un segment [-syll]) qui s'efface en surface. Cette position a l'inconvénient de postuler un segment abstrait non motivé en surface.

Les développements formels des phonologies non linéaires ont permis des avancées significatives sur cette question en ne représentant plus le « h aspiré » comme un segment, mais comme un nœud structurel. Nous ne détaillerons pas ici les diverses solutions techniques (voir Encrevé 1988 : 196-202, Tranel 1995a : 809-11, et les références citées).

Dans le cadre de la phonologie prosodique, l'abandon du squelette fait qu'il n'est plus possible de représenter le « h aspiré » comme une position métrique pure, car l'équivalent de la position métrique est la *more*, qui ne peut être associée à une attaque. La seule possibilité est donc de représenter le « h aspiré » comme un segment minimal (Tranel 1995a : 810), par exemple un nœud racine vide. Dans le cadre géométrique que nous avons retenu, on peut également envisager de représenter ce segment comme un nœud de LIEU-C vide, dans l'esprit de Hyman (1985). Les ressources structurelles pour un traitement représentationnaliste sont donc disponibles. Il reste à déterminer si un tel traitement est souhaitable.

Un traitement représentationnaliste, dans la phonologie prosodique, doit reposer sur un segment initial. Que ce segment initial soit un /h/, un /ʔ/, un nœud racine vide ou un /Ø/ n'a pas d'importance : toutes les approches qui postulent un segment initial doivent faire face aux mêmes problèmes. Tout d'abord, comme le fait très justement observer Dell (1970 : 92) (voir également Tranel 1995a : 812), l'impossibilité d'avoir un mot commençant par \*/#Hə/, où H représente le « h aspiré » découle dans une analyse diacritique de l'impossibilité d'avoir \*/#ə/, puisque le « h aspiré » n'est pas un segment. Dans l'analyse par segment initial, il faut expliquer pourquoi ce segment initial ne peut être suivi de schwa, contrairement à la plupart des consonnes. Par ailleurs, comme le souligne Tranel (1995a : 812), les mots à « h aspiré » ont un comportement qui est souvent distinct de celui des consonnes et des voyelles. Par exemple, alors que le schwa dans *l(e) bateau* peut s'effacer de manière optionnelle, il doit obligatoirement se maintenir devant « h aspiré » (cf. *le haut* et non \**l'haut*). Si « h aspiré » est une consonne, il faudra expliquer pourquoi cette consonne précisément provoque un comportement différent dans son contexte gauche. Par ailleurs, comme l'a observé Durand (1986b) (voir également Tranel 1995a : 813), certains locuteurs peuvent avoir un comportement variable et réaliser *le hongrois* en traitant *hongrois* comme un mot à « h aspiré » du point de vue de l'élision mais *en* [n] *hongrois* du point de vue de la liaison. Enfin, il a été observé que les mots tendaient à perdre leur « h aspiré » en dérivation : ainsi, alors que *héros* est un mot à *h aspiré* dans *un grand héros*, où la liaison est agrammaticale, la liaison est réalisée dans *un grand héroïsme*, où *héroïsme* se comporte comme un mot à initiale vocalique (Selkirk & Vergnaud 1973 : 252). La perte d'un segment initial par ajout d'un suffixe pousserait à admettre que le sandhi interne peut être non local, phénomène pour lequel il ne semble pas y avoir de preuve en dehors du « h aspiré ». Si l'on admet en revanche que l'entrée lexicale *héros* est marquée diacritiquement (notons-la *héros<sub>N</sub>*), le comportement de la forme *héroïsme* s'explique par régularisation du dérivé. Dans la même veine, il faut mentionner le comportement des sigles et acronymes : Walker

(2004) pointe la différence entre les sigles du type *la R.A.T.P* [laεratepe], qui se comportent comme des mots à « h aspiré », et les acronymes lus, qui se comportent comme des mots à initiale vocalique (cf. *l'ONU* = [lony]). Cette distinction doit être nuancée à la lumière de quelques contre-exemples, puisque les sigles U.S.A, I.T.A ou encore U.E (entre autres), bien qu'épelés, se comportent comme des mots à initiale vocalique (cf. [ozyεsa]; [lezitea]; [lyø]). La généralisation semble être que les sigles qui commencent par une consonne épelée se comportent comme des mots à « h aspiré » (cf. *le R.E.R* = [lœεrœεr]) alors que les formes qui commencent par une voyelle, qu'elles soient lues ou épelées, se comportent comme des mots à initiale vocalique (cf. *l'I.T.A* = [litea], *l'IRA* = [lira]). Cette généralisation semble difficilement explicable si l'on considère que le « h aspiré » est un segment.

Dans ce qui suit, nous défendrons donc une approche diacritique pour le « h aspiré ». Nous insistons sur le fait qu'il ne s'agit pas d'un rejet de principe des abstractions phonologiques : il est sans doute des langues dans lesquelles des abstractions sont nécessaires (voir Montreuil 1996), et nous rappelons d'ailleurs que notre traitement du schwa repose cruciallement sur une telle abstraction (un nœud purement structurel). Nous défendons simplement l'idée, dans la lignée de Tranel (1981, 1995a) ou encore d'Anderson (1982) (parmi d'autres), que le « h aspiré » français ne se laisse pas analyser comme un objet phonologique abstrait et qu'il doit être compris comme le comportement exceptionnel de certains mots à initiale vocalique, ce qui ne peut être exprimé de manière satisfaisante que par un traitement diacritique.

### 8.3.1.2 Approche par cophonologie

Les mots à « h aspiré » sont des mots à initiale vocalique exceptionnels et leur traitement ressortissent donc au traitement des exceptions de manière générale. Tranel (1996 : §4), dans une tentative de traitement OT unifié des phénomènes de liaison et d'élision, a proposé une analyse du « h aspiré » par cophonologie, c'est-à-dire l'existence de différents ordonnancements des mêmes contraintes selon la classe de mots. Cette analyse repose cruciallement sur les contraintes ATTAQUE, et une contrainte d'alignement qui demande à ce que le bord gauche du mot prosodique soit aligné avec une syllabe. Nous la noterons ALIGN-G-σ, afin d'éviter toute confusion avec nos propres contraintes. La cophonologie repose sur l'existence de deux sous-hiérarchies distinctes : les mots à « h aspiré » sont associés à la hiérarchie :

ALIGN-G-σ ≫ ATTAQUE

alors que dans le reste du lexique la domination est :

ATTAQUE  $\gg$  ALIGN-G- $\sigma$

Notons d'abord que, chose assez inhabituelle chez Tranel, cette analyse repose sur un algorithme de syllabation abstrait, puisque le candidat \*L'HIBOU, par exemple, viole ALIGN-G- $\sigma$  car il a la représentation [l|ibu], où | représente une frontière syllabique (Tranel 1996 : 11). Il faut donc admettre que le [l] est en surface un segment non intégré syllabiquement, sans quoi le bord gauche du mot serait bel et bien aligné avec une syllabe. Si nous comprenons correctement l'esprit de l'analyse, au-delà de son implémentation, la contrainte sera plus adéquatement formulée comme ALIGN-G-LEX, que nous avons déjà rencontrée, et qui demande à ce que le bord gauche du mot lexical coïncide avec le bord gauche d'un mot prosodique. Dans ce cas, la forme suboptimale \*l'hibou sera comprise comme le non alignement du [i] de *hibou* sur le bord gauche du mot prosodique (cf. [libu] <sub>$\omega$</sub> ).

Mais cette analyse soulève un problème plus fondamental encore : si chaque mot doit être marqué pour sa propre (sous-)hiérarchie, on voit mal comment les formes sont évaluées. Prenons l'exemple de *hache ancienne* : la manière dont EVAL est généralement comprise est que cette forme est fournie au générateur, et l'ensemble des candidats est ensuite soumis à EVAL. Dans l'approche de Tranel, les mots *hache* et *ancienne* ont chacun leur hiérarchie, et ils doivent donc être évalués séparément : pour qu'une telle approche soit viable, à supposer qu'elle puisse vraiment l'être, il faudrait, pour que le [ʃ] final de *hache* soit syllabifié en attaque de *ancienne*, une troisième opération de concaténation accompagnée d'une nouvelle évaluation. Une telle approche complique inutilement la grammaire et soulève des questions de fond qui doivent nous amener à chercher une solution alternative. Tranel lui-même semble être conscient de ce problème, puisque cette approche est abandonnée dans Tranel & del Gobbo (2002), bien que la différence entre mots à « h aspiré » et mots réguliers n'y soit pas discutée de manière explicite. Nous proposons au paragraphe suivant une approche alternative.

### 8.3.1.3 Approche par contrainte indexée



Le traitement que nous adoptons s'inspire d'un développement récent dit par « contraintes indexées » (Pater 2006). Pater discute les faits du Piro : dans cette langue, certains suffixes causent la syncope des voyelles finales de la base. Observons par exemple les suffixes /lu/, suffixe nominalisateur qui connaît les allomorphes [lu] et [ru], /nu/, suffixe des noms abstraits, et /ya/

indirectif<sup>20</sup>.

- (18) syncope en Piro (Pater 2006 : 5)
- a. /yimaka+lu/ [yimaklu] ‘teaching’
  - b. /kama+lu/ [kamlu] ‘handicraft’
  - c. /kakonu+lu/ [kakonru] ‘a shelter in which a hunter hides’
  - d. /hata+nu/ [hatnu] ‘light, shining’
  - e. /heta+ya/ [hetya] ‘see there’
  - f. /heta+lu/ [hetlu] ‘see it’

Ce phénomène n’est cependant pas général, et certains suffixes tels que /ta/ bloquent la syncope (cf. /mey+ta/ → [meyita] « célébrer »).

Pour rendre compte de cette différence, Pater propose de marquer les suffixes qui provoquent la syncope avec un L en indice (L pour « lexical ») : on notera ainsi la forme exceptionnelle /mey+ta/, par opposition à la forme régulière /heta+ya<sub>L</sub>/. Pater opère ensuite un découplage de la contrainte responsable de la syncope, qui selon lui est ALIGN-SUF-C (« le bord gauche d’un suffixe coïncide avec le bord droit d’une consonne » (sic)) : à côté de la contrainte générique, il existe une version de la contrainte qui se réfère spécifiquement aux formes indexées : la domination générale  $M_L \gg F \gg M$ , où M et F représentent la marque et la fidélité respectivement, permet de rendre compte des deux classes de suffixes, comme l’illustre le tableau (8.2).

/heta + ya <sub>L</sub> /	ALIGN-SUF(L)-C	MAX	ALIGN-SUF-C
a. hetaya	*!		*
b.  hetya		*	
/heta + wa/			
a.  hetawa			*
b. hetwa		*!	

TAB. 8.2 – Marque indexée en Piro

Nous ne discuterons pas la pertinence de cette analyse ici, mais le lecteur aura sans doute déjà perçu en quoi ce traitement pouvait éclairer la question du « h aspiré ». La situation en acquisition est en effet la suivante : la plupart des mots à initiale vocalique donnent lieu à des phénomènes de sandhi (liaison, élision) mais il existe un sous-ensemble de mots qui ont un comportement exceptionnel et bloquent le sandhi. La grammaire indexe alors ces formes comme exceptionnelles et scinde la contrainte de marque pertinente.

<sup>20</sup>Nous conservons les transcriptions américanistes de Pater, ainsi que ses gloses.

On aura donc, dans les idiolectes septentrionaux qui ont une opposition entre *anche* et *hanche*, les représentations seront /ãʃ/ et /ãʃ<sub>ℕ</sub>/ respectivement, où  $\mathbb{N}$  est un diacritique inscrit dans toutes les entrées lexicales qui ont un comportement de type « h aspiré ». Nous opérons ensuite un découplage de la contrainte de marque ALIGN-G-LEX.<sup>21</sup> : à côté de la contrainte générique, une contrainte ALIGN-G-LEX<sub>ℕ</sub> cible spécifiquement les mots indexés diacritiquement comme appartenant à la classe « h aspiré ». Nous avons vu à la page 228 qu'en français ATTAQUE domine ALIGN-G-LEX, ce qui provoque l'enchaînement. Nous sommes maintenant en mesure d'intégrer les mots à « h aspiré » dans ce tableau : ces mots sont des mots pour lesquels l'alignement est plus fort que la contrainte ATTAQUE, d'où la domination de la contrainte indexée ALIGN-G-LEX<sub>ℕ</sub> sur ATTAQUE. Le tableau (8.3) en fournit une illustration : dans les mots réguliers, le schwa est effacé car la marque portant sur la structure syllabique domine la marque portant sur le mot prosodique. Dans les mots à « h aspiré », l'alignement est dominant et ne peut être transgressé, ce qui a pour effet de préserver le schwa afin d'éviter une consonne dans une syllabe dégénérée. Nous retrouvons donc l'idée générale du traitement de Tranel 1996 tout en évitant les écueils, puisque toutes les contraintes sont intégrées dans une seule hiérarchie.

/l-ibu <sub>ℕ</sub> /	ALIGN-G-LEX <sub>ℕ</sub>	ATTAQUE	ALIGN-G-LEX
a. ↗ lœ <sub>ω</sub> [ibu <sub>ℕ</sub> ]		*	
b. ω[libu <sub>ℕ</sub> ]	*!		*
/l-ami/			
a. lœ <sub>ω</sub> [ami]		*!	
b. ↗ ω[lami]			*

TAB. 8.3 – « h aspiré » par marque indexée

### 8.3.2 La liaison

Le domaine de la liaison est sans doute celui dans lequel la phonologie non linéaire a permis les avancées les plus spectaculaires<sup>22</sup>. Elle a en effet permis de s'émanciper de la règle de troncation pour reconnaître aux consonnes de

<sup>21</sup>Cette analyse est proche, dans l'esprit sinon dans la lettre, de celle d'Anderson (1982 : 563-4) : selon cet auteur, les mots à « h aspiré » sont des exceptions à un schéma de règle qui a pour effet de resyllabifier la consonne finale en attaque du mot suivant (enchaînement), éliminant au passage un éventuel schwa final (élision).

<sup>22</sup>Voir entre autres Durand (1986b), Encrevé (1988), Laks (2005), Tranel (1995a,b) et les références citées.

liaison un statut spécifique. La formulation la plus couramment admise, au-delà des divergences de détail, est que la consonne de liaison n'est pas ancrée dans le squelette et flotte (8.10a), c'est-à-dire qu'elle n'est pas associée à une position squelettale. Elle ne peut s'ancrer que si les conditions syllabiques pour son ancrage sont remplies, à savoir la présence d'une position d'attaque disponible à sa gauche (8.10b). Si la consonne ne trouve aucun site d'ancrage, elle n'est pas réalisée phonétiquement en vertu de conventions générales telles que STRAY ERASURE.

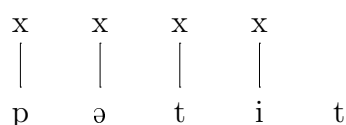


FIG. 8.10a – Consonne flottante

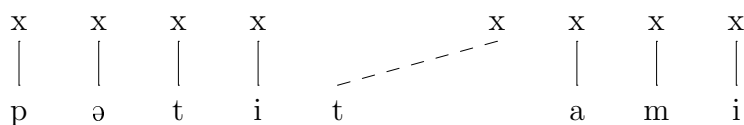


FIG. 8.10b – Ancrage de la consonne flottante

L'hypothèse de la flottance, pour élégante qu'elle soit, ne va pas pour autant sans poser de problème. Sauzet (1999, 2004) fait remarquer que si l'on prend l'hypothèse autosegmentaliste au sérieux, la linéarité est encodée par le squelette positionnel et par lui seul<sup>23</sup>. Le matériel autosegmental est flottant et peut s'ancrer dans les positions accessibles. Dès lors, comment expliquer que la consonne finale « flottante » s'ancre toujours au début du mot suivant ? Dans un mot comme *aéroport*, si l'on est d'accord pour considérer qu'il y a un /t/ flottant (cf. *aéroportuaire*), pourquoi le /t/ ne s'ancrera-t-il pas entre les voyelles initiales, donnant *\*atéroporuaire* ? Si la consonne ne peut s'ancrer que dans une position donnée, elle doit avoir, d'une manière ou d'une autre, connaissance des relations de linéarité. La conclusion est que la linéarité est encodée deux fois : explicitement, au moyen du squelette, et implicitement, au niveau des segments. En réponse à cette critique, Turcsan (2005 : 183-184) met en avant le fait que les processus de propagation consonantique doivent être locaux, contrairement aux processus vocaliques (d'où la rareté

<sup>23</sup>Voir aussi Laks (2005).



des harmonies consonantiques par rapport aux harmonies vocaliques). Turcsan cite par exemple le cas des débuccalisations en anglais (*pi*[?] *bull*), ou du dévoisement final en allemand : dans les deux cas, le matériel dissocié ne se réancree pas. Il est néanmoins légitime de se demander ce que signifie la localité pour un objet flottant, lequel, par définition, n'a aucune connaissance des relations de précédence linéaire, et donc de la localité. A moins que la linéarité ne soit encodée deux fois, et nous en revenons au problème soulevé par Sauzet. En revanche, les langues naturelles abondent de phénomènes consonantiques véritablement autosegmentaux. D'après Parker & Weber (1996), en quechua de la région de Cuzco, l'aspiration et la glottalisation des consonnes sont une propriété des racines, non des segments. Glottalisation et aspiration elles-mêmes ne sont pas prédictibles, mais leur distribution dans la racine l'est toujours : elles s'ancrent sur la première plosive en position d'attaque, comme l'attestent les exemples suivants, adaptés d'après Parker & Weber (1996) :

- |      |                               |                  |
|------|-------------------------------|------------------|
| (19) | <i>p<sup>h</sup>atay</i>      | « exploser »     |
|      | <i>t<sup>h</sup>anta</i>      | « vieilli, usé » |
|      | <i>musp<sup>h</sup>apakuy</i> | « délirer »      |
|      | <i>sup<sup>h</sup>u</i>       | « poils »        |
|      | <i>wirp<sup>ʔ</sup>a</i>      | « lèvres »       |

Ce type de comportement consonantique est typiquement autosegmental, et l'on peut considérer que l'autosegment laryngal est véritablement flottant, mais il n'est en aucun cas strictement local comme l'est la liaison.

Un autre problème, tout aussi important, tient au statut du schwa protecteur. Pour expliquer l'apparition de la consonne latente au féminin dans *petite* (= [ptit]), il est nécessaire qu'une position d'attaque soit disponible. Ce rôle est dévolu au marqueur du féminin : il crée les conditions structurales nécessaires pour l'ancrage de la consonne (voir notamment Encrevé 1988 : 224 ss, Montreuil 1994, 2002). Or ce marqueur du féminin n'est rien d'autre que le schwa protecteur de l'analyse standard, qui prend cette fois la forme d'un objet purement structural. Mais le problème fondamental reste le même : l'analyse de la liaison par flottance repose sur l'existence d'un schwa protecteur, et l'existence du schwa protecteur n'a pas de justification indépendamment de l'analyse de la liaison par flottance. Le raisonnement est donc totalement circulaire, car la flottance et le schwa protecteur sont inter-dépendants. Aussi, l'abandon de l'un ne peut se faire qu'en abandonnant l'autre.

Dès lors, il faut se demander quelle est la bonne stratégie pour distinguer entre consonnes latentes et consonnes fixes. Une approche purement supplétive ne serait pas satisfaisante et ne permettrait pas, comme l'a montré Tranel (2000 : 50-1), de distinguer le phénomène de liaison d'alternances strictement supplétives de type [u] ~ [ut] (*août*). Il convient donc de proposer une solution alternative, qui reconnaisse le statut particulier des consonnes de liaison sans avoir à postuler des schwas protecteurs.

### 8.3.2.1 L'analyse OT de Tranel

Tranel (1996, et surtout 2000) a proposé un traitement unifié de la liaison et de l'élosion dans le cadre de la théorie de l'optimalité. Nous avons déjà montré les problèmes que suscite son approche du schwa (p. 231 ss), et nous proposons ici une critique de son approche de la liaison. De manière plus générale, nous rejetons un traitement unifié des deux phénomènes et considérons qu'ils relèvent de deux dynamiques qui, certes, interagissent, mais n'en sont pas moins différentes.

L'analyse de Tranel (2000) renoue avec l'approche qu'il avait défendue en Tranel (1981), à savoir que les consonnes de liaison sont des segments épenthétiques lexicalement disponibles (notés entre accolades) qui peuvent être insérés lorsque les conditions syllabiques sont remplies. Dans le cadre OT, Tranel propose que la réalisation de la consonne de liaison est provoquée par une contrainte anti-hiatus \*VV : dans le cas général, les consonnes latentes ne se réalisent pas sous l'effet de la contrainte DEP(L) qui pénalise l'insertion des consonnes de liaison. Mais la grammaire incluant la domination \*VV  $\gg$  DEP(L), les consonnes de liaison sont insérées pour éviter le hiatus (8.4).

	/pæti{t} ano/	*VV	DEP(L)
a.	☞ pæti t ano		*
b.	pæti ano	*!	

TAB. 8.4 – \*VV  $\gg$  Dep(L) (Tranel 2000 : 52)

Cette analyse soulève toutefois un problème théorique important. Tranel (2000 : 51) fait en effet la remarque suivante :

je ne prendrai pas position en ce qui concerne la nature de la source lexicale des consonnes de liaison. Ce qu'il est important de retenir pour mon propos, c'est que l'existence et la qualité

d'une consonne de liaison ont une *détermination lexicale cruciale*.  
(emphase JE)

Nous ne faisons donc que paraphraser Tranel en disant que, quelle que soit sa nature, la consonne de liaison doit être présente en input. Il est alors difficile de concevoir comment l'apparition de la consonne de liaison en output peut violer une contrainte de la famille DEP qui demande à ce que tout élément de l'output ait un correspondant en input : si la consonne de liaison est présente en input elle ne peut pas causer de violation de DEP, au sens où cette contrainte est normalement comprise dans la Théorie de la Correspondance. Cette position est d'autant plus étrange que Tranel soutient que :

DEP(C) domine DEP(L)... car de façon inhérente, pour tout phénomène d'épenthèse, l'utilisation phonétique d'éléments qui existent lexicalement respecte FIDELITE (sic) davantage que l'introduction d'éléments entièrement nouveaux.

De deux choses l'une : ou bien un segment est présent en input et son apparition en output ne viole pas DEP, ou bien un segment est absent en input et son apparition en output viole DEP. Mais dans la Théorie de la Correspondance, il n'est pas possible qu'un élément soit présent en input et viole en même temps une contrainte DEP. Pour maintenir l'analyse de Tranel, il faudrait au minimum un ré-aménagement important de la Théorie de la Correspondance, dont la motivation ultime reste à trouver en dehors de l'analyse de la liaison.

Mais supposons que l'on accepte de passer outre ce problème, qui n'est pas mineur, et jouons le jeu de l'analyse de Tranel jusqu'au bout. Cette analyse, que nous appellerons « analyse anti-hiatus » de la liaison, repose crucialement sur la contrainte \*VV (ATTAQUE dans notre analyse<sup>24</sup>) : l'intuition est qu'une consonne de liaison lexicalement disponible apparaît pour éviter une structure marquée (un hiatus). Or cette approche de la liaison est problématique : certes, elle prédit correctement que *beaux amis* se réalise [bo zami] et non \*[bo ami] pour éviter le hiatus (ou l'attaque vide si l'on adopte ATTAQUE plutôt que \*VV). Mais observons ce qui se passe dans la liaison du pluriel : Tranel n'en discute pas dans son article, mais il y a tout lieu de penser qu'elle ne diffère pas fondamentalement des consonnes latentes, auquel cas la représentation de *belles* dans *belles années* est /bEl{z}/. Observons

<sup>24</sup>Les deux contraintes ne se recoupent pas exactement, et nous ne chercherons pas à savoir ici quelle est la formulation la plus adéquate, car une telle discussion n'a de sens qu'en présence d'une théorie articulée de CON (notamment des contraintes sur le bord gauche des constituants).

maintenant les prédictions de l'analyse anti-hiatus dans cette forme, qui a la forme sous-jacente /bEl{z} ane{z}/ : comme le montre le tableau (8.5), cette grammaire prédit la forme de surface [bɛlane] puisque cette forme satisfait la marque \*VV en syllabifiant la consonne finale fixe de *belles* en attaque, et qu'une grammaire OT n'introduit de violation de la fidélité (ici DEP(L)) que pour améliorer la marque. Le candidat (a), qui aurait dû gagner, est donc éliminé.

	/bEl{z} ane/	*VV	DEP(L)
a.	▷ bɛlz <sub>L</sub> ane		*!
b.	bɛlz <sub>L</sub> anez <sub>L</sub>		*!*
c.	☞ bɛlane		
d.	bɛlanez <sub>L</sub>		*!

TAB. 8.5 – Liaison dans *belles années* (analyse anti-hiatus)

On voit donc que l'analyse de Tranel pour la liaison n'est pas viable et qu'elle doit être abandonnée. Or nous avons montré que l'analyse par flottance posait de sérieux problèmes conceptuels. Nous proposons donc un traitement par contrainte indexée dans la continuité de notre analyse du « h aspiré ».

### 8.3.2.2 Approche par contrainte indexée

Pour trouver une solution satisfaisante, nous proposons de reprendre la règle de troncation telle qu'elle est formulée par Dell (1985 : 182). Cet auteur fait observer que l'« obstruante finale de morphème est effacée dans tous les contextes autres que  $_{-}+V$  et  $_{-}\#V$  », et de dresser la liste des contextes dans lesquels la consonne est tronquée. Mais le contexte n'est disjonctif (devant C ou devant ##) que parce que Dell opère dans un cadre qui ne reconnaît pas la syllabe : la généralisation qui émerge de la règle de troncation est que la consonne finale de morphème est tronquée lorsqu'elle se trouve en coda (Anderson 1982 : 560-1). En reprenant les exemples de Dell (1985 : 182), la consonne de liaison est tronquée en coda dans *petits amis* [pti.za.mi] (\*[ptit.za.mi], petit clou = [pti.klu] (\*[ptit.klu]) et *c'est trop petit* = [pti.] (\*[ptit.]). Dans l'analyse standard, la différence entre les consonnes fixes et latentes est marquée par le schwa protecteur qui dérobe les consonnes à la troncation (cf. *patte* = [patə]) et/ou par un marquage exceptionnel des entrées lexicales à consonnes fixes ([-tronc]).

Nous considérons ici que toutes les consonnes phonétiques finales non latentes, indépendamment de la graphie, sont des consonnes fixes. Ainsi,

*net* et *nette* ont la représentation /nEt/, de même que *sept* et *cette* ont la représentation /sEt/. Comme dans l'analyse par flottance, nous marquons diacritiquement les consonnes latentes, mais le faisons de manière explicite : nous choisissons de les indiquer au moyen d'un L (pour « latent »). Les consonnes dites « latentes » sont des consonnes qui peuvent être tronquées sous certaines conditions.

Dans notre analyse, le mot *petit* a la forme sous-jacente /p-tit<sub>L</sub>/, où le [t] final est sujet à la troncation. Le mot *petite* a par contre la forme /p-tit/ avec consonne fixe. Le lien entre les formes masculine et féminine est arbitraire et doit être appris au cas par cas : il n'y a pas plus de lien phonologique entre les formes *grand* /grãt<sub>L</sub>/ et *grande* /grãd/ ou encore *sec* /sEk/ et *sèche* /sEʃ/ : ces alternances sont arbitraires et doivent être apprises ; elles n'ont plus de motivation synchronique.

A partir de là, à l'instar de notre analyse du « h aspiré », nous opérons un découplage de la contrainte de marque NOCODA : à côté de la contrainte *universelle* générique NOCODA, le français inclut une version *idiosyncrasique* NOCODA<sub>L</sub>. La contrainte NOCODA<sub>L</sub> ne pénalise que le matériel indicé T (le /t/ final de /p-tit<sub>L</sub>/, mais pas celui de /p-tit/) alors que la contrainte générique pénalise tout le matériel indépendamment de l'indiciage éventuel (elle pénalise le /t/ final à la fois dans /p-tit<sub>L</sub>/ et /p-tit/). La grammaire du français inclut la hiérarchie :

$$\text{NOCODA}_L \gg \text{MAX}(C) \gg \text{NOCODA}$$



La domination NOCODA<sub>L</sub>  $\gg$  MAX(C) assure qu'une consonne latente en input sera toujours tronquée si elle doit apparaître en coda. Cette analyse n'est que la transposition *mutatis mutandis* de l'analyse par troncation de Bloomfield (1933 : 217-8) en OT<sup>25</sup>.

Nous donnons en (8.6) un tableau qui illustre la (non) liaison en fonction du mot suivant. Lorsqu'un mot liaisonnant est suivi d'un mot à initiale vocalique, la consonne latente est syllabifiée en attaque par enchaînement pour satisfaire la contrainte ATTAQUE, aboutissant à [pœtitano] (*petit anneau*). La forme [pœtiano] est harmoniquement exclue par [pœtitano] puisque l'ensemble des violations de [pœtitano] est un strict sous-ensemble (en l'occurrence  $\emptyset$ ) de l'ensemble des violations de [pœtiano]<sup>26</sup>. Lorsque le mot qui suit

<sup>25</sup>Féry (2003) offre une analyse OT de liaison qui repose également sur NOCODA, mais elle a recours à des contraintes du type « la forme du féminin doit être plus longue que la forme du masculin », piste que nous ne poursuivons pas ici.


<sup>26</sup>Signalons que puisqu'ATTAQUE n'entre en conflit avec aucune des trois autres contraintes, il n'est pas possible de déterminer sa position dans cette hiérarchie.

le mot liaisonnant commence par une consonne, la consonne latente doit être syllabifiée en coda, ce qui est pénalisé par la contrainte de marque  $\text{NoCODA}_L$  : pour satisfaire la marque dominante, la grammaire sélectionne un output infidèle qui élimine la consonne latente, d'où [pœtipano] (*petit panneau*).

/p-tit <sub>L</sub> ano/	ATTAQUE	NoCODA <sub>L</sub>	MAX(C)	NoCODA
a.  pœtit <sub>L</sub> ano				
b. pœtiano	*!		*	
/p-tit <sub>L</sub> pano/	ATTAQUE	NoCODA <sub>L</sub>	MAX(C)	NoCODA
a. pœtit <sub>L</sub> pano		*!		
b.  pœti pano			*	

TAB. 8.6 – Analyse OT de la liaison par troncation

Observons maintenant la situation dans les mots à consonne finale fixe (8.7). Dans l'input *petite panoplie*, la consonne finale de *petite* n'est pas marquée comme exceptionnelle dans le lexique ; elle satisfait donc à vide la contrainte dominante  $\text{NoCODA}_L$ . Le choix de l'output est alors conditionné par la résolution du conflit marque/fidélité entre les contraintes  $\text{MAX}(C)$  et  $\text{NoCODA}$ . La contrainte de fidélité  $\text{MAX}(C)$  étant dominante, la consonne fixe est préservée dans l'output au prix d'une violation de la marque<sup>27</sup>.

/p-tit panœpli/	ATTAQUE	NoCODA <sub>L</sub>	MAX(C)	NoCODA
a.  pœtit <sub>L</sub> panœpli				*
b. pœti panœpli			*!	

TAB. 8.7 – Maintien de la consonne fixe

Examinons maintenant les prédictions de cette analyse dans les formes de type *belles années*, dont nous avons dit qu'elles étaient problématiques pour l'analyse de Tranel. Le tableau (8.8) illustre la sélection du candidat optimal : les candidats (b) et (d) sont éliminés car ils violent  $\text{NoCODA}_L$ , et c'est donc la contrainte  $\text{MAX}(C)$  qui départage (a) et (c) : le candidat (c) [bɛlzane] ne viole qu'une seule fois  $\text{MAX}(C)$  en éliminant le [z] final du pluriel, et c'est

<sup>27</sup>Notre analyse bat en brèche l'une des critiques d'Angoujard (2006 : 19) à l'égard d'OT, cet auteur soutenant que « la célèbre contrainte  $\text{NoCODA}$ , posée comme universellement présente, n'a bien évidemment d'efficacité que pour les langues CV et, en français par exemple (mais également en mille autres langues) est en tout point inutile ». Cette critique repose sur la confusion entre universalité et (in)violabilité.

donc lui qui sort vainqueur de l'évaluation.

/bElz <sub>L</sub> ane <sub>L</sub> /	ATTAQUE	NoCODA <sub>L</sub>	MAX(C)	NoCODA
a. $\leftarrow$ bElz <sub>L</sub> ane			*	*
b. bElz <sub>L</sub> anez <sub>L</sub>		*!		**
c. bElane			**!	
d. bElanez <sub>L</sub>		*!	*	*

TAB. 8.8 – Liaison dans *belles années* (analyse par troncation)

Sans développer une analyse exhaustive de la liaison, il est tout de même nécessaire d'aborder un dernier cas de figure, à savoir la liaison du pluriel pré vocalique dans les mots singuliers du type *petits* (= /p-tit<sub>L</sub>z<sub>L</sub>/). Notre analyse prédit certes que le candidat [pœtizami] est suboptimal, mais elle n'explique pas pourquoi [pœtizami] est préféré à [pœtitami]. Il est dans ce cas nécessaire de faire appel à une contrainte demandant l'expression des catégories morphologiques (en l'occurrence, le nombre) dans l'output<sup>28</sup>. La contrainte mobilisée sera donc :

- (20) MAX(PLUR) : un morphème du pluriel en input a un correspondant en output.

Le tableau (8.9) illustre la mise en œuvre de cette nouvelle contrainte<sup>29</sup>. Cette contrainte départage les candidats (b) [pœtitami] et (c) [pœtizami], puisque le candidat (c) ne viole qu'une seule fois la maximisation du genre en éliminant le [t] latent de *petit* plutôt que le [z] du pluriel.

/p-tit <sub>L</sub> z <sub>L</sub> ami z <sub>L</sub> /	ATTAQUE	NoCODA <sub>L</sub>	MAX(C)	NoCODA	MAX(PLUR)
a. pœtiami	*!		*		**
b. pœtit <sub>L</sub> ami			**		**!
c. $\leftarrow$ pœtiz <sub>L</sub> ami			**		*
d. pœtit <sub>L</sub> z <sub>L</sub> ami		*!	**	*	*

TAB. 8.9 – Maximisation du nombre en output

<sup>28</sup>Voir la discussion de Tranel (2000 : 57-8) à propos de l'expression du genre en output. Rice (2006) a également recours à cette stratégie pour expliquer les impératifs défectifs en norvégien, où l'expression de l'impératif en output peut être dominée par des contraintes de marque syllabique.

<sup>29</sup>Cette contrainte est crucialement dominée par NoCODA<sub>L</sub>, sans quoi on observerait en surface \*[pœtizamiz], mais n'est pas ordonnée par rapport à MAX(C) et NoCODA. Nous la laissons flotter en bas du tableau.

## 8.4 Conclusion

Ce dernier chapitre a prolongé les analyses que nous avons développées sur le français du Midi en explorant les conséquences de notre approche pour le français non méridional. Pour ce faire, nous avons donné un aperçu descriptif de deux enquêtes PFC, l'une en Vendée, l'autre en Alberta. Nous avons montré que les données PFC, massives en position finale, ne permettent pas de mettre au jour une opposition de type  $/Cə\#/$  vs  $/C\#/$  : les deux classes ont été fusionnées en  $/C/$ . La perte du schwa a permis l'amorce de phénomènes plus généraux de simplification des groupes finals, notamment des groupes OL devenus finals par chute de la voyelle. Si le phénomène se limite d'abord au contexte de sandhi, il se généralise en français canadien, et cible la fin de mot indépendamment de sa position. Il faut là encore se demander s'il n'y a pas eu des restructurations plus poussées : on pourrait être tenté d'encoder un mot *quatre* systématiquement réalisé [kæt] en surface comme  $/kæt/$ . Mais ici comme ailleurs, il faut se garder d'adopter un surfacisme trop radical, et l'on ne peut ignorer la morphologie : des alternances comme *quat(re) ~ quatrième ~ quatre-vingts* doivent assurément aider au maintien de la consonne finale.

Pour conclure ce travail, nous avons élargi nos investigations théoriques aux domaines du « h aspiré » et de la liaison. Nous avons proposé de traiter ces deux aspects de la phonologie du français comme des phénomènes exceptionnels, qui de fait demandent un marquage exceptionnel dans la grammaire. Le cadre que nous avons retenu est celui des contraintes indexées : certaines contraintes, en sus de la version générique, ont une version spécifique qui cible le matériel indexé pour cette contrainte. Dans le cas du « h aspiré », nous avons proposé une nouvelle analyse qui s'inscrit dans la lignée des travaux qui souscrivent à une approche diacritique : les mots à « h aspiré » sont des mots à initiale vocalique pour lesquels la contrainte d'alignement sur le bord gauche est plus forte que dans les mots réguliers, qui eux peuvent s'enchaîner pour satisfaire NOCODA. Du point de vue de la liaison, nous avons critiqué l'approche anti-hiatus de Tranel et avons proposé une analyse par troncation : les consonnes latentes sont des consonnes exceptionnelles (et sont marquées comme telles dans le lexique) pour lesquelles NOCODA est non dominée : il en résulte que si elles doivent se retrouver en position de coda en output (devant consonne, devant pause ou devant « h aspiré »), elles seront systématiquement tronquées afin de satisfaire la marque dominante.



# Chapitre 9

## Epilogue

*voici parcouru jusqu'au bout, jusqu'au  
fin mot, l'insinuant circuit labyrinthal où  
nous marchions d'un pas somnambulant*

---

*La Disparition* (p. 304), G. Pérec

Au terme de ce travail, nous nous proposons de dresser un bilan de notre contribution. Nous tenterons de mettre en exergue ce que nous considérons comme les apports majeurs de ce travail tout en nous efforçant d'en discerner les limites. Nous évoquerons en fin quelques pistes de réflexion pour des recherches ultérieures.

### 9.1 Synthèse des contributions de cette thèse

#### 9.1.1 Contribution empirique

Du point de vue empirique, cette thèse s'est assignée comme objectif de contribuer, dans le cadre projet « Phonologie du français contemporain (PFC) : usages, variétés, structure » ; au renouvellement des descriptions sur le français. Nous avons choisi de travailler sur quatre enquêtes illustrant des variétés contrastées : une enquête en Languedoc, représentant une variété de français du Midi traditionnel ; une enquête au Pays basque, représentant une variété du Midi en évolution ; une enquête en Vendée, qui illustre une variété septentrionale proche du français de référence ; et enfin une enquête en Alberta (Canada), qui représente une variété non métropolitaine.

La description du français méridional que nous avons proposée a mis en évidence, de manière indiscutable, l'existence d'un schwa final. Nous avons

également tenté de montrer en quoi la phonologie du français du Midi pour la position finale permettait d'éclairer les variétés non méridionales.

## 9.1.2 Contributions théoriques

Aussi solidement qu'il soit constitué, un corpus ne livrera rien s'il n'est pas guidé par une théorie. Nous avons choisi le cadre de la théorie de l'optimalité pour développer nos analyses, cadre qui repose sur l'existence de contraintes conflictuelles au sein de la grammaire. Ce cadre computationnel général nous a permis de développer certaines hypothèses représentationnelles, qui à leur tour nous ont permis de formuler des hypothèses nouvelles sur la phonologie du français.

### 9.1.2.1 Phonologie générale

La première contribution au débat général est la proposition d'un rattachement variable de l'élément  $|A|$  dans les arbres géométriques. Cette ambivalence permet de traiter la dimension d'aperture de manière scalaire tout en étant relativement restrictif.

La contribution théorique centrale de cette thèse est quant à elle subsumée par ce que nous avons appelé l'hypothèse de lisibilité phonétique, qui veut que la phonétique impose deux conditions de lisibilité à la phonologie : la projection, ancrée dans la production, et le licenciement, ancré dans la perception.

Cette hypothèse nous a permis de rationaliser les représentations enrichies prônées par les phonologies turbides, et nous a amené à développer la notion de visibilité prosodique : un trait est prosodiquement visible si et seulement s'il satisfait aux deux conditions de lisibilité. La non coïncidence des relations de projection et de licenciement crée des structures gradients (voisement ou dévoisement partiel, masquage articulatoire) ou opaques.

### 9.1.2.2 Phonologie française

Le cadre que nous avons adopté nous a permis de développer de manière approfondie la notion de. Nous avons proposé un nouveau traitement de la loi de position qui repose non pas sur l'isochronie syllabique, mais sur la complexité structurelle : les pieds lourds (non monomériques) doivent dominer l'élément  $|A|$  sous le nœud d'aperture. Les pieds dégénérés ne sont quant à

eux pas en mesure de supporter la complexité imposée par un nœud vocalique branchant, et leur tête se réalise comme une voyelle mi-fermée. Nous avons montré que schwa devait être considéré comme une voyelle morique, ce qui permet d'unifier le foyer de la loi de position.

Nous avons par ailleurs jeté les bases d'une analyse OT réductionniste de la phonologie du schwa français, en nous concentrant sur la phonologie du Midi. Nous avons montré comment, en partant d'un état initial où tout input est possible, la grammaire permettait d'éliminer les schwas superflus en input en minimisant les disparités entre input et output.

Nous avons également présenté un certain nombre d'arguments en faveur du schwa lexical en français du Midi, qui ne peut être réduit à une simple variante de / $\text{œ}$ / : il s'agit d'une voyelle phonologiquement vide. Ceci a des conséquences importantes pour la théorie, et il reste à voir comment les phénomènes que nous avons traités peuvent être appréhendés dans une théorie monotone qui ne reconnaît pas d'opération destructrice.

Un autre aspect majeur de notre travail tient à l'hypothèse sur la débilité du schwa : nous avons proposé que le schwa plein devait être distingué d'un schwa réduit qui se manifeste sous forme de détente vocalique dans les consonnes. Nous avons interprété cette structure comme étant une articulation secondaire vide dans les consonnes (vocalité pure). Ce « schwa non syllabique » peut résulter être la trace fossile d'un schwa lexical dont il ne subsiste que le nœud vocalique, ou peut être le résultat de l'épanchement du poids morique de la consonne, auquel cas il est épenthétique. Notre analyse plaide crucialement pour une reconnaissance de la more en français, intégrée dans un cadre qui modélise la notion de conflit grammatical : les représentations gradientes sont toujours des compromis entre un output (relativement) fidèle et un autre output (relativement) non marqué pour une grammaire donnée.

Nous avons enfin exploré deux questions intimement liées au schwa, à savoir le « h aspiré » et la liaison. En admettant l'existence de contraintes indexées, spécifiques à une langue, nous avons proposé une nouvelle analyse du « h aspiré » dans laquelle les mots à « h aspiré » sont des mots à initiale vocalique pour lesquels la contrainte d'alignement sur le bord gauche est plus forte que dans les mots réguliers. En ce qui concerne la liaison, nous avons critiqué l'approche anti-hiatus de Tranel et avons proposé une analyse par troncation : les consonnes latentes sont des consonnes exceptionnelles (et sont marquées comme telles dans le lexique) pour lesquelles NOCODA est

dominante : la grammaire préfère donc un mapping infidèle à une forme dans laquelle une consonne latente serait en coda.

## 9.2 Limites et perspectives

Nous travail s'inscrivant dans le cadre de la théorie de l'optimalité, il en hérite les forces et les faiblesses. Si elle permet de modéliser les conflits grammaticaux de manière extrêmement subtile, la théorie de l'optimalité pose un certain nombre de problèmes : stricto sensu, il ne s'agit pas d'une théorie mais d'un cadre computationnel général : elle est compatible avec un grand nombre d'hypothèses représentationnelles, et il est également possible d'éliminer complètement les représentations. Si cela est possible, c'est que la théorie ne dispose pas d'une métathéorie sur ce qu'est une contrainte bonne contrainte : une bonne contrainte est une contrainte qui marche. A titre d'exemple, nous prendrons la contrainte FINAL-C que nous avons nous-même utilisée : de fait, la contrainte s'est avérée fonctionnelle, mais rien dans la théorie ne nous dit pourquoi la grammaire *universelle* inclut FINAL-C plutôt que FINAL-V. La conséquence très directe de cette situation est que les grammaires OT surgénèrent massivement. L'élaboration d'une théorie restrictive de CON constitue l'un des grands défis que doit relever ce cadre théorique.

La discussion toute entière dans cette thèse a par ailleurs pâti de l'absence d'une théorie de la sonorité adéquate. Nous ne connaissons aucune théorie phonologique qui dérive complètement la sonorité, et toutes se contentent de l'encoder, de manière plus ou moins directe. Mais l'approche OT dans ce domaine repose sur la force brute : la sonorité est encodée au moyen de hiérarchies universelles, ce qui traduit, comme il a été noté par certains, une circularité analytique fondamentale : A est plus sonore que B car A domine B, et A domine B car A est plus sonore que B. Une telle approche, qui peut se justifier temporairement, n'est pas une solution viable sur le long terme. Dans ce contexte, nous n'avons pas été en mesure d'offrir une discussion intéressante du rôle de la sonorité dans les phénomènes liés au schwa. De notre point de vue, OT n'est pas la théorie adéquate pour traiter ces questions.

Malgré ces réserves, la théorie de l'optimalité est un cadre fécond dès lors qu'il s'agit de modéliser des phénomènes gradients et des pressions contradictoires dans la grammaire. Ainsi, c'est dans ce cadre que l'hypothèse de lisibilité phonétique s'exprime le plus naturellement, puisqu'il est possible

---

de modéliser des cas grammaticaux intermédiaires entre des outputs fidèles marqués et des outputs infidèles non marqués. L'attrait principal du modèle que nous avons adopté, du moins de notre point de vue, est qu'il permet de reconnaître une certaine gradience grammaticale sans pour autant remettre en cause le caractère discret des représentations phonologiques.

Les analyses que nous avons développées dans cette thèse sont loin d'être complètes, mais nous espérons qu'elles alimenteront le débat sur la nature du schwa en français.

# Bibliographie

- Anderson, J. 2006. Structural analogy and universal grammar. *Lingua* 116(5) : pp. 601–633.
- Anderson, J. & J. Durand (éds.) 1987. *Explorations in Dependency Phonology*. Dordrecht : Foris.
- Anderson, J. & C. Ewen 1987. *Principles of Dependency Phonology*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Anderson, J. & C. Jones 1974. Three theses concerning phonological representations. *Journal of Linguistics* 10 : pp. 1–26.
- Anderson, S. 1982. The analysis of French schwa : or how to get something from nothing. *Language* 58(3).
- Andreassen, H. 2003. *Comment le schwa et la consonne de liaison vacillent et s'évanouissent dans le vaudois. Un traitement de la variation*. Mémoire de DEA, Universitetet i Tromsø.
- 2004. Une contrainte de fidélité flottante pour le traitement du schwa et de la liaison dans le canton de Vaud. Dans Eychenne & Mallet (2004), pp. 139–184.
- Andreassen, H. & C. Lyche 2003. La phonologie du français contemporain : le vaudois en Suisse. *La Tribune Internationale des Langues Vivantes* 33 : pp. 64–71.
- Angoujard, J.-P. 1997. *Théorie de la syllabe. Rythme et qualité*. Paris : CNRS Editions.
- 2006. *Phonologie déclarative*. Paris : CNRS Editions.
- Anttila, A. 1997. Deriving variation from grammar. Dans *Variation, Change and Phonological Theory* (F. Hiskens, R. van Hout & W. L. Wetzels, éds.), tome 146, pp. 35–68. Amsterdam/Philadelphia : John Benjamins.

- Archangeli, D. & D. Pulleyblank 1994. *Grounded Phonology*. Cambridge : MIT Press.
- Armstrong, N. & S. Unsworth 1999. Sociolinguistic variation in southern French schwa. *Linguistics* 37(1) : pp. 127–56.
- Aurnague, M. & J. Durand 2003. Quelques aspects de la phonologie du français au Pays basque. *La Tribune Internationale des Langues Vivantes* 33 : pp. 110–6.
- Azra, J.-L. 1994. Structure syllabique et gestes articulatoires : application au français. Dans Lyche (1994), pp. 33–60.
- Barlow, M. & S. Kemmer (éds.) 2000. *Usage-Based Models of Language*. Stanford : CSLI Publications.
- Basbøll, H. 1978. Schwa, jonctures et syllabification dans les représentations phonologiques du français. *Acta Linguistica Hafniensia* 16(2) : pp. 147–82.
- Beckman, J. N. 1997. Positional faithfulness, positional neutralisation and Shona vowel harmony. *Phonology* 14(1) : pp. 1–46.
- Benua, L. 1997. *Transderivational identity : phonological relations between words*. Thèse de doctorat, Amherst.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=271>
- Bird, S. 1995. *Computational Phonology. A constraint-based approach*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Bird, S. & E. Klein 1994. Phonological analysis in typed feature systems. *Computational Linguistics* 20(3) : pp. 455–491.  
URL <http://lingo.stanford.edu/sag/L221a/bk94.pdf>
- Blevins, J. 1995. The Syllable in Phonological Theory. Dans Goldsmith (1995), pp. 206–44.
- Bloomfield, L. 1933. *Language*. London : Allen and Unwin. 12<sup>e</sup> édition.
- Borrell, A. 1975. *Enquête sur la phonologie du français parlé à Toulouse*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse-Le Mirail.
- Botma, B. 2005. On the phonological interpretation of aspirated nasals. Dans van Oostendorp & van de Weijer (2005), pp. 255–286.
- Bouchard, D. 1981. A voice for “e muet”. *Journal of Linguistic Research* 1(4) : pp. 17–45.

- Browman, C. & L. Goldstein 1992. 'Targetless' schwa : an articulatory analysis. Dans *Papers in Laboratory Phonology II : Gesture, Segment, Prosody*, pp. 26–67. Cambridge : Cambridge University Press.
- Brun, A. 1931. *Le français de Marseille. Etude de parler régional*. Marseille : Laffitte. Réimpression 1982.
- Buben, V. 1935. *Influence de l'orthographe sur la prononciation du français moderne*. Bratislava : Faculté de lettres de l'université de Bratislava.
- Burton-Roberts, N. 2000. Where and what is phonology ? A representational perspective. Dans Burton-Roberts et al. (2000), pp. 39–66.
- Burton-Roberts, N., P. Carr & G. Docherty (éds.) 2000. *Phonological Knowledge. Conceptual and empirical issues*. Oxford : Oxford University Press.
- Bybee, J. 2000. The phonology of the lexicon : evidence from lexical diffusion. Dans Barlow & Kemmer (2000), pp. 65–85.
- 2001. *Phonology and Language Use*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Carr, P., J. Durand & C. Ewen (éds.) 2005. *Headhood, Elements, Specification and Contrastivity*. Amsterdam : John Benjamins.
- Carton, F., M. Rossi, D. Autesserre & P. Léon 1983. *Les accents du français*. Paris : Hachette.
- Chambers, J. K. & P. Trudgill 1980. *Dialectology*. Cambridge : Cambridge University Press. 2<sup>e</sup> édition revue et augmentée 1998.
- Charette, M. 1991. *Conditions on Phonological Government*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Chevrot, J.-P. & I. Malderez 1999. L'effet Buben : de la linguistique diachronique à l'approche cognitive (et retour). *Langue française* 124 : pp. 104–125.
- Chomsky, N. 1986a. *Barriers*. Cambridge & Londres : MIT Press.
- 1986b. *Knowledge of Language : its nature, origins and use*. New York : Praeger.
- 1995. *The Minimalist Program*. Cambridge, Mass : MIT Press.



- 2005. *Nouveaux horizons dans l'étude du langage et de l'esprit*. Paris : Stock. Traduction française par R. Crevier.
- Chomsky, N. & M. Halle 1968. *The Sound Pattern of English*. Cambridge, Mass : MIT Press. Réédition 1991.
- Clements, G. N. 1990. The role of the sonority cycle in core syllabification. Dans *Papers in Laboratory Phonology I. Between the Grammar and Physics of Speech* (J. Kingston & M. E. Beckman, édés.), pp. 283–333. Cambridge University Press.
- Clements, N. 1993a. Lieu d'articulation des consonnes et des voyelles : une théorie unifiée. Dans *L'architecture des représentations phonologiques* (B. Laks & A. Rialland, édés.), pp. 101–145. Paris : CNRS Editions.
- 1993b. Un modèle hiérarchique de l'aperture vocalique : le cas du bantou. Dans Laks & Plénat (1993), pp. 23–64.
- Clements, N. & E. Hume 1995. The Internal Organization of Speech Sounds. Dans Goldsmith (1995), pp. 245–306.
- Clements, N. & S. Keyser 1983. *CV Phonology*. Cambridge, Mass : MIT Press.
- Coquillon, A. 2005. *Caractérisation prosodique du parler de la région marseillaise*. Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille I.
- Côté, M.-H. 2000. *Consonant Cluster Phonotactics : a perceptual approach*. Thèse de doctorat, MIT.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=719>
- Crosswhite, K. 2001. *Vowel Reduction in Optimality Theory*. New York & London : Routledge.
- Dausés, A. 1973. *Etudes sur l'e instable dans le français familier*. Tübingen : Niemeyer.
- de Cornulier, B. 1975. Le droit d'e : e et la syllabité. *Cahiers de Linguistique d'Orientalisme et de Slavistique* 5-6 : pp. 101–116.
- de Lacy, P. 2002. *The Formal Expression of Markedness*. Thèse de doctorat, University of Massachusetts, Amherst.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=931>

- de Vaugelas, C. F. 1647. *Remarques sur la langue françoise utiles à ceux qui veulent bien parler et écrire*. Genève : Slatkine reprints. Facsimile de 1970.  
URL <http://gallica.bnf.fr>
- Delais-Roussarie, E. 2005. Interface phonologie/syntaxe : des domaines phonologiques à l'organisation de la Grammaire. Dans Nguyen et al. (2005), pp. 159–183.
- Delais-Roussarie, E. & J. Durand (éds.) 2003. *Corpus et variation en phonologie du français*. Toulouse : Presses Universitaires du Mirail.
- Delattre, P. 1966. *Studies in French and Comparative Phonetics*. Londres : Mouton.
- Dell, F. 1970. *Les règles phonologiques tardives et la morphologie dérivationnelle du français*. Thèse de doctorat, MIT.
- 1973a. e muet : fiction graphique ou réalité linguistique? Dans *A Festschrift for Morris Halle* (S. Anderson & P. Kiparsky, éds.), pp. 26–50. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- 1973b. *Les règles et les sons. Introduction à la phonologie générative*. Paris : Hermann.
- 1976. Schwa précédé d'un groupe obstruante-liquide. *Recherches linguistiques* 4 : pp. 75–111.
- 1977. Paramètres syntaxiques et phonologiques qui favorisent l'épenthèse de schwa en français moderne. Dans *Actes du Colloque Franco-Allemand de Linguistique Théorique* (C. Rohrer, éd.), pp. 141–153. Tübingen : Niemeyer.
- 1985. *Les règles et les sons. Introduction à la phonologie générative*. Paris : Hermann. 2<sup>e</sup> édition revue et augmentée de Dell (1973b).
- 1995. Consonant clusters and phonological syllables in French. *Lingua* 95 : pp. 5–26.
- Dell, F., D. Hirst & J.-R. Vergnaud (éds.) 1984. *Forme sonore du langage. Structure des représentations en phonologie*. Paris : Hermann.
- Dogil, G. 1993. La phonologie peut-elle renoncer aux traits distinctifs de classe supérieure? Dans *Architecture des représentations phonologiques* (B. Laks & A. Rialland, éds.), pp. 197–201. Paris : CNRS Editions.

- Dressler, W., H. Luschützky, O. Pfeiffer & J. Rennison (éds.) 1984. *Phonologica 1984*. London : Cambridge University Press.
- Dumas, D. 1974. Durée vocalique et diphtongaison. *Cahier de linguistique* 4 : pp. 13–55.
- Durand, J. 1976. Generative phonology, dependency phonology and southern French. *Lingua e Stile* 11(1) : pp. 3–23.
- Durand, J. (éd.) 1986a. *Dependency and Non-Linear Phonology*. Londres : Croom Helm.
- Durand, J. 1986b. French liaison, floating segments and other matters in a dependency framework. Dans Durand (1986a), pp. 161–201.
- 1988. Les phénomènes de nasalité en français du Midi : phonologie de dépendance et sous-spécification. *Recherches Linguistiques* 17 : pp. 29–54.
- 1990. *Generative and Non-Linear Phonology*. Londres & New York : Longman.
- 1993. La phonologie multidimensionnelle moderne et la description du français. *Journal of French Language Studies* 3(2) : pp. 197–229.
- 1995. Alternances vocaliques en français du Midi et phonologie du gouvernement. *Lingua* 95 : pp. 27–50.
- 2000. Oral, écrit et faculté de langage. Dans *Changing Landscapes in Language and Language Pedagogy* (M. N. Guillot & M. Kenning, éds.), pp. 40–72. London : AFLS/CILT.
- 2005. Tense/lax, the vowel system of English and phonological theory. Dans Carr et al. (2005).
- Durand, J., M. Aurnague & J. Eychenne 2004a. La phonologie du français contemporain au Pays basque. Dans Perea (2004), pp. 155–98.
- Durand, J. & J. Eychenne 2004. Le schwa en français : pourquoi des corpus ? *Corpus* 3 : pp. 311–356.  
URL <http://www.univ-tlse2.fr/erss/textes/pagespersos/jdurand/>
- Durand, J., J. Eychenne & A. Meqqori 2004b. Manuel d'utilisation du 'classeur-codeur' PFC (schwa et liaison) en Perl. Dans Eychenne & Mallet (2004), pp. 55–62.

- Durand, J. & B. Laks (éds.) 1996. *Current Trends in Phonology. Models and Methods*. Salford & Manchester : ESRI.
- Durand, J. & B. Laks 2000. Relire les phonologues du français : Maurice Grammont et la loi des trois consonnes. *Langue française* 126 : pp. 29–38.
- Durand, J., B. Laks & C. Lyche (éds.) 2002a. *Bulletin PFC 1 : Protocole, conventions et directions d'analyse*. Toulouse-Le Mirail : ERSS.
- Durand, J., B. Laks & C. Lyche 2002b. Directions d'analyse. Dans Durand et al. (2002a), pp. 35–71.
- 2003. Linguistique et variation : quelques réflexions sur la variation phonologique. Dans Delais-Roussarie & Durand (2003), pp. 11–88.
- Durand, J. & C. Lyche 1994. Phonologie multidimensionnelle et phonologie du français. Dans Lyche (1994), pp. 3–32.
- 1996. Testing Government Phonology ou pourquoi le choix du schwa ? Dans *Current Trends in Phonology : Models and Methods* (J. Durand & B. Laks, éds.), tome 2, pp. 443–471. Salford : University of Salford.
- 1999. Regard sur les glissantes en français : français standard, français du Midi. *Cahiers de grammaire* 24 : pp. 39–65.
- 2003. Le projet 'Phonologie du français contemporain' (PFC) et sa méthodologie. Dans Delais-Roussarie & Durand (2003), pp. 213–278.
- Durand, J., C. Slater & H. Wise 1987. Observations on schwa in Southern French. *Linguistics* 25(2) : pp. 983–1004.
- Durand, J. & J.-M. Tarrier 2003. Enquête phonologique en Languedoc (Douzens, Aude). *La Tribune Internationale des Langues Vivantes* 33 : pp. 117–27.
- 2006. PFC, corpus et systèmes de transcription. *Cahiers de Grammaire* 30 : pp. 139–158.
- Durand, M. 1936. *Le genre grammatical en français parlé à Paris et dans la région parisienne*. Paris : d'Artrey.
- Encrevé, P. 1988. *La liaison avec et sans enchaînement. Phonologie tridimensionnelle et usages du français*. Paris : Editions du Seuil.

- Eychenne, J. 2003. *Prolégomènes à une étude comparative du schwa en français : aspects méthodologiques, empiriques et théoriques*. Mémoire de DEA, Université de Toulouse-Le Mirail.
- Eychenne, J. & P. Hambye 2004. La 'FAQ' du codeur schwa. Dans Eychenne & Mallet (2004), pp. 29–34.
- Eychenne, J. & G. Mallet (éds.) 2004. *Bulletin PFC 3. Du segmental au prosodique. Protocoles, outils, extensions et travaux en cours*. Toulouse-Le Mirail : Equipe de Recherche en Syntaxe et Sémantique.
- Fagyal, Z. 2000. Le retour du *e* final en français parisien : changement phonétique conditionné par la prosodie. Dans *Actes du 12<sup>e</sup> Congrès International de Linguistique et Philologie Romanes*. Bruxelles.
- Féry, C. 2001. Markedness, Faithfulness, Vowel Quality and Syllable Structure in French. *Linguistics in Postdam* 16(2) : pp. 1–31.  
URL <http://www.sfb632.uni-potsdam.de/homes/fery/pdf/MarkedFr.pdf>
- 2003. Liaison and syllable structure in French. Ms.  
URL <http://www.sfb632.uni-potsdam.de/homes/fery/>
- Fischer, R. A. 1980. La phonologisation du schwa en français. *Linguisticae Investigationes* IV(1) : pp. 21–38.
- Fouché, P. 1956. *Traité de prononciation française*. Paris : Klincksieck.  
2<sup>e</sup> édition 1959.
- 1958. *Phonétique historique du français. Les voyelles*, tome 2. Paris : C. Klincksieck.
- Francard, M. 1975. *Aspects de la phonologie générative du français contemporain*. Louvain & Leiden : Bibliothèque de l'université Louvain & Brill.
- Girard, F. & C. Lyche 2003. La phonologie du français contemporain dans le Domfrontais : un français en évolution. *La Tribune Internationale des Langues Vivantes* 33 : pp. 166–173.
- Goldrick, M. 2001. Turbid output representations and the unity of opacity. Dans *Proceedings of the Northeast Linguistics Society* (M. Hirotani, A. Coetzee, N. Hall & J.-Y. Kim, éds.), tome 30, pp. 231–245. Amherst : GLSA.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php?id=384>

- Goldsmith, J. 1990. *Autosegmental and Metrical Phonology*. Oxford : Blackwell.
- Goldsmith, J. (éd.) 1995. *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge : Blackwell.
- 1999. *Phonological Theory. The Essential Readings*. Malden & Oxford : Blackwell.
- Gouskova, M. 2003. *Deriving Economy : syncope in Optimality Theory*. Thèse de doctorat, Amherst.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=836>
- Grammont, M. 1894. Le patois de Franche-Montagne et en particulier de Damprichard (Franche-comté). IV : la loi des trois consonnes. *Mémoires de la Société de Linguistique de Paris* 8.
- 1933. *Traité de phonétique*. Paris : Delagrave.
- Halle, M., B. Vaux & A. Wolfe 2000. On feature spreading and the representation of place of articulation. *Linguistic Inquiry* 31 : pp. 387–444.
- Hambye, P., M. Francard & A.-C. Simon 2003. Phonologie du français en Belgique. Bilan et perspectives. *La Tribune Internationale des Langues Vivantes* 33 : pp. 56–63.
- Hannahs, S. 1995. *Prosodic Structure and French Morphophonology*. Tübingen : Niemeyer.
- Hansen, A. B. 1997. Le nouveau [ə] prépausal dans le français parlé à Paris. Dans *Polyphonie pour Iván Fónagy*, pp. 173–198. Paris : L'Harmattan.
- 2003. Le contexte prépausal - un contexte dynamique pour le schwa dans le français parisien. *La Tribune Internationale des Langues Vivantes* 33 : pp. 142–144.
- Harris, J. 1994. *English Sound Structure*. Oxford et Cambridge : Blackwell.
- Harris, J. & G. Lindsey 1995. The elements of phonological representation. Dans *Frontiers of Phonology : atoms, structures, derivations* (J. Durand & F. Katamba, éd.), pp. 34–79. London & New York : Longman.
- 2000. Vowel patterns in mind and sound. Dans Burton-Roberts et al. (2000), pp. 185–206.

- Hayes, B. 1982. Extrametricality and English stress. Dans Goldsmith (1999), pp. 415–25.
- 1989. Compensatory lengthening in moraic phonology. *Linguistic Inquiry* 20(2) : pp. 253–306.
- 1995. *Metrical Stress Theory. Principles and case studies*. Chicago : The University of Chicago Press.
- Hermans, B. & M. van Oostendorp 2006. Against the sonority scale : evidence from Frankish tones. Ms.  
URL <http://www.vanoostendorp.nl/pdf/sonorityscale.pdf>
- Hinskens, F., R. van Hout & L. Wetzels (éds.) 1997. *Variation, Change and Phonological Theory*. Amsterdam & Philadelphia : John Benjamins.
- Holt, E. (éd.) 2003. *Optimality Theory and Language Change*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- Honeybone, P. 2005. Diachronic evidence in segmental phonology : the case of obstruent laryngeal specifications. Dans van Oostendorp & van de Weijer (2005), pp. 317–352.
- Hooper, J. 1976. *An Introduction to Natural Generative Phonology*. New York : Academic Press.
- Howe, D. 2004. Articulator Theory. University of Calgary. Ms.
- Hume, E., J. Muller & A. van Engelenhoven 1997. Non-moraic geminates in Leti. *Phonology* 14 : pp. 371–402.
- Hume, E. & D. Odden 1996. Reconsidering [consonantal]. *Phonology* 13(3) : pp. 345–376.
- Hyman, L. 1985. *A Theory of Phonological Weight*. Dordrecht : Foris.
- Itô, J. 1988. *Syllable Theory in Prosodic Phonology*. New York & Londres : Garland.
- Itô, J., A. Mester & J. Padgett 2004. Licensing and underspecification. Dans McCarthy (2004), pp. 533–541.
- Jakobson, R. 1969. *Langage enfantin et aphasie*. Paris : Les Editions de Minuit.

- Jakobson, R. & L. Waugh 1980. *La charpente phonique du langage*. Les Editions de Minuit. Traduction par Alain Kihm.
- Kager, R. 1999. *Optimality Theory*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Kaye, J., J. Lowenstamm & J.-R. Vergnaud 1985. The internal structure of phonological elements : a theory of charm and government. *Phonology Yearbook 2* : pp. 305–328.
- Keyser, S. J. & K. N. Stevens 1994. Feature geometry and the vocal tract. *Phonology 11* : pp. 207–236.
- Kiparsky, P. 1982a. *Explanation in Phonology*. Dordrecht : Foris.
- 1982b. From cyclic phonology to lexical phonology. Dans Goldsmith (1999).
- 2000. Opacity and cyclicity. *The Linguistic Review 17* : pp. 351–367.
- Klein, M. 1993. La syllabe comme interface de la production et de la réception phoniques. Dans Laks & Plénat (1993), pp. 101–142.
- Labov, W. 1976. *Sociolinguistique*. Paris : Les Editions de Minuit.
- Labrune, L. 2005. La phonologie du japonais. Ms (version 1.2).
- Lacheret, A. & C. Lyche 2006. Le rôle des facteurs prosodiques dans l'analyse du schwa et de la liaison. Dans Simon et al. (2006), pp. 27–51.
- Ladefoged, P. 2001. *Vowels and Consonants*. Blackwell. 2<sup>e</sup> édition 2005.
- Ladefoged, P. & I. Maddieson 1996. *The Sounds of the World's Languages*. Oxford : Blackwell.
- Lafitte, P. 1978. *Grammaire basque (navarro-labourdin littéraire)*. Donostia : Elkarlanean. Première édition 1944. Nouveau tirage 2001.
- Laks, B. 1977. Contribution empirique à l'étude socio-différentielle de la chute des /r/ dans les groupes consonantiques finals. *Langue française 34* : pp. 109–125.
- 1993. La constituance revisitée. Dans Laks & Plénat (1993), pp. 173–220.
- 2005. La liaison et l'illusion. *Langages 158* : pp. 101–125.



- 2006. La phonologie générative naturelle et la phonologie naturelle. Dans *History of the Language Sciences* (S. Auroux, E. Koerner, H. Niederehe & K. Versteegh, éd.), tome 3. Berlin : Mouton de Gruyter.
- Laks, B. & M. Plénat (éd.) 1993. *De natura sonorum. Essais de phonologie*. Saint-Denis : Presses Universitaires de Vincennes.
- Lass, R. 1984. *Phonology. An Introduction to basic concepts*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Launy, M. 1978. *Introduction à la langue et à la littérature aztèques. Tome 1 : grammaire*. Paris : L'Harmattan.
- Léon, P. 1966. Apparition, maintien et chute du “e” caduc. *La linguistique* 2 : pp. 111–122.
- Lindau, M. 1978. Vowel features. *Language* 54 : pp. 541–563.
- Lleó, C. 2003. Some interactions between word, foot and syllable structure in the history of the Spanish language. Dans Holt (2003), pp. 249–84.
- Lombardi, L. 1995. Laryngeal features and privativity. *The Linguistic Review* 12 : pp. 35–59.
- Lonnemann, B. & T. Meisenburg 2006. Les groupes consonantiques et leur éventuelle résolution dans le français du Midi (PFC Lacaune). Communication aux 10<sup>es</sup> journées PFC : Données et enjeux théoriques,.
- Lowenstamm, J. 1996. CV as the only syllable type. Dans Durand & Laks (1996), pp. 419–41.
- Lyche, C. (éd.) 1994. *French Generative Phonology : Retrospective and Perspectives*. Salford : Association for French Language Studies.
- Lyche, C. 2003. La loi de position et le français de Grenoble. Dans Delais-Roussarie & Durand (2003), pp. 349–72.
- 2005. Des règles aux contraintes : quelques aspects de la théorie de l’optimalité. Dans Nguyen et al. (2005), pp. 209–40.
- Martinet, A. 1946. Notes sur la phonologie du français vers 1700. *Bulletin de la société linguistique de Paris* 43 : pp. 13–23.
- 1955. *Economie des changements phonétiques. Traité de phonologie diachronique*. Paris : Maisonneuve & Larose. Réédition de 2005.

- 1962. *A Functional View of Language*. Oxford : Oxford University Press. Réédition 1967.
- 1969. *Le français sans fard*. Paris : PUF.
- 1970. *Eléments de linguistique générale*. Paris : Armand Colin.
- 1972. La nature phonologique d'e caduc. Dans *Papers in Linguistics and Phonetics to the Memory of Pierre Delattre* (A. Valdman, éd.), pp. 393–399. La Hague : Mouton.
- Martinon, P. 1913. *Comment on prononce le français*. Paris : Larousse.
- McCarthy, J. 1999. Sympathy and Phonological Opacity. *Phonology* 16 : pp. 331–99.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=560>
- 2002a. Comparative Markedness. Ms.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=745>
- 2002b. *A Thematic Guide to Optimality Theory*. Cambridge : Cambridge University Press.
- McCarthy, J. (éd.) 2004. *Optimality Theory in Phonology. A Reader*. Malden : Blackwell.
- McCarthy, J. & A. Prince 1986. Prosodic Morphology 1986. Ms.  
URL <http://rucss.rutgers.edu/ftp/pub/papers/pm86a11.pdf>
- 1993a. Generalized Alignment. Dans *Yearbook of Morphology*, pp. 79–153. Dordrecht : Kluwer.
- 1993b. *Prosodic Morphology : constraint interaction and satisfaction*. Rapport technique RuCSS-TR-3, Rutgers University Center for Cognitive Science, New Brunswick.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=590>
- 1994. The emergence of the unmarked : optimality in prosodic morphology. Dans *Proceedings of the North East Linguistic Society 24* (M. González, éd.), pp. 333–379. Amherst : GLSA.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=572>
- 1995. Faithfulness and reduplicative identity. Dans *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics* (J. Beckman, L. W. Dickey & S. Urbanczyk, eds.), pp. 249–384. Amherst : GLSA.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=568>

- McCarthy, J. & M. Wolf 2005. Less than zero : correspondence and the null output.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=998>
- Meqqori, A. & J. Durand 2004. Manuel d'utilisation du classeur-schwa. Dans Eychenne & Mallet (2004), pp. 67–70.
- Meqqori, A., J. Durand & C. Meynier 2004. Manuel d'utilisation du compareur. Dans Eychenne & Mallet (2004).
- Milroy, J. 1980. *Language and Social Networks*. Oxford : Blackwell.
- Montreuil, J.-P. 1994. On prosodization. Dans Lyche (1994), pp. 211–38.
- 1995. Weight and length in Conservative Regional French. *Lingua* 95 : pp. 77–96.
- 1996. Absence et abstraction en phonologie. Dans *Absences de marque et représentation de l'absence. Travaux linguistiques du Cerlco*, tome 9, pp. 69–97. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- 2002. Vestigial Feet in French. Dans *Proceedings of the 2002 Texas Linguistic Society Conference on Stress in Optimality Theory*. Austin : University of Texas at Austin.  
URL [uts.cc.utexas.edu/~tls/2002tls/Jean-Pierre\\_Montreuil.pdf](http://uts.cc.utexas.edu/~tls/2002tls/Jean-Pierre_Montreuil.pdf)
- 2003. Aspects de la longueur vocalique en français de Basse-Normandie. Dans Delais-Roussarie & Durand (2003), pp. 321–48.
- Moreux, B. 1985. La “loi de position” en français du Midi. 1. Synchronie (Béarn). *Cahiers de grammaire* 9 : pp. 45–138.
- Morin, Y.-C. 1978. The status of mute “e”. *Studies in French Linguistics* 1(2) : pp. 79–139.
- 1983. Quelques observations sur la chute du *e* muet dans le français régional de Saint-Etienne. *La Linguistique* 19 : pp. 71–93.
- 1988. De l'ajustement du schwa en syllabe fermée dans la phonologie du français. Dans Verluyten (1988), pp. 133–90.
- 1994. Les sources historiques de la prononciation du français du Québec. Dans Mougeon & Beniak (1994), pp. 199–236.

- 2003. Le statut linguistique du chva ornemental dans la poésie et la chanson française. Dans *Le sens et la mesure : de la pragmatique à la métrique - Hommages à Benoît de Cornulier* (J.-L. Aroui, éd.), pp. 459–498. Paris : Honoré Champion.
- Mougeon, R. & E. Beniak (éds.) 1989. *Le français canadien parlé hors Québec. Aperçu sociolinguistique*. Québec : Les Presses de l'Université de Laval.
- 1994. *Les origines du français québécois*. Québec : Les Presses de l'Université de Laval.
- Nespor, M. & I. Vogel 1986. *Prosodic Phonology*. Dordrecht : Foris.
- Nguyen, N., S. Wauquier-Gravelines & J. Durand (éds.) 2005. *Phonologie et phonétique : forme et substance*. Paris : Hermes.
- Noske, R. 1982. Syllabification and syllable changing rules in French. Dans *The Structure of Phonological Representations* (H. van der Hulst & N. Smith, éds.), pp. 257–310. Dordrecht : Foris.
- 1993. *A Theory of Syllabification and Segmental Alternation. With studies on the phonology of French, German, Tonkawa and Yawelmani*. Tübingen : Niemeyer.
- Padgett, J. 1995. *Stricture in Feature Geometry*. Stanford : CSLI Publications.
- Paradis, C. 1988. On constraints and repair strategies. *The Linguistic Review* 6(1) : pp. 71–97.
- Paradis, C. & J.-F. Prunet (éds.) 1991. *The Special Status of Coronals : internal and external evidence*. San Diego : Academic Press.
- Paradis, C. & J.-F. Prunet 2000. Nasal vowels as two segments : evidence from borrowings. *Language* 76(2) : pp. 324–357.
- Parker, S. & D. Weber 1996. Glottalized and Aspirated Stops in Cuzco Quechua. *International Journal of American Linguistics* 62(1) : pp. 70–85.
- Partee, B., A. ter Meulen & R. Wall 1990. *Mathematical Methods in Linguistics*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.

- Pater, J. 2006. The locus of exceptionality : morpheme-specific phonology as constraint indexation. Ms.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=1222>
- Perea, M. P. (éd.) 2004. *Dialectologia i recursos informàtics*. Barcelona : Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Pérennou, G. & M. de Calmès 2001. Ressources lexicales BDLex-v2.1. IRIT. Université Paul Sabatier, Toulouse.
- Plénat, M. 1984. Toto, Fanfa, Totor et même Guiguitte sont des ANARs. Dans Dell et al. (1984), pp. 161–81.
- 1987. On the structure of rime in Standard French. *Linguistics* 25 : pp. 867–887.
- 1993. Observations sur le mot minimal français. L’oralisation des sigles. Dans Laks & Plénat (1993), pp. 143–172.
- 1995. Une approche prosodique de la morphologie du verlan. *Lingua* 95 : pp. 97–129.
- Poirier, C. 1994. La langue parlée en Nouvelle-France : vers une convergence des explications. Dans Mougeon & Beniak (1994), pp. 237–74.
- Port & Leary 2005. Against formal phonology. *Language* 81 : pp. 927–964.
- Prince, A. & P. Smolensky 1993. *Optimality Theory : constraint interaction in Generative Grammar*. Rapport technique Ru-CCS-TR2, Rutgers University Center for Cognitive Science, New Brunswick.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=845>
- Pullum, G. K. & W. A. Ladusaw 1986. *Phonetic Symbol Guide*. Chicago : The University of Chicago Press. 2<sup>e</sup> édition révisée 1996.
- Reynolds, W. T. 1994. *Variation and Phonological Theory*. Thèse de doctorat, University of Pennsylvania.
- Rialland, A. 1986. Schwa et Syllabes en Français. Dans *Studies in Compensatory Lengthening* (L. Wetzels & E. Sezer, édés.), chapitre 9, pp. 187–226. Dordrecht : Foris Publications.
- Rice, C. 2006. Nothing is a phonological fact : gaps and repairs at the phonology/morphology interface. *North East Linguistic Society* 36.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=1076>

- Rice, K. D. 1992. On deriving sonority : a structural account of sonority relationships. *Phonology* 9 : pp. 61–99.
- Ringen, C. & R. Vago 2006. Geminates : heavy or long? En cours de soumission.
- Rizzolo, O. 2002. *Du leurre phonétique des voyelles moyennes en français et du divorce entre licenciement et licenciement pour gouverner*. Thèse de doctorat, Université de Nice-Sophia Antipolis.  
URL <http://www.unice.fr/dsl/tobias.htm>
- Rochet, B. 1980. The mid-vowels in Bordeaux French. *Orbis* 29 : pp. 76–104.
- 1993. Le français parlé en Alberta. *Francophonies d'Amérique* 3 : pp. 5–24.
- 1994. Le français à l'ouest de l'Ontario. Dans *Langue, espace, société. Les variétés de français en Amérique du Nord* (C. Poirier, éd.), pp. 433–455. Sainte-Foy : Les Presses de l'Université de Laval.
- Rose, Y. 2000. *Headedness and Prosodic Licensing in the L1 Acquisition of Phonology*. Thèse de doctorat, McGill University, Montréal. [ROA].  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=575>
- Sauzet, P. 1999. Linéarité et consonnes latentes. *Recherches linguistiques de Vincennes* 28 : pp. 59–86.
- 2004. La singularité phonologique du français. *Langue française* 141 : pp. 14–35.
- Schane, S. 1966. The morphophonemics of the French verb. *Language* 42(4) : pp. 746–758.
- 1967. L'élision et la liaison en français. *Langages* 8 : pp. 37–59.
- 1968a. *French Phonology and Morphology*. Cambridge, Massachusetts : MIT Press.
- 1968b. On the abstract character of French “E muet”. *Glossa* 2(2) : pp. 150–163.
- 1972. The hierarchy for the deletion of French “e muet”. *Linguistics* 82 : pp. 63–69.

- 1974. There is no French truncation rule. Dans *Linguistic Studies in Romance Languages* (J. Campbell, M. Goldin & M. C. Wang, édés.), pp. 89–99. Washington, D.C. : Georgetown University Press.
- 1985. The fundamentals of particle phonology. *Phonology Yearbook* 1 : pp. 129–155.
- 2005. The aperture particle a : its role and functions. Dans Carr et al. (2005), pp. 313–338.
- Scheer, T. 1999. A theory of consonantal interaction. *Folia Linguistica* 32 : pp. 201–237.  
URL <http://www.unice.fr/dsl/tobias.htm>
- 2000. L'immunité de schwa en début de mot. *Langue française* 126 : pp. 113–126.
- 2004a. En quoi la phonologie est vraiment différente. *Corpus* 3 : pp. 5–84.  
URL <http://www.unice.fr/dsl/tobias.htm>
- 2004b. *A Lateral Theory of Phonology*, tome 1 : What is CVCV, and why should it be? Berlin : Mouton de Gruyter.  
URL <http://www.unice.fr/dsl/tobias.htm>
- Scullen, M. E. 1994. On using moras to analyse liaison and vowel nasalisation. Dans Lyche (1994), pp. 259–276.
- 1997. *French Prosodic Morphology. A Unified Account*. Bloomington : Indiana University Linguistics Club.
- Séguy, P. 1951. *Le français parlé à Toulouse*. Paris : Privat.
- Selkirk, E. 1972. *The Phrase Phonology of English and French*. Thèse de doctorat, MIT.
- 1978. The French foot : on the status of “mute” e. *Studies in French Linguistics* 1(2) : pp. 141–150.
- Selkirk, E. O. 1980a. *On Prosodic Structure and its Relation to Syntactic Structure*. Rapport technique, University of Massachusetts, Bloomington. Reproduction par l'Indiana University Linguistics Club.
- 1980b. Prosodic Domains in Phonology : Sanskrit Revisited. Dans *Juncture* (M. Aronoff & M.-L. Kean, édés.). Stanford : ANMA Libri.

- 1980c. The Role of Prosodic Categories in English Word Stress. *Linguistic Inquiry* 11(3) : pp. 563–605.
- 2004. The Prosodic Structure of Function Words. Dans McCarthy (2004), pp. 464–482.
- Selkirk, E. O. & J.-R. Vergnaud 1973. How abstract is French phonology? *Foundations of Language* 10 : pp. 249–254.
- Simon, A.-C., G. Caelen-Haumont & C. Pagliano (éds.) 2006. *Bulletin PFC 6 : Prosodie du français contemporain. L'autre versant de PFC*. Toulouse-Le Mirail : ERSS.
- Smolensky, P. 1995. On the internal structure of the constraint component CON of UG. Exemplier d'une communication au UCLA (04/07/95).  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=58>
- Sobotta, E. 2006. *Phonologie et migration – Aveyronnais et Guadeloupéens à Paris*. Thèse de doctorat, Paris X-Nanterre & Ludwig-Maximilians-Universität.
- Steriade, D. 1997. Phonetics in phonology : the case of laryngeal neutralization. Ms.  
URL <http://web.mit.edu/linguistics/www/bibliography/steriade.html>
- Taylor, J. 1996. *Sound Evidence. Speech Communities and Social Accents in Aix-en-Provence*. Berne : Peter Lang.
- Tesar, B. & P. Smolensky 2000. *Learnability in Optimality Theory*. Cambridge : MIT Press.
- Togoby, K. 1965. *Structure immanente de la langue française*. Paris : Larousse.
- Trager, G. 1944. The verb morphology of spoken French. *Language* 20(3) : pp. 131–141.
- Tranel, B. 1981. *Concreteness in Generative Phonology. Evidence from French*. Berkeley : University of California Press.
- 1984a. Closed syllable adjustment and the representation of schwa in French. Dans *Proceedings of the Tenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, pp. 65–75. Berkeley : Berkeley Linguistics Society.



- 1984b. Floating schwas and closed syllable adjustment in French. Dans Dressler et al. (1984), pp. 311–7.
- 1985. On closed syllable adjustment in French. Dans *Selected Papers from the XIIIth Linguistic Symposium on Romance Languages* (L. D. King & C. A. Maley, édés.), tome 36, pp. 377–406. Amsterdam : John Benjamins.
- 1987a. French schwa and nonlinear phonology. *Linguistics* 25 : pp. 845–866.
- 1987b. *The Sounds of French. An introduction*. Cambridge : Cambridge University Press.
- 1988. A propos de l’ajustement de e en français. Dans Verluyten (1988), pp. 89–132.
- 1995a. Current issues in French phonology : liaison and position theories. Dans Goldsmith (1995), pp. 798–816.
- 1995b. French final consonants and nonlinear phonology. *Lingua* 95 : pp. 131–167.
- 1996. French liaison and elision revisited : a unified account within Optimality Theory. Dans *Aspects of Romance Linguistics* (C. Quicoli, M. Salterelli & M. L. Zubizarreta, édés.), pp. 433–455. Washington, D.C. : Georgetown University Press. Manuscript disponible en tant que [15-0594] (version citée).
- 1999. Optional schwa deletion : on syllable economy in French. Dans *Formal Perspectives on Romance Linguistics* (J.-M. Authier, B. Bullock & L. Reed, édés.), pp. 271–288. Amsterdam and Philadelphia : John Benjamins.
- 2000. Aspects de la phonologie du français et la théorie de l’optimalité. *Langue française* 126 : pp. 39–72.
- Tranel, B. & F. del Gobbo 2002. Local Conjunction in Italian and French Phonology. Dans *Romance Phonology and Variation* (C. Wiltshire & J. Camps, édés.), pp. 191–218. Philadelphie : John Benjamins.
- Trubetzkoy, N. S. 1938. *Principes de phonologie*. Klincksieck. Traduction française par Jean Cantineau (révision Jorge Prieto). 2<sup>e</sup> édition revue et augmentée 1976 (nouveau tirage 2005).

- Turcsan, G. 2005. *Le mot phonologique en français du Midi. Domaines, contraintes, opacité*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse-Le Mirail.
- Uffmann, C. 2005. Optimal geometries. Dans van Oostendorp & van de Weijer (2005), pp. 27–62.
- 2006. Towards a turbid theory of segment interaction. Communication au 14<sup>e</sup> *Manchester Phonology Meeting*. Exemplier.
- van der Hulst, H. 2005. The molecular structure of phonological segments. Dans Carr et al. (2005), pp. 193–234. .
- van Oostendorp, M. 1995. *Vowel Quality and Syllable Projection*. Thèse de doctorat, Katholieke Universiteit Brabant, Pays Bas.  
URL <http://roa.rutgers.edu/view.php3?id=60>
- 1997. Style levels in conflict resolution. Dans Hinskens et al. (1997), pp. 207–29.
- 2003. Schwa in phonological theory. Dans *The Second Glot International State-of-the-Article Book* (L. Cheng & R. Sybesma, éd.), pp. 431–461. Berlin : Mouton de Gruyter.
- 2005a. In defence of loi de position. Communication au colloque *Phonological variation : The case of French*, Tromsø.  
URL <http://www.projet-pfc.net>
- 2005b. The Theory of Faithfulness. Ms, Meertens Institute.
- 2006. Incomplete devoicing in formal phonology. Ms.  
URL <http://www.vanoostendorp.nl/pdf/devoicing.pdf>
- van Oostendorp, M. & J. van de Weijer (éd.) 2005. *The Internal Organization of Phonological Segments*. La Haie : Mouton de Gruyter.
- van Riemsdijk, H. & E. Williams 1986. *Introduction to the Theory of Grammar*. Cambridge : MIT Press.
- Vaudelin, G. 1713. *Nouvelle manière d'écrire comme on parle en France*. Paris : La Veuve de Jean Cot et Jean-Baptiste Lamisllle. Facsimile.  
URL <http://gallica.bnf.fr>
- Verluyten, S. P. (éd.) 1988. *La phonologie du schwa français*. Amsterdam : John Benjamins.

- Walker, D. 2003. Aperçu de la langue française en Alberta (Canada). Dans Delais-Roussarie & Durand (2003), pp. 279–300.
- Walker, D. C. 1975. Word stress in French. *Language* 51(4) : pp. 887–900.
- 1984. *The Pronunciation of Canadian French*. Ottawa : University of Ottawa Press.  
URL <http://www.ucalgary.ca/~dcwalker/PronCF.pdf>
- 1993. Schwa and /œ/ in French. *Canadian Journal of Linguistics* 38(1) : pp. 43–64.
- 2001. *French Sound Structure*. Calgary : University of Calgary Press.
- 2004. French aspirate-h isn't aspirate, isn't <h> and isn't French. Dans *Proceedings of the Fifth Annual High Desert Linguistics Society Conference* (T. Cameron, C. Shank & K. Holley, éd.), pp. 65–74. Albuquerque : High Desert Linguistics Society.
- Walter, H. 1977. *La phonologie du français*. Paris : Presses Universitaires de France.
- 1982. *Enquête phonologique et variétés régionales du français*. Paris : Presses universitaires de France.
- Watbled, J.-P. 1995. Segmental and suprasegmental structure in Southern French. Dans *Linguistic Theory and the Romance Languages* (J. C. Smith & M. Maiden, éd.), tome 122, pp. 181–200. Amsterdam : John Benjamins.
- Wetzels, L. & J. Mascaró 2001. The typology of voicing and devoicing. *Language* 77(2) : pp. 207–244.

# Annexes

# Annexe A

## Les locuteurs

Nous donnons pour chaque locuteur son code, son âge au moment de l'enquête, son sexe, son domicile actuel et les principales professions successives. Des informations plus complètes sont disponibles sur le site du projet :

<http://www.projet-pfc.net>

### A.1 L'enquête Languedoc

- AL1 : 75 ans, homme, Douzens, viculteur à la retraite.
- MG1 : 18 ans, femme, Failhenc, étudiante.
- MG2 : 48 ans, femme, Douzens, aide à domicile.
- DP1 : 23 ans, femme, Toulouse, étudiante.
- GM1 : 76 ans, homme, Douzens, agriculteur.
- JP1 : 67 ans, homme, Douzens, régisseur d'un domaine viticole à la retraite.
- LD1 : 52 ans, homme, Douzens, cantonnier.
- ML1 : 75 ans, femme, Douzens, mère au foyer.
- NB1 : 48 ans, femme, Douzens, infirmière.
- TG1 : 21 ans, homme, Failhenc, étudiant.

### A.2 L'enquête Pays basque

- AB1 : 30 ans, femme, Anglet, enseignante.
- MA3 : 39 ans, homme, Biarritz, chercheur CNRS, basque.
- MA1 : 66 ans, femme, Uhart-Cize, enseignante à la retraite, basque.
- JC1 : 38 ans, homme, Uharte Garazi, garçon de café, basque.
- JI1 : 61 ans, homme, Biarritz, médecin anesthésiste, basque.

- JM1 : 92 ans, femme, Uhart-Cize, institutrice, basque.
- MA2 : 38 ans, femme, Uhart-Cize, avocate indépendante, notions de basque.
- MA4 : 74 ans, homme, Saint Jean Pied de Port, (engagé militaire) retraité, basque.
- PI1 : 31 ans, homme, Bayonne, enseignant, basque.
- PL1 : 26 ans, femme, Bayonne, analyste programmeur, basque.
- SL1 : 35 ans, femme, Biarritz, institutrice, basque.
- ST1 : 35 ans, femme, Biarritz, institutrice.

### A.3 L'enquête Vendée

- JG1 : 87 ans, homme, Treize-Vents, coiffeur à la retraite.
- MG1 : 62 ans, femme, Treize-Vents, coiffeuse à la retraite.
- SL1 : 59 ans, homme, Treize-Vents, serrurier, forgeron.
- MM1 : 56 ans, femme, Treize-Vents, aide-soignante.
- JF1 : 45 ans, homme, Treize-Vents, responsable commercial.
- LT1 : 39 ans, homme, Chateauroux, intermittent du spectacle.
- GM1 : 22 ans, homme, Treize-Vents, monteur d'options sur bateaux.
- PR1 : 20 ans, femme, Saint Laurent, serveuse.

### A.4 L'enquête Alberta

- AG2 : 51 ans, homme, McLennan, fermier.
- AG3 : 45 ans, femme, Donnely, enseignante.
- AL1 : 68 ans, femme, McLennan, ménagère.
- CA1 : 80 ans, femme, Guy, institutrice retraitée.
- CA2 : 19 ans, femme, Guy, étudiante.
- DL1 : 72 ans, homme, McLennan, retraité.
- LG1 : 14 ans, homme, McLennan, école secondaire.
- LM1 : 56 ans, femme, Guy, secrétaire-trésorière.
- MG1 : 75 ans, femme, McLennan, retraitée (enseignante, bibliothécaire).
- PM1 : 82 ans, homme, Guy, retraité (fermier, fonctionnaire).
- RL1 : 45 ans, homme, Donnely, travailleur indépendant.
- VG1 : 17 ans, femme, McLennan, étudiante.

# Annexe B

## Matériel PFC

### B.1 Liste de mots standard

- 1 roc
- 2 rat
- 3 jeune
- 4 mal
- 5 ras
- 6 fou à lier
- 7 des jeunets
- 8 intact
- 9 nous prendrions
- 10 fêtard
- 11 nièce
- 12 pâte
- 13 piquet
- 14 épée
- 15 compagnie
- 16 fête
- 17 islamique
- 18 agneau
- 19 pêcheur
- 20 médecin
- 21 paume
- 22 infect
- 23 dégeler
- 24 bêtement
- 25 épier

---

26 millionnaire  
27 brun  
28 scier  
29 fêter  
30 mouette  
31 déjeuner  
32 ex-femme  
33 liège  
34 baignoire  
35 pêcheur  
36 socialisme  
37 relier  
38 aspect  
39 niais  
40 épais  
41 des genêts  
42 blond  
43 creux  
44 reliure  
45 piqué  
46 malle  
47 gnôle  
48 bouleverser  
49 million  
50 explosion  
51 influence  
52 mâle  
53 ex-mari  
54 pomme  
55 étrier  
56 chemise  
57 brin  
58 lierre  
59 blanc  
60 petit  
61 jeûne  
62 rhinocéros  
63 miette  
64 slip  
65 compagne  
66 peuple



67 rauque  
68 cinquième  
69 nier  
70 extraordinaire  
71 meurtre  
72 vous prendriez  
73 botté  
74 patte  
75 étriller  
76 faites  
77 feutre  
78 quatrième  
79 muette  
80 piquais  
81 trouer  
82 piquer  
83 creuse  
84 beauté  
85 patte  
86 pâte  
87 épais  
88 épée  
89 jeune  
90 jeûne  
91 beauté  
92 botté  
93 brun  
94 brin

## B.2 Texte standard

Le Premier Ministre ira-t-il à Beaulieu ?

Le village de Beaulieu est en grand émoi. Le Premier Ministre a en effet décidé de faire étape dans cette commune au cours de sa tournée de la région en fin d'année. Jusqu'ici les seuls titres de gloire de Beaulieu étaient son vin blanc sec, ses chemises en soie, un champion local de course à pied (Louis Garret), quatrième aux jeux olympiques de Berlin en 1936, et plus récemment, son usine de pâtes italiennes. Qu'est-ce qui a donc valu à Beaulieu ce grand honneur ? Le hasard, tout bêtement, car le Premier Ministre,

lassé des circuits habituels qui tournaient toujours autour des mêmes villes, veut découvrir ce qu'il appelle 'la campagne profonde'.

Le maire de Beaulieu – Marc Blanc – est en revanche très inquiet. La cote du Premier Ministre ne cesse de baisser depuis les élections. Comment, en plus, éviter les manifestations qui ont eu tendance à se multiplier lors des visites officielles ? La côte escarpée du Mont Saint-Pierre qui mène au village connaît des barrages chaque fois que les opposants de tous les bords manifestent leur colère. D'un autre côté, à chaque voyage du Premier Ministre, le gouvernement prend contact avec la préfecture la plus proche et s'assure que tout est fait pour le protéger. Or, un gros détachement de police, comme on en a vu à Jonquière, et des vérifications d'identité risquent de provoquer une explosion. Un jeune membre de l'opposition aurait déclaré : 'Dans le coin, on est jaloux de notre liberté. S'il faut montrer patte blanche pour circuler, nous ne répondons pas de la réaction des gens du pays. Nous avons le soutien du village entier'. De plus, quelques articles parus dans La Dépêche du Centre, L'Express, Ouest Liberté et Le Nouvel Observateur indiqueraient que des activistes des communes voisines préparent une journée chaude au Premier Ministre. Quelques fanatiques auraient même entamé un jeûne prolongé dans l'église de Saint Martinville.

Le sympathique maire de Beaulieu ne sait plus à quel saint se vouer. Il a le sentiment de se trouver dans une impasse stupide. Il s'est, en désespoir de cause, décidé à écrire au Premier Ministre pour vérifier si son village était vraiment une étape nécessaire dans la tournée prévue. Beaulieu préfère être inconnue et tranquille plutôt que de se trouver au centre d'une bataille politique dont, par la télévision, seraient témoins des millions d'électeurs.

### **B.3 Liste de mots complémentaire pour le Canada**

1. mettre
2. maître
3. écoeurer
4. évêque
5. calice
6. sable
7. vite
8. libre
9. juste
10. plume

11. couple
12. pitoune
13. ville
14. vire
15. juge
16. court
17. courte
18. boulevard
19. filtrer
20. abusif
21. ministre
22. pilule
23. touriste
24. cuisine
25. cuisiner
26. pur
27. rouge
28. neige
29. neutre
30. chaude
31. père
32. beurre
33. port
34. part
35. pâte
36. crainte
37. emprunte
38. honte
39. lente
40. équiper
41. député
42. écouter
43. professeur
44. piscine
45. malle
46. mâle
47. Jacques
48. cadenas
49. éclater
50. éclat
51. il est là

52. voyage
53. voyager
54. mauvais
55. jamais
56. parfaite
57. toi
58. bois
59. boivent
60. noir
61. boisson
62. voyons
63. soirée
64. doigt
65. avoir
66. boire
67. froid
68. crois
69. poigné
70. bain
71. quinze
72. un
73. jungle
74. crayon
75. honte
76. absent
77. il vente
78. reculer
79. brouette
80. février
81. tabernacle
82. coutume
83. rendu
84. dire
85. diète
86. duel
87. tube
88. tuile
89. pas d'idée
90. voûte immense
91. le prêtre
92. aveugle

93. convaincre
94. vinaigre
95. orchestre
96. anglicisme
97. debout
98. pourrie
99. ombre
100. épingle
101. signe
102. enseigner
103. champagne
104. dehors
105. hâler
106. chercher
107. arbre
108. plutôt
109. il en a
110. c'est un niaiseux!
111. cent piastres
112. sur la table
113. dans la maison
114. je les ai vus
115. sans les voir

## B.4 Fiche signalétique

NOM, prénom(s) :

Date de naissance :

Lieu de naissance :

Domiciles successifs (en nombre d'années) :

Domicile actuel :

Professions successives :

Profession actuelle :

Situation familiale (marié, célibataire, etc.) :

enfants, âge, scolarisation :

Études (préciser jusqu'à quel âge et quel type d'études) :

Langues parlées :

Père de l'informateur, année de naissance :

lieu d'origine :

profession :

études :  
langues parlées (étrangères ou régionales) :

Mère de l'informateur, année de naissance :  
lieu d'origine :  
profession :  
études :  
langues parlées (étrangères ou régionales) :

Époux, épouse, autre :  
lieu d'origine :  
profession :  
études :  
langues :

Personnes ayant joué un rôle important au moment de l'apprentissage du français par l'enquêté (grands-parents, nourrice... ) :  
Type de logement de l'enquêté (maison, appartement... ) :  
Intégration dans le quartier, relations de voisinage :  
Activités culturelles, loisirs, voyages :  
Autres informations :

### **Informations sur l'enquête**

Nom de l'enquêteur (entretien guidé) :  
Nom de l'enquêteur (entretien libre) :  
Date de l'enregistrement, durée :  
Lieu de l'enregistrement :  
Localité :  
Lien enquêteur/enquêté :  
Professionnel :  
Amical :  
Familial :  
Autre :

Observations sur l'enregistrement :  
Informel : qui étaient les locuteurs présents ?  
Ordre des situations dans l'enregistrement (ex. guidé, liste de mots, texte, libre) :  
Principaux thèmes abordés :  
Qualité de l'enregistrement :

Autres observations : (interventions d'autres personnes, interruptions téléphoniques notables...)

# Annexe C

## Transcriptions et codages

### C.1 Extrait d'un fichier TextGrid

```
File type = "ooTextFile"
Object class = "TextGrid"

xmin = 0
xmax = 1476.287664399093
tiers? <exists>
size = 3
item []:
  item [1]:
    class = "IntervalTier"
    name = "Ortho"
    xmin = 0
    xmax = 1476.287664399093
    intervals: size = 146
    intervals [1]:
      xmin = 0
      xmax = 10.746746005326232
      text = ""
    intervals [2]:
      xmin = 10.746746005326232
      xmax = 12.839255992010651
      text = "E: C'est pas trop long la liste de mots quand m\^eme?"
    intervals [3]:
      xmin = 12.839255992010651
      xmax = 14.476872503328893
```



```
        text = "LD: (X) un peu hein. <E: Un peu long hein.>"
intervals [4]:
    xmin = 14.476872503328893
    xmax = 19.31468419907998
    text = "LD: ah oui, il faut prendre le souffle.
<E: il faut prendre le souffle et puis c'est pour voir si on prononce
de la m\^e\me fa\c,on> Ouais."
intervals [5]:
    xmin = 19.31468419907998
    xmax = 21.664189414114514
    text = "E: certains mots <LD: et, et c'est, et c'est
curieux parce que>"
```

## C.2 Extrait de transcription

E : de voir bon, Monsieur Durand veut voir comment on prononce ces mots-là, euh, dans différentes régions euh, de France et, voilà, c'est pour voir euh, la différence <LD : Ouais.>.

LD : Et bien sûr le but est, hein, et sinon, si on parlait tous pareil, il y aurait pas, peut-être que Monsieur Durand, il aurait pas. <E : Aurait pas besoin d'étudier, sur les différences.> Eh oui.