



**Thèse présentée par
AIDdelkrim JEBBOUR**

**Université Mohamed V
Faculté des Lettres et
des Sciences Humaines**

**Morphologie et contraintes prosodiques en
Berbère (Tachelkit de Tiznit) : analyse
linguistique et traitement automatique**

Mars 1996



20 NOV. 1996

Royaume du Maroc

Université Mohamed VI

Faculté des Lettres et des Sciences Humaines

Rabat

Département de Langue et de Littérature Françaises

N° 2023

30 AOUT 1996

05.06.01

JEB

9432

*Morphologie et contraintes prosodiques
en berbère (tachelhit de Tiznit)
Analyse linguistique et traitement
automatique*

Thèse pour le Doctorat d'Etat

Présentée

par

Abdelkrim JEBBOUR

Sous la direction de

Monsieur le Professeur

Ahmed BOUKOUS

Mars 1996

Ce travail est dédié:

à mes parents

à mes frères et soeurs

à ma femme Damia

et

à mes enfants Mariam et Othmane.

TABLE DES MATIERES

<u>REMERCIEMENTS</u>	<u>v</u>
<u>SYMBOLES ET ABREVIATIONS</u>	<u>vii</u>
<u>PRESENTATION</u>	<u>1</u>
<u>I. STRUCTURE SYLLABIQUE ET INTERACTION ENTRE MORPHOLOGIE ET CONTRAINTES PROSODIQUES</u>	<u>6</u>
<u>I.1 INTRODUCTION</u>	<u>7</u>
<u>I.2 PRÉLIMINAIRES THÉORIQUES</u>	<u>14</u>
I.2.1 THÉORIE DE LA SYLLABE ET THÉORIE PROSODIQUE :	14
I.2.2 THÉORIE MORIQUE	21
I.2.3 DE LA NOTION DE POIDS SYLLABIQUE	24
<u>I.3 SYLLABE ET SYLLABATION EN TACHELHIT : REVUE CRITIQUE</u>	<u>30</u>
I.3.1 DELL & EL MEDLAOUI (1985, 1988)	32
I.3.2 BOUKOUS (1987)	37
I.3.3 QUELQUES COMMENTAIRES	45
<u>I.4 POUR UNE NOUVELLE APPROCHE DE LA STRUCTURE SYLLABIQUE ET DE LA SYLLABATION EN TACHELHIT</u>	<u>49</u>
I.4.1 STRUCTURE MORIQUE ET GABARIT SYLLABIQUE DU PCT :	49
I.4.2 POUR UNE SYLLABATION À NIVEAUX	58
<u>I.5 ARGUMENTS</u>	<u>76</u>
I.5.1 INTRODUCTION	76
I.5.2 L'ALTERNANCE DE QUANTITÉ DU PRÉFIXE DU CAUSATIF	79
I.5.2.1 Le causatif en PCT: présentation des faits	80
I.5.2.2 Alternance de Pfc et structure morique	86
I.5.2.3 Conclusion :	92

I.5.3 FORMATION DE L' AORISTE INTENSIF PAR GÉMINATION DE L' ATTAQUE	94
I.5.3.1 Présentation générale de l'aoriste intensif	95
I.5.3.2 L'analyse de GEM dans D&E (1988, 1991)	105
I.5.3.3 GEM et les bases trisegmentales en PCT	107
I.5.3.3.1 GEM et les bases contenant une géminée:	107
I.5.3.3.2 GEM et les bases trisegmentales sans géminée	107
I.5.3.4 GEM et son output : une contrainte prosodique	109
I.5.4 MORPHOLOGIE PROSODIQUE : NOMS-TIMMUZRA	120
I.5.4.1 Présentation des faits:	121
I.5.4.2 L'analyse de D&E (1992)	122
I.5.4.3 Formation des noms-timmuzRa : un problème de contraintes prosodiques	127
I.5.4.4 Conclusion	141
I.5.5 CONTRAINTES PROSODIQUES ET AJUSTEMENT PROSODIQUE	142
I.5.5.1 Pluriel en -an et ajustement prosodique	145
I.5.5.2 Dégémination et aoriste intensif	159
I.5.5.2.1 Le problème:	159
I.5.5.2.2 Blocage de dégémination et contrainte de minimalité	161
I.5.5.3 Conclusion	174
I.5.6 THÈME NOMINAL MAXIMAL ET NIVEAU DE SYLLABATION UNIVERSEL	175
I.5.6.1 Les faits	175
I.5.6.2 La proposition de Selkirk ou la vocalité comme critère de poids syllabique	178
I.5.6.3 Conclusion	182
I.5.7 LA FORMATION DU PASSIF	183
I.5.7.1 Présentation et classification des données	184
I.5.7.2 L'analyse de Moktadir 1989	199
I.5.7.3 Analyse des données	209
I.5.7.3.1 De la base à la forme passive: les opérations impliquées	209
I.5.7.3.2 Relation entre la base et les types de passif	212
I.5.7.4 Caractéristiques des thèmes du passif:	216
I.5.7.4.1 L'alternance du préfixe du passif	223
I.5.7.5 Conclusion	226
I.6 CONCLUSION	229

II. APPLICATIONS INFORMATIQUES SYLLABATION ET GÉNÉRATION	
AUTOMATIQUES	234
II.1 PRÉAMBULE	235
II.2 LES APPLICATIONS INFORMATIQUES	240
II.2.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE	240
II.2.2 DESCRIPTION TECHNIQUE	241
II.2.2.1 L'outil de programmation utilisé	241
II.2.2.2 Structure générale de MORPHGEN	242
II.2.2.3 Structure et fonctionnement des modules	244
II.2.2.3.1 SYLLABEUR	244
II.2.2.3.2 CAUSATIVISEUR	249
II.2.2.3.3 CAUSINTENSIVEUR	250
II.2.2.3.4 INTENSIVEUR	253
II.2.2.3.5 PASSIVISEUR	255
II.2.2.3.6 TIMMUZREUR	257
II.3 CONCLUSION	258
BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE	259
GLOSSAIRE	273

REMERCIEMENTS

Cette thèse est la troisième recherche d'envergure que je réalise sous la direction du professeur Ahmed Boukous. Comme à son habitude, il m'a prodigué conseils et encouragements aux moments où j'en avais le plus besoin. Je lui sais gré surtout de m'avoir laissé cette précieuse liberté de manoeuvre sans laquelle aucun chercheur ne peut réellement exprimer sa personnalité et son originalité.

Je tiens également à exprimer ma reconnaissance :

- à F. Dell, M. Guerssel, J. Lowenstamm, J.-F. Prunet et E. Selkirk pour m'avoir aimablement accueilli dans leurs institutions respectives et pour avoir lu et commenté diverses versions de ce travail. Leurs remarques m'ont parfois orienté dans des pistes qui se sont avérées extrêmement fécondes.
- à mes amis de toujours M. Bencheikh, A. Mokhtari, A. Daoudi, J. et J.-P. Peroy et E. El Moujahid pour m'avoir accordé si généreusement leur soutien moral et matériel.
- à L. Mezzine, Doyen de la Faculté des Lettres de Kénitra, pour l'estime et la confiance qu'il m'a toujours manifestées. Sans son aide, je n'aurais jamais pu concilier les exigences de la recherche avec mes responsabilités professionnelles.
- à mes collègues du Département de langue et littérature françaises de la Faculté des lettres de Kénitra qui à deux reprises m'ont permis de me libérer de mes tâches pédagogiques.
- aux enseignants et chercheurs de divers départements et unités de recherche dans lesquels j'ai eu l'occasion de séjourner, en particulier
 - ◇ l'UFR des Sciences du langage à l'Université Paris VII Jussieu,
 - ◇ l'UFR des Sciences du langage à l'Université Paris X Nanterre,
 - ◇ Le Centre de Recherches sur les Langues d'Asie Orientale (CNRS-Paris),
 - ◇ le Département de linguistique de l'Université du Massachusetts à Amherst (en particulier J. McCarthy, J. Kingston et J. Alderete),
 - ◇ le Groupe de Recherches en Linguistique Africaniste du Département de linguistique de l'Université du Québec à Montréal,
- aux organismes nationaux et internationaux qui m'ont accordé des subventions pour poursuivre cette recherche, en particulier

- ◇ l'ACCT,
 - ◇ l'AUPEL•UREF,
 - ◇ la Commission Marocco-Américaine pour les Echanges Culturels et Educatifs
 - ◇ le CODESRIA,
- à toutes les autres personnes qui, d'une manière ou d'une autre, ont contribué à l'élaboration de ce travail: G. Boulakia, A. Lamnaouar, Y. Essadiq, M. Plénat, M. Marjaktane, M. Bakrim ...

J'ai une dette spéciale à l'égard de J. Lowenstamm et E. Selkirk qui m'ont gracieusement fourni une grande partie de la documentation utilisée dans cette thèse.

Aucune des personnes citées ne peut cependant être tenue pour responsable à quelque degré que ce soit des éventuelles erreurs ou maladresses contenues dans cette thèse. Seule la responsabilité de l'auteur y est engagée.

CODESRIA - LIBRARY

SYMBOLES ET ABREVIATIONS

μ	More
Σ	Pied
σ	Syllabe
A	Attaque
AI	Aoriste Intensif
*AI-GEM	Aoriste Intensif par Gémination d'attaque
*AN-GEM	Contrainte interdisant que le premier membre d'une géminée occupe l'attaque d'une syllabe
C	Consonne
CAM	Caméléon : formation de l'AI par insertion d'une voyelle.
CBF	Condition de Bonne Formation
Cd	Coda
*Coda	Contrainte interdisant une coda
CSN	Construction de Syllabe Nucleaire
D&E	Dell et Elmedlaoui
EENA	Effacement d'Eléments Non Associés
GS	Gabarit Syllabique
H	Syllabe Lourde
Hiatus	Contrainte interdisant l'hiatus
L	Syllabe Légère
LP	Légitimation Prosodique
MA	Maximization of Association
N	Noyau consonantique
NSP	Niveau de Syllabation Primaire
NSS	Niveau de Syllabation Secondaire
NSU	Niveau de Syllabation Universelle
OP	Onset Principle
ORTL	One Root Theory of Length
PTA	Parler Tachelhit d'Agadir
PTI	Parler Tachelhit d'Imdlawn
PTIN	Parler Tachelhit d'Inezgane
PTT	Parler Tachelhit de Tiznit
RC	Racine de consonne
RV	Racine de voyelle
SSG	Sonority Sequencing Generalization
T	Traits
TP	Théorie Prosodique
TRTL	Two Root Theory of Length
TS	Template Satisfaction
TT	Aoriste intensif par préfixation de tt-

V	Voyelle
REL	Représentation Entièrement Légitimée
Pfc	Causatif
D&J	Dell et Jebbour
PL-an	Pluriel par suffixation de -an
DEGEM	Dégémiation
C σ	Syllabe à noyau consonantique
V σ	Syllabe à noyau vocalique
μ_v	More dominant une voyelle
μ_l	More dominant une seule consonne
μ_g	More dominant une géminée

Les caractères utilisés pour la transcription sont pour la plupart ceux de l'API. A noter cependant les ajustements suivants:

- le signe "!" précèdent une forme ou un caractère indique la présence d'une emphase ou pharyngalisation;
- le signe "°" suivant un caractère indique la labialisation;
- un caractère redoublé indique la gémiation;
- les caractères "\$" et "j" sont mis respectivement pour les chuintantes sourde et sonore;
- les caractères "x" et "R" les uvulaires sourde et sonore;
- les caractères "h" et "H" indiquent respectivement les larungo-pharyngales sourde et sonore;
- le caractère "y" est mis pour la semi-consonne palatale;
- et le caractère "e" est mis pour la laryngale sonore.

PRÉSENTATION

Cette thèse comporte deux grandes parties qui rendent compte des résultats de deux investigations complémentaires que nous avons menées presque parallèlement sur la phonologie et la morphologie du tachelhit.

La première partie porte sur la structure prosodique et sur son rôle dans le fonctionnement de la morphologie du tachelhit. Le raisonnement qui sous-tend cette première partie peut être résumé comme suit:

1. Notre point de départ est qu'en tachelhit la structure des syllabes à noyau consonantique et celle des syllabes à noyau vocalique ne sont pas totalement identiques. Cette différence réside essentiellement dans le nombre de mores que chacun de ces deux types de syllabes peut contenir:
 - lorsque la tête (ou noyau) de la syllabe est une voyelle, sa rime peut contenir jusqu'à deux mores;
 - lorsque le noyau de cette syllabe est plutôt occupé par une consonne, sa rime ne peut jamais contenir plus d'une seule more.

Cette hypothèse implique que le tachelhit distingue deux types de syllabes:

- les syllabes unimoriques ou légères, c'est-à-dire toute syllabe dépourvue de coda ou dont le noyau est une consonne
- les syllabes bimoriques ou lourdes, c'est-à-dire toute syllabe fermée dont le noyau est une voyelle.

2. Si notre hypothèse de départ est correcte, nous devons être capable de fournir des arguments qui en attestent le bien-fondé.

3. Ces arguments, nous les construisons à partir de l'analyse de divers aspects de la morphologie du tachelhit qui font explicitement référence à la structure prosodique et plus particulièrement à la structure morique et à la distinction de poids. Les résultats auxquels nous sommes parvenus, et dont le lecteur se rendra compte de lui-même, prouvent que les prédictions faites par notre hypothèse sont correctes, car, comme on doit s'y attendre, les procédés morphologiques examinés traitent différemment les syllabes à noyau consonantique et les syllabes à noyau vocalique.

Pour développer ce raisonnement nous avons conçu le corps de cette première partie de la manière suivante.

1. Dans la section I.1, nous introduisons l'objet de notre réflexion, en formulant les hypothèses que nous adoptons et les questions auxquelles nous nous proposons d'apporter des réponses. Nous montrons ensuite en quoi notre travail est à la fois une continuation et un dépassement des travaux que d'autres chercheurs ont réalisés dans le champ de la phonologie et de la morphologie du tachelhit. Pour finir, nous définissons de manière explicite la démarche générale qui guidera nos propos.

2. Dans la section I.2, nous présentons les éléments qui permettent de situer notre travail dans un cadre théorique précis et dans la réflexion phonologique et morphologique en général.
3. La section I.3 contient la revue critique de travaux représentatifs consacrés aux problèmes de la syllabe et de la syllabation en tachelhit. L'examen de ces travaux nous permet de mieux en cerner les limites et de circonscrire plus précisément les questions à débattre.
4. Dans la section I.4, nous exposons notre propre conception de la structure syllabique et de la syllabation en tachelhit.
5. La section I.5 (logiquement plus consistante) s'attache à prouver en détail le bien-fondé des propositions originales avancées dans la section précédente. Nous y examinons divers problèmes de phonologie et de morphologie verbales (l'alternance du préfixe du causatif en I.5.2, la formation de l'imperfectif par gémination de l'attaque en I.5.3, l'imperfectif et la dégémination en I.5.5.2 et la formation du passif en I.5.7) et nominales (la formation des noms dits timmuzRa en I.5.4, la formation des pluriels en -an en I.5.5.1 et la phonotactique des noms en I.5.6).

Comme le lecteur s'en apercevra de lui-même, nous avons accordé une place de choix aux données empiriques. Il trouvera dans cette thèse l'ensemble des

données relatives à chacun des phénomènes analysés. En procédant ainsi, nous consignons le maximum de données sur notre parler et, par la même occasion, nous fournissons à d'autres chercheurs le moyen de discuter nos hypothèses ou de proposer d'autres analyses.

La seconde partie de notre travail rend compte d'une expérience, pionnière à notre connaissance, qui porte sur le traitement automatique de la morphologie du tachelhit. Bien qu'étroitement liée à l'investigation purement linguistique exposée dans la première partie, puisqu'elle en utilise les résultats, cette expérience a une portée plus générale, dans la mesure où elle a pour objectifs de contribuer à la sauvegarde et à la revitalisation du tachelhit et de mettre à la disposition des intéressés des outils pratiques qui pourraient être utilisés aussi bien dans le domaine de la recherche linguistique que dans celui de la didactique.

Cette partie, qui n'est en fait qu'une introduction à l'utilisation des programmes contenus dans la disquette accompagnant cette thèse, est organisée en deux sections.

1. La section II.1 contient un préambule qui expose les motivations qui nous ont poussé à entreprendre cette expérience et décrit la gestation des programmes.
2. La section II.2 comporte la présentation générale de l'application qui a été développée et sa description technique (l'outil de programmation en II.2.2.1, la structure générale de l'application en II.2.2.2 et la structure et le fonctionnement des différents modules en II.2.2.3).

Sans nous départir de la modestie qui sied dans une telle circonstance, nous espérons, mais c'est au lecteur d'en juger, avoir contribué, par la première partie de notre investigation, à une meilleure compréhension de la structure prosodique des langues en général et du tachelhit en particulier, et, par la seconde, à l'enclenchement d'un débat qui ne peut qu'être bénéfique pour la revalorisation et la revitalisation de l'une de ces innombrables langues du monde qui luttent âprement pour leur survie.

CODESRIA - LIBRARY

**I. STRUCTURE SYLLABIQUE ET
INTERACTION ENTRE MORPHOLOGIE
ET CONTRAINTES PROSODIQUES**

1.1 Introduction

Cette première partie de notre travail porte sur un ensemble varié de phénomènes de phonologie et de morphologie du tachelhit. L'examen de ces phénomènes permettra d'établir que les contraintes prosodiques interviennent de façon déterminante dans le fonctionnement de la phonologie et de la morphologie du tachelhit et en même temps de montrer que la nature segmentale du noyau syllabique joue un rôle fondamental dans la définition de la structure syllabique et en particulier celle du poids syllabique.

Ainsi nous efforcerons-nous de montrer que certaines alternances observées dans la morphologie du tachelhit se laissent aisément appréhender si l'on adopte une conception de la structure syllabique fondée sur l'idée originale suivante:

La structure d'une syllabe en tachelhit dépend cruciallement de la nature segmentale de son noyau (consonne ou voyelle) ou de manière équivalente de la more qui en constitue la tête. L'idée fondamentale est qu'une syllabe peut maximalement comporter deux mores, mais la présence d'une seconde more n'est possible que si la more-tête (le noyau) domine une voyelle.

Comme d'autres langues du monde, le tachelhit considère une syllabe comme légère si elle comporte une more unique et comme lourde si elle en contient deux. Mais la restriction particulière imposée par le tachelhit à la présence d'une

seconde more appelle une définition spécifique de la structure d'une syllabe en tachelhit. Cette spécificité réside dans le fait qu'une seconde more n'est possible que si elle est gouvernée par un noyau vocalique et qu'il ne peut donc y avoir de syllabe lourde que si le noyau est vocalique.

C'est, à notre connaissance, la première fois qu'une telle hypothèse est avancée. En effet, comme nous le verrons dans la section consacrée à la revue critique des travaux effectués sur la syllabe en tachelhit, et pour autant que la structure de la rime est concernée, la conception qui a prévalu jusqu'à présent est que rien ne distingue entre elles les syllabes de cette langue sinon que parfois elles ont ou n'ont pas de coda et que leur noyau est ou n'est pas vocalique.

Si le contenu de cette première partie de notre recherche devait avoir une quelconque prétention à l'innovation, c'est dans cette définition particulière de la structure de la rime et par conséquent du poids prosodique que son apport fondamental devrait résider.

Mais, comme tout travail de recherche, cette étude n'est en fait que la continuation (bien que tendant tout naturellement à être aussi un dépassement) d'une longue réflexion sur le fonctionnement de la phonologie et de la morphologie du berbère en général et du tachelhit en particulier. Cette réflexion, embryonnaire il est vrai dans les travaux des dialectologues de la période coloniale et dans ceux réalisés dans la veine fonctionnaliste, a pris une tout autre dimension dès la fin des années soixante-dix (voir Boukous 1989 pour une revue de la littérature). Parent

pauvre de la linguistique berbère dans le passé, la syllabe est progressivement devenue une préoccupation majeure dans les travaux générativistes effectués dans les années quatre-vingts et suivantes.

Nul besoin alors de rappeler que certaines autres idées centrales de cette thèse ne sont pas nouvelles. C'est en particulier le cas de la syllabité des consonnes du tachelhit, idée que nous faisons nôtre à la suite de Boukous (1987 et sq.), Dell et Elmedlaoui (1985 et sq.) et Elmedlaoui (1985); et de la structure des gémées, à laquelle des travaux comme Saib (1976) et Guerssel (1978) ont réfléchi dès la fin des années soixante-dix. Mais c'est aussi le cas de certaines hypothèses concernant l'aspect non linéaire de la morphologie du tachelhit et qui ont été abordées dans des travaux comme Jebbour (1988), Dell et Elmedlaoui (1992), Moktadir (1989) et Lasri (1991).

Concernant certains de ces aspects du tachelhit, l'apport que nous revendiquons réside moins dans la découverte de faits nouveaux que dans les analyses novatrices que nous proposons pour en rendre compte. Nombre de phénomènes abordés dans cette thèse ont déjà été analysés par d'autres chercheurs avant nous, mais pour chacun d'entre eux nous proposons une réanalyse qui, non seulement les éclaire d'un jour nouveau, mais constitue un argument pour les hypothèses que nous défendons.

C'est ainsi que nous aurons l'occasion de nous exprimer sur des problèmes aussi variés que la gémination, la dégémination, l'épenthèse, les contraintes phonotactiques, les contraintes prosodiques, la syncope, etc.

Il est capital de souligner dès à présent que, à la différence de Boukous (1987), Dell et Elmedlaoui (1985, 1988), et Elmedlaoui (1985), nous ne nous fixons pas pour objectif de décrire les structures syllabiques observées au niveau phonétique en tachelhit et encore moins d'élaborer des mécanismes qui rendraient compte de la manière dont celles-ci auraient été obtenues. Notre démarche repose sur la conviction que le niveau de syllabation pertinent pour les phénomènes que nous étudions n'est pas celui attesté en surface (cf. Dell & Jebbour 1991, Dell et Tangi 1991 qui défendent une position similaire). Nous aurons l'occasion de développer une procédure de syllabation fondée à la fois sur un algorithme et sur des conditions de bonne formation. Cette procédure génère des représentations syllabiques que nous considérons comme étant celles qui sont pertinentes pour la définition de certaines contraintes prosodiques en oeuvre dans la morphologie et la phonologie de notre langue. Au niveau auquel ces représentations sont disponibles, certaines structures syllabiques sont permises et d'autres prohibées. Le passage au niveau phonétique implique d'autres contraintes et d'autres règles dont certaines ont été dégagées dans Boukous (1987) et D&E (1985,1988). Notre démarche peut être résumée comme suit:

Soit F une forme quelconque du tachelhit;

Soit $F(S_1, S_2, \dots, S_n)$ l'ensemble des syllabations théoriquement possibles pour F .

Aucune des possibilités $S_1 \dots S_n$ n'est a priori bonne ou mauvaise.

Décider que c'est S_x qui est la bonne syllabation pour F , c'est être capable de trouver au moins un fait du tachelhit qui prouve que S_x est bien la syllabation à retenir pour F .

Un exemple concret permettra peut-être de mieux fixer les idées. Nous savons (cf. D&E 1985, 1988) que la formation de l'imperfectif par gémination d'une consonne radicale se laisse aisément décrire si l'on suppose que le segment à géminer est celui qui est dominé par le noeud Attaque (dans le verbe **!rmi**, le segment **m** est l'attaque, d'où l'imperfectif **!rmmi**).

Maintenant; soit le verbe **rgl**. Puisque son imperfectif est obtenu par gémination du second segment, viz. **rggl**, il devient clair qu'il doit être syllabé de la même façon que **rmi**. Examinons à présent un verbe comme **krz**. Rien n'exclut *a priori* de le syllaber comme les deux précédents, c'est-à-dire en considérant **r** comme une attaque; mais son imperfectif étant obtenu par gémination du premier segment, viz. **kkrz**, nous n'avons d'autre choix (à moins de renoncer à la simplicité de la règle en question) que de dire qu'il est syllabé différemment, i.e. c'est **k** qui constitue l'attaque et non **r**.

Le fait que rgl puisse être perçu par les locuteurs comme un monosyllabe s'explique par le fait que la langue peut dans certains contextes recourir à d'autres règles (cf., par exemple, l'annexion prépausale de D&E 1985 : 119) pour regrouper certaines syllabes. Ce qui est certain, c'est que la forme qui est le résultat de ces règles tardives ne peut pas être l'input de la règle morphologique de l'imperfectif.

En procédant de cette manière, nous affirmons implicitement, du moins pour comprendre le niveau de syllabation qui nous intéresse ici, qu'il ne sert à rien de demander à un locuteur natif de scinder une forme en syllabes. Sa réponse à des questions du genre "Quel segment(s) constitue(nt) l'attaque ou le noyau dans telle forme?" ne me semble d'aucun secours. Ce qui importe, c'est d'observer comment un locuteur natif manipule les formes de sa langue (e.g. comment il gémine l'un ou l'autre des segments d'un verbe pour obtenir l'imperfectif correspondant) puis, à partir des résultats de cette observation, construire des arguments pour confirmer le choix de telle ou telle analyse.

Cette prise de position ne nous éloigne guère de ce qui a été admis jusqu'à présent dans la littérature consacrée à la syllabe et à la syllabation. En effet, dans leur effort pour motiver l'existence de la notion de syllabe, les linguistes se sont vite aperçus que celle-ci n'avait pas de corrélat phonétique qui soit direct et uniforme : loin d'être un son, la syllabe est plutôt une unité prosodique abstraite à travers laquelle une langue exprime une partie importante de sa phonologie et dont la structure peut varier d'une langue à l'autre. En fait, si la nécessité de postuler

l'existence de la notion de syllabe est maintenant largement admise, c'est que l'on a pu découvrir des motivations d'un autre type.

Kenstowicz (1994: p. 250) résume ces motivations comme suit :

« Three kinds of justification have been offered for the syllable. First, the syllable is a natural domain for the statement of many phonotactic constraints. Second, phonological rules are often more simply and insightfully expressed if they explicitly refer to the syllable. Finally, several phonological processes are best interpreted as methods to ensure that the string of phonological segments is parsable into syllables. »

Notre propos n'est pas de réexposer ces justifications, mais d'attirer l'attention du lecteur sur le fait que si la notion de syllabe est viable et identifiable, c'est bien parce que le fonctionnement interne de la révèle que les locuteurs y font inconsciemment référence.

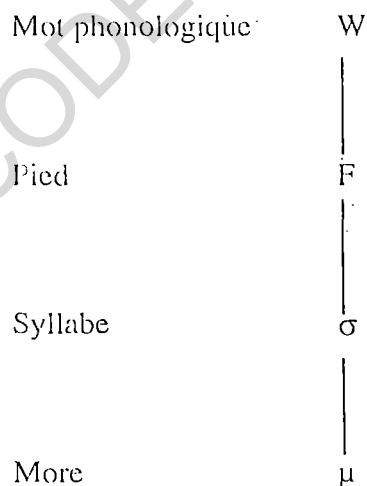
I.2 Préliminaires théoriques

I.2.1 Théorie de la syllabe et théorie prosodique :

La présente recherche s'inscrit dans le cadre général de la Théorie Prosodique [TP] (Hyman 1985, McCarthy and Prince 1986, Hayes 1989, Itô 1989, etc.) et dans celui d'une théorie de la syllabe fondée à la fois sur un algorithme de syllabation, sur des gabarits syllabiques (templates) et sur des conditions de bonne formation de la syllabe.

La TP est fondée sur l'idée selon laquelle les représentations phonologiques sont organisées en niveaux hiérarchisés, chacun correspondant à un constituant prosodique. L'arrangement des constituants prosodiques est régi par la Hiérarchie Prosodique [HP] (Selkirk 1980) :

[1] Hiérarchie Prosodique



Le corollaire de [1], c'est le principe de « légitimation » prosodique [LP], *Prosodic Licensing* (Itô 1986, 1989), selon lequel les unités phonologiques doivent être obligatoirement incorporées dans un constituant prosodique supérieur (les segments doivent être incorporés dans des mores, les mores dans des syllabes, les syllabes dans des pieds et ainsi de suite). LP implique que toutes les fois qu'une représentation contient une unité non légitimée, il faudrait s'attendre à ce que la langue recoure à un mécanisme donné (choisi sur des bases propres à la langue considérée - *language-dependent*) pour corriger cette situation illicite : soit l'Effacement des Eléments Non-Associés [EENA] (*Stray Erasure*), qui efface l'unité en question, soit l'épenthèse, qui est le procédé inverse (Itô 89).

TP requiert également que l'association des éléments phonologiques aux gabarits satisfasse aux deux conditions suivantes (McCarthy & Prince 1986, 1990 ; Archangeli 1991) :

[2] a. *Template Satisfaction* [TS] :

« *Satisfaction of templatic constraints is obligatory and is determined by the principles of prosody, both universal and language-specific* ».

b. *Maximization of Association* [MA] :

« *Associate as many phonological elements as possible.* »

Comme le fait remarquer Archangeli (1991 :235), TS impose que toute association satisfasse les exigences minimales sur la bonne formation d'une syllabe, et, de ce point de vue, l'association entre gabarits et segments est « *template-*

driven ». MA stipule que l'assignation au gabarit de la mélodie segmentale disponible doit se faire dans le respect total des contraintes prosodiques de la langue, et, de ce fait, cette assignation est « *phoneme-driven* ».

La théorie de la syllabe adoptée ici est *grosso modo* celle proposée dans Itô (1989) et Archangeli (1991). L'idée maîtresse en est que la procédure de syllabation est fondée sur des gabarits syllabiques et des conditions de bonne formation. Mais, étant donné le fonctionnement particulier de la syllabation en tachelhit, nous faisons également appel à un algorithme de construction de syllabes similaire à ceux proposés par D&E 1985 et 1988 et par Boukous 1987.

De manière générale, chaque langue met en oeuvre une procédure de syllabation qui définit:

- i. un ordre de priorité que les segments doivent respecter dans leur compétition pour l'occupation des positions de la syllabe;
- ii. un gabarit syllabique [GS], qui n'est autre que la formalisation à la fois de ce qui est minimalement exigé et de ce qui est maximalement permis pour former une syllabe dans la langue en question, et
- iii. des conditions de bonne formation des syllabes [CBF].

Indépendamment de leur caractère universel ou spécifique, les CBF peuvent être classées en deux types :

[3] Types de CBF

- a. les CBF uniquement relatives à la structure interne des syllabes.
- b. les CBF qui ont en plus un aspect transsyllabique.

L'exemple-type de [3-a] est la SSG (*Sonority Sequencing Generalization*) :

[4] SSG (Selkirk 1984a :116)

« *In any syllable, there is a segment constituting a sonority peak that is preceded and/or followed by a sequence of segments with progressively decreasing sonority values* ».

Même si le statut exact de SSG dans la théorie de la syllabe en général n'est pas encore tout à fait clair, il semble difficile d'en faire l'économie si l'on veut rendre compte des faits du tachelhit. Il est cependant d'une importance capitale de comprendre dès maintenant que la SSG ne peut, dans notre optique, être érigée en contrainte "inviolable". D'autres contraintes peuvent être considérées par la langue comme plus importantes et leur satisfaction peut entraîner la création de formes qui enfreignent la SSG. Nos prédécesseurs ont déjà mis en évidence l'importance par exemple de la contrainte de non contiguïté de noyaux syllabiques. Lorsque, pour une forme donnée, e.g. urm-h "j'ai essayé", il faut choisir entre une syllabation S_1 , viz. (u).(rmh), qui respecte SSG tout en produisant une situation d'hiatus (les noyaux u et r sont contigus), et une autre syllabation S_2 , viz. (u).(rmh), qui ne produit pas d'hiatus mais enfreint SSG (l'attaque de la seconde syllabe r a un indice de sonorité supérieur à celui du noyau m), le tachelhit opte toujours pour une syllabation de type S_2 , donnant ainsi la *priorité* au respect de la contrainte de non contiguïté des noyaux et non à SSG.

Nous introduirons progressivement les contraintes qui interagissent avec la SSG. L'important à noter pour l'instant est que toutes les CBF ne se valent pas: elles sont constamment en situation de conflit et de compétition. L'un des aspects fondamentaux de la grammaire d'une langue est justement de gérer et d'arbitrer ces conflits en définissant un ordre de priorité dans la satisfaction de ces contraintes.¹

Un exemple de CBF de type [3-b] est le principe de l'attaque (*Onset Principle* [OP]), auquel nous venons de faire allusion en parlant de l'interdiction de l'hiatus.

[5] *Onset Principle* (Itô 1989 :223)

“Avoid $\sigma[V]$ ”

OP régit la bonne formation de la structure interne d'une syllabe (une syllabe doit avoir une attaque) et en même temps la combinaison (contiguïté) des syllabes. Il stipule que dans une dérivation les syllabes sans attaque sont évitées autant que possible. Itô (1989) souligne que OP a un aspect universel qui est la satisfaction de l'attaque et un aspect paramétrisé ou propre à la langue considérée qui fait qu'une langue a la possibilité de choisir de donner à OP soit un caractère absolu (i.e. « *Onsetless syllables are impossible* ») soit relatif (i.e. « *Avoid onsetless syllables* »). L'arabe classique, par exemple, interdit de manière absolue les syllabes sans attaque, alors que le tachelhit les interdit formellement à l'intérieur d'un mot

mais les tolère en début de mot. Tous les travaux qui ont porté sur la syllabation en berbère ont relevé cette caractéristique, que nous formulons comme suit :

[6] *Hiatus

Les syllabes sans attaque sont prohibées sauf en début de domaine de syllabation

Un autre aspect pertinent pour notre analyse concerne la représentation des géménées. A ce sujet, j'adopte la théorie proposée par Selkirk (1990). Cette théorie, appelée « a Two-Root Theory of Length » [TRTL], combine les acquis de la théorie de la Géométrie des Traits et ceux de la Théorie Prosodique. Elle considère que toutes les entités géménées (totales ou partielles) comportent deux noeuds racines identiques partageant (ou, si l'on préfère, tous deux associés à) les mêmes spécifications en traits de Place. Voici en [7] le type de représentation qu'elle propose (où RV = noeud racine d'une voyelle et RC = noeud racine d'une consonne) :

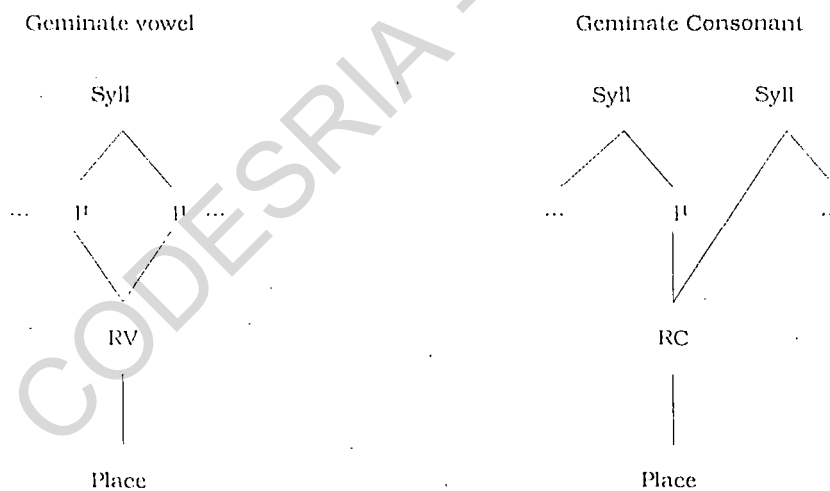
¹ C'est précisément cet aspect qui a donné naissance à un nouveau modèle dit "Optimality Theory" (Prince & Smolensky 1993, McCarthy & Prince 1993).

[7] *The two-Root Theory of Length* (Selkirk 1990 :4)



TRTL se veut un dépassement de «the One-Root Theory of Length» [ORTL] (Hyman 1985, McCarthy & Prince 1986, Hayes 1989). Pour cette dernière théorie, la quantité segmentale est représentée en associant un noeud racine unique à deux positions différentes d'une structure en syllabes et mores, viz.

[8] *The One-Root Theory of Length* (Selkirk 1990 :4)



Contrairement donc à ORTL, TRTL n'attribue plus la quantité segmentale à une double association d'un noeud racine unique (ou mélodème unique) à deux positions squelettales différentes, mais déplace le lieu d'identification de la quantité du niveau des positions prosodiques vers le niveau de la structure en traits. Ainsi,

dans une représentation phonologique, le nombre de segments n'est plus identifié en comptant les positions prosodiques mais en comptant le nombre de noeuds racines. Cette conception de la gémignée s'avérera particulièrement efficace dans l'analyse de l'alternance du préfixe du causatif (voir section 1.5.2).

La meilleure façon de définir un gabarit syllabique est encore matière à controverse. Pour ma part, j'adopterai ici la théorie morique, en raison de la simplicité et de l'élégance avec lesquelles elle permet d'analyser certains phénomènes de la langue.

1.2.2 Théorie morique

La more est une unité de représentation phonologique qui symbolise un niveau de représentation intermédiaire entre le noeud syllabe et les segments. Les modèles qui utilisent la more (Hyman 1985, McCarthy & Prince 1986, Hayes 1989, etc.) se présentent comme concurrents directs de deux autres modèles de représentation des positions prosodiques ou squelettales, en l'occurrence le modèle utilisant les positions C et V (McCarthy 1979, 1981, Clements & Keyser 1983, etc.) et le modèle utilisant des positions non spécifiées X (Kaye & Lowenstamm 1984, Levin 1985, etc.).

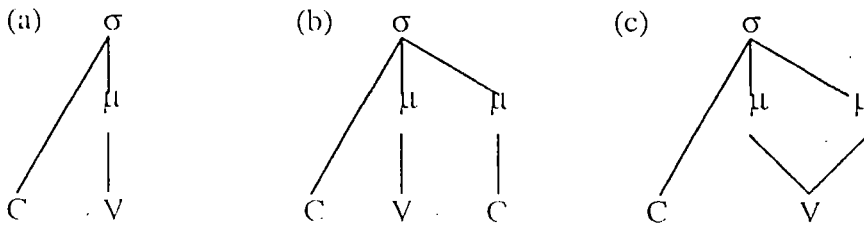
De manière générale, le rôle des positions squelettales (C/V, X ou μ) est de fournir un moyen formel pour exprimer les notions traditionnelles de poids syllabique et de quantité phonologique (voyelle longue / voyelle brève, consonne

gémignée / consonne simple). Dans certains travaux, elle a été également utilisée comme unité porteuse de ton ou comme moyen de rendre compte de certains processus phonologiques, comme l'allongement compensatoire et l'assimilation totale, etc.

Contrairement aux deux autres théories, où c'est la configuration (branchante ou non branchante) de la rime qui permet de définir le poids syllabique, la théorie morique repose sur l'idée que la représentation d'une syllabe comporte des unités prosodiques (les mores) définissant explicitement le poids. Selon cette approche, les segments d'une langue donnée qui comptent dans le poids des syllabes sont marqués comme tels en leur assignant une more (ou deux pour les voyelles longues). Ainsi, les mores sont ces unités prosodiques auxquelles les phénomènes sensibles au poids (comme l'accent, la morphologie prosodique, les contraintes de minimalité ou maximalité, etc.) peuvent faire référence.

La théorie morique se présente sous deux variantes. La première, défendue entre autres par McCarthy & Prince (1986) et Hayes (1989), utilise des représentations où les segments rattachés à la rime peuvent être associés à une more, alors que ceux qui sont dominés par l'attaque sont directement associés au noeud σ . Selon cette approche, les représentations de la syllabe légère CV et des syllabes lourdes CVC et CVV seraient les suivantes :

[9] Représentation morique Approche 1

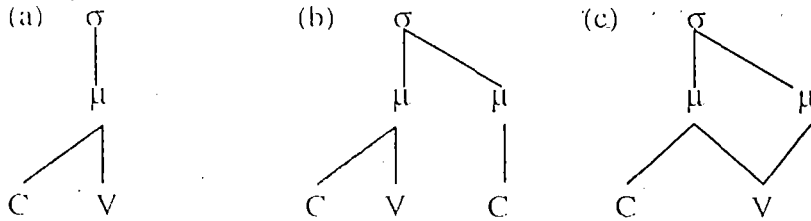


En rattachant directement le segment-attaque au noeud μ , cette approche essaye de fournir un moyen formel pour exprimer le fait que l'attaque n'influe en rien sur le poids d'une syllabe. En effet, on ne connaît pas de langues qui établissent une différence de poids entre des syllabes qui ne différeraient que par la présence/absence d'une attaque (V vs CV) ou par la simplicité/complexité de l'attaque (CV vs CCV). En procédant ainsi, cette approche de la structure morique considère que c'est la version faible du principe de *Strict Layer Hypothesis* (cf. Selkirk 1994)² qui doit être retenue, permettant ainsi à un segment de ne pas passer par l'intermédiaire du constituant more pour être rattaché au noeud supérieur σ .

La deuxième approche, défendue entre autres par Hyman (1985), Zec (1988) et Itô (1989), soutiendrait plutôt la version forte de *Strict Layer Hypothesis* (Selkirk 1984b), puisqu'elle considère que tout segment (même en position d'attaque) doit être rattaché à une more. Le type de représentation adopté par cette approche est le suivant:

² *Strict Layering Hypothesis* requiert que dans une représentation donnée tout élément de niveau n soit dominé par un élément de niveau $n+1$. Ainsi, un segment (niveau 1) ne peut être directement relié au noeud syllabe (niveau 3) sans passer par l'intermédiaire du constituant μ (niveau 2).

[10] Représentation morique approche 2



Pour rendre compte de la non pertinence de l'attaque pour le poids, certains tenants de cette approche (cf. Zec 1988) recourent à l'étiquetage des segments dominés par la même more en prenant comme critère les indices de sonorité relative.

Dans la suite de ce travail, j'adopterai la première approche en rattachant directement au noeud syllabe les segments qui ne comptent pas dans le poids.

1.2.3 De la notion de poids syllabique

Utilisée initialement dans le domaine de la métrique, la notion traditionnelle de poids ou quantité syllabique a acquis progressivement une place importante dans la théorie phonologique. Cette notion repose sur l'hypothèse que les langues naturelles distinguent *grosso modo* entre les syllabes dites **légères** et les syllabes dites **lourdes** (par commodité, nous utiliserons dorénavant les initiales des termes anglais pour référer à ces deux types de syllabes: *L(ight)* pour légère et *H(eavy)*

pour lourde). Les bases de la distinction L/H peuvent varier d'une langue à une autre mais respectent un schéma qu'on peut considérer comme universel (cf. infra 1.2.3).

La pertinence de cette distinction de poids s'observe dans divers secteurs de la phonologie des langues naturelles. C'est ainsi qu'il a été montré par exemple pour diverses langues que la distinction syllabe légère / syllabe lourde joue un rôle fondamental dans le fonctionnement des modèles accentuels ("*stress-patterns*").

Dans le dialecte arabe du Caire, par exemple, l'accent de mot tombe sur la syllabe initiale du mot si celle-ci est légère (i.e. CV, cf. MOT 1 dans [11]). Mais si cette syllabe est lourde (i.e. CVV, cf. MOT 2, ou CVC, cf. MOT 3), l'accent est reporté sur la syllabe pénultième.

[11] Pertinence du poids dans l'assignation de l'accent : exemples

(où les colonnes grisées correspondent aux syllabes accentuées et les abréviations I, P et F sont mises respectivement pour Initiale, Pénultième et Finale)

	MOT 1 kàtabu			MOT 2 qaahira			MOT 3 falsàfa		
Position de syllabe	I	P	F	I	P	F	I	P	F
Syllabes	CV	CV	CV	CVV	CV	CV	CVC	CV	CV
Poids des syllabes	L	H	L	H	L	L	H	L	L
Segments correspondants	kà	ta	bu	qaa	hì	ra	fal	sà	fa

D'autres phénomènes relatifs aux processus morphologiques et aux alternances qui affectent les segments sont également liés à la structure syllabique en général et en particulier au poids des syllabes. Les études qui ont été effectuées à ce jour permettent de dresser la typologie suivante:

[12]

1. Langues non sensibles au poids (“quantity-insensitive”):

Les syllabes sont traitées sur un même pied d'égalité. La présence d'une voyelle longue ou d'une coda n'a aucun rôle (e.g. le diyari, une langue d'Australie³).

2. Langues sensibles au poids (“quantity-sensitive”):

Le poids des syllabes joue un rôle dans ces langues.

a. Langues possédant des voyelles longues

- i. langues où seules les syllabes CVV comptent comme lourdes (Lardil)
- ii. langues où CVV et CVC comptent toutes deux comme lourdes (arabe d'Égypte, latin)
- iii. langues où les syllabes CVV comptent comme lourdes, alors que les syllabes CVC ne comptent comme lourdes que si la dernière C appartient à une classe de segments donnée (en lithuanien, par exemple, CVC n'est considérée comme lourde que si la dernière consonne est une sonante, autrement CVC compte comme légère).

b. Langues sans voyelles longues:

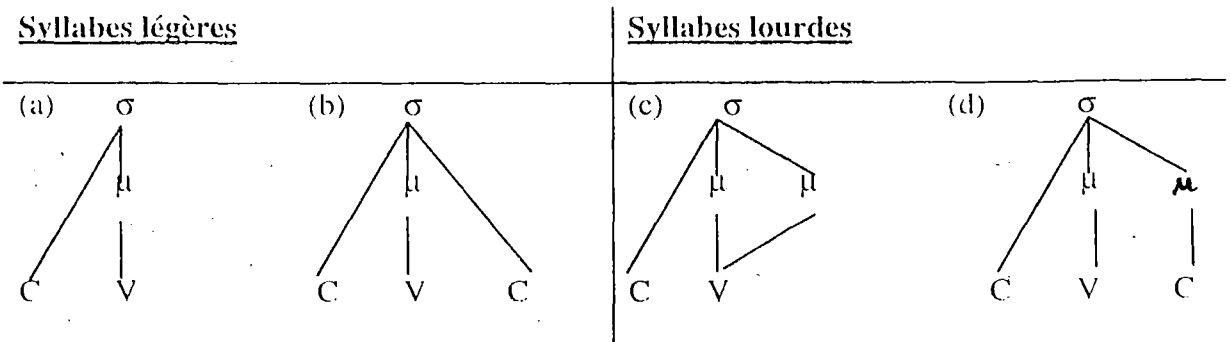
Seule CVC compte comme lourde (Aklan)

³ AUSTIN, Peter (1981) A Grammar of Diyari, South Australia, Cambridge University Press.

La manière dont cette notion de poids doit être formellement exprimée a toujours été matière à controverse. Diverses propositions ont ainsi été avancées. Nous concentrerons notre attention uniquement sur l'utilisation de la notion de more, qui est le mode de représentation que nous adoptons dans cette thèse.

L'approche morique donne une définition claire de la notion de poids syllabique en se basant sur le décompte des mores contenues dans une syllabe. Ainsi une syllabe CV comporte-t-elle une seule more et, de ce fait, compte généralement comme légère. Une syllabe CVV comporte deux mores toutes deux associées à un segment vocalique, elle compte donc comme lourde. Une syllabe CVC n'a pas de statut uniforme, le nombre de mores qu'elle doit comporter est déterminé sur des bases propres à la langue considérée. Si ce type de syllabe a le même statut que CV, la théorie morique ne lui assigne qu'une seule more, celle du noyau, la consonne qui clot ladite syllabe est alors soit rattachée directement à la syllabe soit à la more nucléaire. Mais, si la langue traite ce type de syllabe de la même façon que CVV, la théorie lui assigne deux mores, la première étant reliée au noyau et la seconde à la coda. La typologie qui en résulte est la suivante:

[13] Typologie de poids



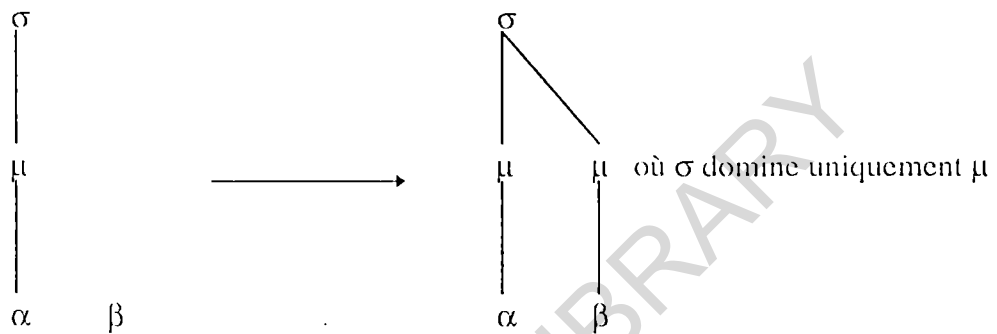
Il est donc nécessaire de garder à l'esprit que la délimitation des catégories syllabe légère et syllabe lourde est paramétrisée, en ce sens que les langues naturelles ont la latitude de remplir ces catégories avec des objets différents. Le latin (voir Mester 1991, par exemple), par exemple, traite les syllabes CVC comme lourdes et les range ainsi dans la même catégorie que les syllabes à voyelle longue. En revanche, le wargama (une langue d'Australie, cf. Hayes 1995: 140) et le lardil, par exemple, ne traitent comme lourdes que les syllabes CVV alors que les syllabes CVC sont considérées comme légères et sont donc classées dans la même catégorie que CV.

Ce qui semble donc être universel, ce sont plutôt les contraintes qui pèsent sur la constitution de ces catégories. Ainsi, personne n'a signalé l'existence d'une langue qui considérerait par exemple CV comme lourde et toutes les autres syllabes comme légères, de même qu'il n'existe pas de langue qui classerait CVC dans la catégorie lourde tout en classant CVV dans la catégorie légère, etc.

Hyman (1985) propose, en plus, de restreindre la théorie du poids syllabique de telle sorte que lorsqu'une langue opte pour une définition particulière des catégories légère et lourde, cette définition doit rester la même pour tous les processus phonologiques et morphologiques de cette langue (cf. Hayes 1995: 299-303 pour une discussion de cas qui semblent infirmer cette hypothèse).

Pour prendre en charge la variation constatée dans le statut accordé aux syllabes CVC (tantôt légère tantôt lourde), Hayes (1989) propose la règle suivante dite Poids par position ("*Weight-By-Position*").

[14] *Weight-By-Position* (Hayes 1989:258)



Cette règle est active uniquement dans les langues qui considèrent CVC comme lourde. Son rôle est d'intervenir en cours de dérivation pour assigner une more supplémentaire à toute syllabe pourvue d'une coda. Ce principe est étroitement lié à l'hypothèse selon laquelle certains segments, comme les voyelles, sont associés à une more dès la représentation lexicale.

Nous verrons que le tachelhit apporte des éléments nouveaux qui appellent un enrichissement de la théorie morique que l'on vient d'exposer. Nous montrerons en particulier qu'en tachelhit, la règle de Poids par Position doit être formulée de telle sorte qu'elle ne permette la création d'une seconde more que si la more nucléaire domine un segment vocalique.

I.3 Syllabe et syllabation en tachelhit : revue critique

Le constat de "l'ignorance où nous sommes de la structure syllabique berbère" formulé il y a une trentaine d'années par L. Galand (1953:231) ne semble plus guère d'actualité aujourd'hui. En effet, les travaux qui ont été effectués par divers auteurs depuis une quinzaine d'années sur la syllabation en berbère (Bader, 1983; Boukous, 1987; Chtatou, 1982; Dell et Tangi, 1991; Dell et Jebbour, 1991; Dell & El Medlaoui, 1985, 1988; ElMedlaoui, 1985, Guerssel, 1985, 1986, 1991; Halle et Vergnaud, 1979; Kenstowicz, Bader et Benkeddache, 1982; Lasri, 1991; Saib, 1978; Tangi, 1991) ont permis d'avoir une vision beaucoup plus claire de cette structure et surtout de saisir les spécificités de chacun des dialectes et parlers étudiés (voir Boukous, 1989 pour une bibliographie critique des études effectuées sur la syllabe en tamazight).

Si le consensus est loin d'avoir été acquis sur toutes les questions soulevées dans le cadre de cette problématique générale, il n'en reste pas moins que le terrain est actuellement bien balisé. Ainsi est-il aujourd'hui bien clair que les parlers berbères peuvent de ce point de vue être classés au moins en deux grandes catégories : ceux qui n'admettent comme noyau de syllabe que les segments vocaliques et ceux qui permettent à tout segment (voyelle ou consonne) d'occuper la position de noyau de syllabe. La revue critique à laquelle nous allons procéder dans les sections suivantes ne portera que sur les travaux les plus représentatifs consacrés aux parlers appartenant à cette deuxième catégorie.

Le parler tachelhit de Tiznit (dorénavant PTT)⁴, qui fait l'objet de cette thèse, appartient à l'aire dialectale tachelhit. Les études qui ont été effectuées sur d'autres parlers de cette même aire, viz. Agadir (Boukous 1987), Imdlawn (ElMedlaoui 1985, Dell et ElMedlaoui 1985, 1988) et Tidli (Lasri 1991), ont fourni assez d'éléments pour nous permettre de dire que cette aire dialectale révèle une profonde unité, en ce que les parlers qu'elle recouvre présentent *grosso modo* la même structure syllabique et recourent probablement aux mêmes mécanismes de syllabation. Ces études ont même accumulé suffisamment d'arguments en faveur d'une théorie de la syllabe qui autorise n'importe quel segment de la langue à occuper la position de noyau syllabique.

Mis à part certaines divergences qui ont trait soit au fonctionnement du mécanisme de syllabation elle-même (syllabation procédurale ou algorithmique pour certains ou syllabation par gabarits pour d'autres) soit à la configuration de la syllabe (quel est le nombre de segments qu'un constituant peut dominer? comment représenter les positions préterminales de la syllabe - positions X ou C,V ou mores?), les auteurs s'accordent tous sur les positions suivantes:

- tout segment du tachelhit (consonne ou voyelle) peut prétendre à occuper la position de noyau syllabique. La syllababilité n'est plus "*une caractéristique intrinsèque des segments (...), mais une propriété qui découle de la relation entre un segment et les segments co-occurents*" (Boukous, 1987:188). De même, la syllababilité n'est plus l'apanage d'une

⁴ La ville de Tiznit est située à une centaine de kilomètres au sud de la ville d'Agadir (Maroc). Les données incluses dans cette thèse sont le produit de ma propre performance

classe de segments (les voyelles en l'occurrence) au détriment de toutes les autres;

- la syllabation consiste en un mécanisme qui gère la compétition entre les segments pour l'occupation des positions syllabiques, et ce grâce à l'échelle de sonorité relative des segments et à la directionnalité;
- constituant fondamental de la syllabe, le noyau ne peut jamais brancher (ni voyelles longues, ni diphtongues ne sont permises);
- l'attaque est obligatoire sauf en début de domaine, d'où l'interdiction absolue d'avoir deux noyaux syllabiques contigus à l'intérieur d'un domaine de syllabation;

Dans les sections suivantes, nous allons dans un premier temps expliciter les positions défendues dans les travaux pré-cités en procédant à un compte rendu de deux conceptions représentatives (celle de Dell & El Medlaoui 1985, 1988 et celle de Boukous 1987). Ensuite nous mettrons en évidence les aspects qui nécessitent de notre point de vue un examen plus avancé et qui seront, de ce fait, au centre de la présente étude.

1.3.1 Dell & El Medlaoui (1985, 1988)

En se fondant sur les jugements formulés par Mohamed El Medlaoui sur la syllabation des formes phonétiques de son parler (tachelhit d'Imdlawn ou PT1), Dell & El Medlaoui dégagent les principales constatations empiriques suivantes:

- tout segment du PTI peut prétendre à occuper la position de noyau de syllabe
- dans la compétition qui oppose les segments entre eux, c'est celui qui possède l'indice de sonorité le plus élevé qui a le plus de chances d'occuper la position de noyau de syllabe. En d'autres termes, une séquence isolée de deux segments **XY** est toujours syllabée de telle sorte que ce soit le segment le plus sonant qui occupe la position de noyau.
- la contiguïté de deux noyaux de syllabe n'est pas admise. Pour éviter une situation d'hiatus, le PTI peut aller à l'encontre de la tendance générale à former des syllabes dont le noyau est formé par le segment le plus sonant
- les segments longs se comportent comme des séquences asymétriques de deux unités.
- avant une pause, deux syllabes peuvent fusionner en une seule.

Pour rendre compte de ces constatations, les deux auteurs proposent un modèle de syllabation fondé sur les éléments suivants:

⇒ La syllababilité n'est pas à considérer comme un trait distinctif à encoder dans la représentation sous-jacente d'un segment; elle se définit plutôt par la position qu'occupe ce segment dans la structure de la syllabe. Chaque segment de la langue en question a de ce fait deux variantes: l'une syllabique et l'autre non syllabique; et l'apparition de l'une ou de l'autre de ces deux variantes dépend de la position dudit segment dans la syllabe.

⇒ Les segments du PTI sont rangés du moins sonant au plus sonant sur l'échelle de sonorité suivante:

[15] Echelle de sonorité D&E

Oecl. non voisées	Oecl. voisées	Fric. non voisées	Fric. voisées	Nasales	Liquides	Vocoides hauts	a.
----------------------	------------------	----------------------	------------------	---------	----------	-------------------	----

⇒ Pour assigner la structure syllabique aux représentations lexicales (qui ne contiennent que des séquences de segments), le PTI met en oeuvre un algorithme de syllabation qui opère de gauche à droite en déclenchant une règle dite Construction de Syllabe Nucléaire [CSN], qui utilise une variable qui prend successivement les différentes valeurs incluses dans l'échelle de sonorité du PTI:

[16] CSN D&E :

Associer une syllabe nucléaire à toute séquence (Y)Z, où Y peut être n'importe quel segment et où Z est un segment de type T, T étant une variable à remplacer par un ensemble donné de spécifications en traits.

CSN ne s'applique à une séquence de segments (Y)Z que si ces derniers n'ont pas déjà été syllabés. Le résultat de CSN doit respecter certaines conditions de bonne formation de la structure syllabique, viz.,

[17] CBF D&E

- i. Chaque segment doit être associé à un noeud S.
- ii. Toutes les syllabes localisées ailleurs qu'en début de domaine doivent avoir une attaque.
- iii. Une gémignée dont les deux membres appartiennent au même morphème n'est jamais réalisée comme une séquence Attaque+Noyau.

Le résultat obtenu à l'issue de l'application de CSN est soumis à une seconde règle appelée par les auteurs Règle de la coda, et qui rattache tout segment resté libre à la coda de la syllabe précédente.

Les représentations ainsi obtenues sont entièrement syllabées et comportent des syllabes composées de un, deux ou trois éléments. Ces représentations correspondent à un premier niveau de syllabation que les auteurs considèrent comme étant pertinent pour rendre compte par exemple de la versification et de l'imperfectif par gémination

Mais, pour que le résultat final corresponde totalement à la syllabation observée en surface, il est encore nécessaire de soumettre les représentations obtenues après CSN et Règle de la coda à d'autres règles tardives, en l'occurrence "*Annexion postpausale*", qui rattache à la syllabe suivante toute occlusive syllabique située après une pause, et "*Annexion prépausale*", qui

annexe à la syllabe précédente toute syllabe ouverte à noyau non sonant située avant une pause.

Voici deux exemples qui illustrent le fonctionnement général de l'algorithme proposé par Dell et ElMedlaoui (1988:4):

[18]

Input⁵	!tI z r U a II	t tU r t n t
CSN(a)	!tI z r (U a') II n	
CSN(VII)	!(tI') z r (U a') (II') n	t (tU') r t n t
CSN(L)	!(tI') (z r') (U a') (II') n	
CSN(N)		t (tU') r (t n') t
CSN(O)		(t') (tU') r (t n') t
Règle de la Coda	!(tI') (z r') (U a') (II') n	(t') (tU' r) (t n' t)
Annexion postpausale	!(tI') (z r') (U a') (II') n	(t tU' r) (t n' t)
Forme de surface	[!tizrwalin]	[tlurtnt]

⁵ /t-!zrUa! In/ "Celles qui sont originaires de Tazrwali" ([!tizrwalin]); /t-tU-r-tn-t/ "elle les a restituées" ([tlurtnt]).

1.3.2 Boukous (1987)

Dans sa thèse de Doctorat d'Etat, Boukous consacre plusieurs parties à l'étude de la syllabe et de la syllabation dans le parler tachelhit d'Agadir [PTA].

"Après avoir fait la démonstration de l'inadéquation de l'hypothèse qui postule que seuls les segments vocaliques peuvent être syllabiques" (p. 187), l'auteur propose une alternative où il "est postulé que la syllababilité est moins une caractéristique intrinsèque des segments qu'elle n'est une propriété relationnelle et fonctionnelle de ces segments." (p. 186)

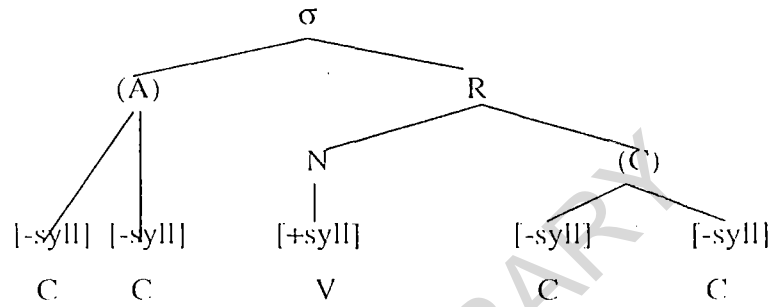
L'approche ainsi préconisée par Boukous repose sur les éléments suivants:

⇒ Un gabarit syllabique prédéfini pour le tachelhit dont *"la fonction générale (...) est de déterminer les caractéristiques majeures de la structure de la syllabe (...)" (p. 160)* et de définir *"la bonne formation de la structure syllabique des représentations phonologiques" (p.160)*. Selon l'auteur, les caractéristiques en question sont les suivantes:

- i. *"la composition de la syllabe en types de segments identifiés par des traits de classe majeure;*
- ii. *l'ordre des types de segments dans la syllabe;*
- iii. *la relation structurelle entre les types de segments;*
- iv. *le caractère facultatif des segments ou groupes de segments dans la syllabe." p. 160*

Le gabarit syllabique postulé par Boukous pour le parler d'Agadir est le suivant:

[19] Gabarit syllabique . Boukous (p.158)



Le gabarit signifie que la syllabe en tachelhit d'Agadir peut dominer jusqu'à cinq segments repartis en un noyau unique et obligatoire (N), une attaque (A) et une coda (C) facultatives qui, lorsqu'elles sont pleines, peuvent dominer jusqu'à deux segments chacune.

⇒ Une échelle de sonorité indiquant les indices de sonorité des segments de la langue à l'étude.

[20] Echelle de sonorité. Boukous (1987 : 282)

où les entiers représentent les indices de sonorité

a	8
I,U	7
r,l	6
n,m	5
z,z,j,j,R,c,II	4
s,s,\$,x,h,f	3
b,d,d,g	2
t,t,k,q	1

Cette hiérarchie permet de donner un contenu spécifique au principe de sonorité emprunté par l'auteur à Selkirk (1984) et sert de référence à la fois à l'évaluation de la conformité d'une syllabe à la SSG et à l'algorithme de syllabation proposé.

⇒ Un algorithme de syllabation conçu par l'auteur comme *"une procédure de syllabation qui permet d'associer de façon mécanique et explicite les segments des séquences phonologiques aux positions terminales de la syllabe. En d'autres termes, il s'agit d'élaborer un algorithme qui permet de répondre à la question suivante: étant donné une séquence d'unités phoniques S attestée dans le PA [Parler d'Agqdir] et une représentation*

syllabique σ formée par le gabarit XX, comment apparier les positions terminales de σ et les segments de S ?" (p. 202)

⇒ Un ensemble de conditions de bonne formation de la syllabe que l'auteur classe en deux types:

i. *"les conditions générales, qui régissent la configuration de la catégorie σ " (p. 204), viz.,*

◇ *"CBF1: Tout segment doit être associé à un noeud σ ." (p. 204)*

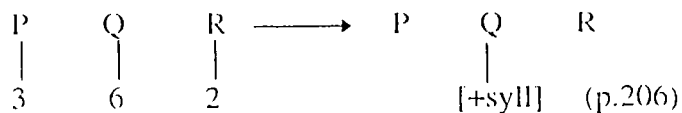
◇ *"CBF2: Un segment ne peut être associé à plus d'un noeud σ ." (p. 204)*

◇ *"CBF3: L'opération de construction de la syllabe nucléaire ne peut affecter que les segments non encore syllabés." (p. 205)*

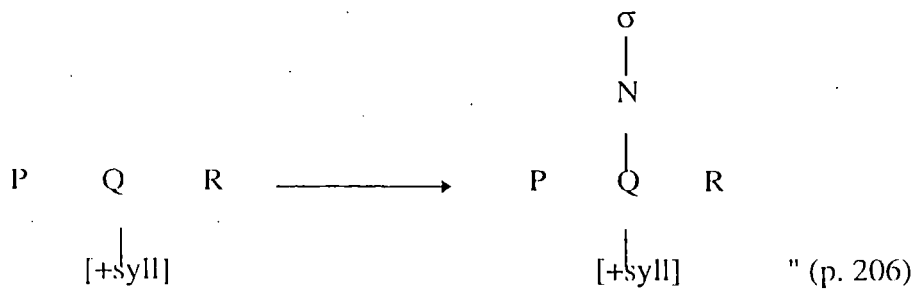
◇ *"CBF4: Les lignes qui relient les noeuds terminaux de la syllabe aux segments de la séquence ne doivent pas se croiser." (p. 205)*

ii. *"les conditions particulières, qui régissent les constituants de σ " (p. 204), viz.,*

◇ *"CBF5: Tout segment ayant l'indice de sonorité le plus élevé dans une séquence est spécifié [+syll]"*



◇ "CBF6: Tout segment [+syll] est associé au noeud N de σ



◇ "CBF7: Tout segment [+syll] est associé à un noeud N et un seul."

(p. 207)

◇ "CBF8: Un segment [+syll] et un seul est associé au noeud N de σ ."

(p. 207)

◇ "CBF9: Deux segments [+syll] ne peuvent être adjacents." (p. 208)

◇ "CBF10: L'association des noeuds Attaque et Coda de σ aux segments se fait en conformité avec la structure du gabarit". (p. 208)

◇ CBF11: "Les séquences biconsonantiques internucléaires sont hétérosyllabiques". (p.235)

Les éléments ci-dessus ont permis à Boukous de concevoir un mécanisme articulé en trois phases:

Phase préliminaire :

il y est fourni (i) une séquence d'unités phonologiques /PQRST/ flanquées d'indices de sonorité et (ii) un gabarit prédéfini.

Phase de construction de syllabe nucléaire (AN) :

au cours de cette phase, le segment le plus sonore est associé au noeud noyau (N) et le segment immédiatement à sa gauche au noeud attaque (A). La règle responsable de la construction de cette syllabe nucléaire opère de la droite vers la gauche. L'auteur la formule ainsi:

[21]

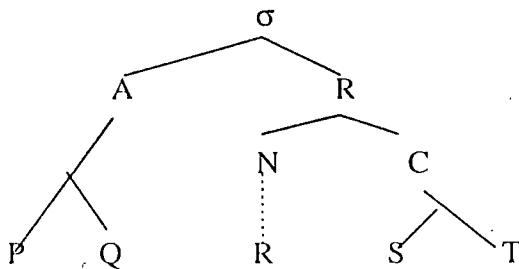
"Associer une syllabe nucléaire à toute séquence QR où $R \geq Q$." (p. 212)

Lorsque la séquence concernée est constituée de deux segments ayant le même indice de sonorité, c'est le second segment qui occupe la position de noyau.

Phase de rattachement périphérique :

Cette phase ne concerne que les segments qui n'ont pas été syllabés au cours de la phase précédente. Ces segments sont associés "aux positions A et C de la syllabe conformément aux conditions phonotactiques qui régissent la structure des marges syllabiques, viz.,

[22] où Q,R sont déjà associés et où $P < Q < R > S > T$ " (p. 203)



Bien entendu, le résultat de ces trois phases ne doit pas enfreindre les conditions de bonne formation CBF1-11.

Enfin, l'auteur signale que les séquences biconsonantiques intervocaliques sont traitées de la même manière quels que soient leurs indices de sonorité. C'est ce qu'il formule dans la généralisation suivante :

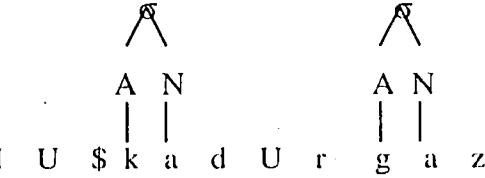
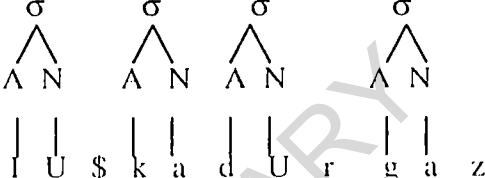
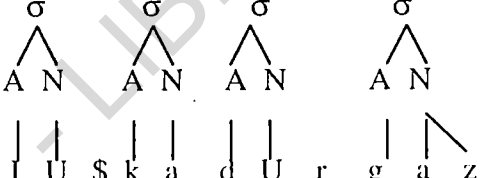
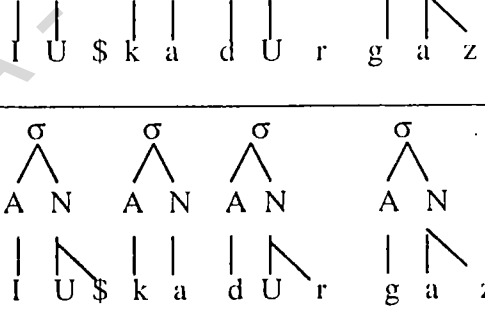
[23] (p. 235)

"Les séquences biconsonantiques internucléaires sont hétérosyllabiques"

Voici un des exemples donnés par Boukous (pp. 235-238) pour illustrer ses propositions (SN = création de syllabe nucléaire):

CODESRIA - LIBRARY

[24]

Input	I U \$ k a d U r g a z
SN1 : création de syllabe nucléaire sur la voyelle a, le segment ayant l'indice de sonorité le plus élevé.	
SN2 : création de syllabe nucléaire sur les vocoïdes hauts, i.e. les segments ayant l'indice de sonorité le plus élevé parmi les segments non syllabés.	
CBF1 : le z final est rattaché à la rime de la syllabe précédente.	
CBF11 : les segments situés à droite dans une ségence internucléaire (\$ et r) sont rattachés à la rime de la syllabe précédente	
Forme de surface	yu\$.ka.dur.gaz

1.3.3 *Quelques commentaires*

En plus de la question majeure de savoir ce qu'est une syllabe possible en tachelhit, deux autres questions principales sont à la base de notre investigation. Il s'agit d'une part d'identifier quel rôle les contraintes prosodiques jouent dans l'explication de certains phénomènes phonologiques et morphologiques, et d'autre part, de savoir à quel niveau de la formation de cette structure prosodique ces contraintes doivent être exprimées et identifiées. A certains égards, cette démarche est analogue à celle adoptée, par exemple, par Dell & Jebbour (1991) dans leur tentative de rendre compte des contraintes phonotactiques qui gouvernent les thèmes nominaux en tachelhit de Tiznit (nous aurons l'occasion plus loin de revenir sur ce travail).

S'agissant des travaux que nous venons de présenter, il est important pour la suite de dresser un tableau comparatif des choix que leurs auteurs ont adoptés pour définir ce qu'est une syllabe possible en tachelhit.⁶ Nous concentrerons notre attention sur les questions données en [25] et qui interrogent chacun des constituants de la structure syllabique :

⁶ La façon dont une syllabe a été obtenue importe peu ici.

[25] Questions sur la constituance d'une syllabe

- 1) quelle est la structure de l'attaque (combien de segments peut-elle dominer)?
- 2) quelle est la structure de la coda (combien de segments peut-elle comporter)? La présence d'une coda dans une syllabe implique-t-elle toujours que cette dernière doive être considérée comme lourde?
- 3) les syllabes dont le noyau ne constitue pas un sommet de sonorité sont-elles admises? Si oui, à quelles conditions?
- 4) la nature du noyau d'une syllabe (i.e. consonantique ou vocalique) influence-t-il sur la structure de cette syllabe? En d'autres termes, y a-t-il une différence de structure entre les syllabes à noyau vocalique et les syllabes à noyau consonantique?
- 5) une gémignée est-elle syllabée de la même manière qu'une séquence biconsonantique?

En exposant explicitement les réponses apportées à ces questions par D&E d'un côté et par Boukous de l'autre, nous nous fixons pour objectif de permettre au lecteur de se faire une idée plus précise des choix adoptés dans ces deux travaux et de lui permettre d'identifier les aspects de la structure syllabique du tachelhit pour lesquels nous proposons un traitement différent.

Nous donnons ci-dessous un tableau récapitulatif qui permettra de visualiser la position choisie dans chacun des deux travaux.

[26] Tableau comparatif 7

	[25-1]	[25-2]	[25-3]	[25-4]	[25-5]
D&E	<ul style="list-style-type: none"> • Attaque simple pour CSN • Attaque complexe après <i>annexion postpausale</i> (1985:113(24e)) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de coda pour CSN • Coda simple après <i>Coda-rule</i> • Coda complexe après <i>annexion prépausale</i> (1985: 119) qui peut créer des codas de 3 segments. • La présence d'une coda produit une syllabe lourde (88: pp.6 et 9 §1) 	CSN ne peut bâtir que des syllabes YZ où Z a un indice de sonorité supérieur à celui de Y, sauf si la contrainte de non contiguïté des noyaux risque d'être enfreinte (1985 : 119 (33))	L'analyse proposée pour la versification ne fait aucune distinction entre CVC (e.g. <u>lur</u>) et CNC (e.g. <u>Int</u>) (1988 : p.6 et p.9 parag1)	<p>*CS-GEM 1985 : 120-125</p> <p>p.124 (47)</p> <p>* σ</p> <p>“ill formed structure” Cette contrainte interdit au 2ème membre d'une gémignée d'être noyau.</p>
Boukous (1987)	<ul style="list-style-type: none"> • Attaque simple après la phase de construction de la syllabe nucléaire (p. 203). • Attaque branchante si le rattachement périphérique a opéré (p.203-4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de coda après CSN (p. 203) • Coda simple ou complexe selon que le rattachement périphérique a opéré une ou plusieurs fois (p.203-4) 	CSN ne peut bâtir que des syllabes conformes à SSG (p.214) à moins que la contrainte de contiguïté des noyaux risque d'être enfreinte (voir les cas de glidation donnés par l'auteur).	Pas de différence structurelle entre σ à noyau [+cons] et σ à noyau [-cons] (cf. le gabarit proposé par l'auteur et ses propositions pour la constitution des pieds pp.265-71).	Les gémignées ne peuvent former une syllabe nucléaire à elle seule (voir p.240, étape SN4 où <u>tt</u> et <u>qq</u> ° restent non syllabés après AN).

⁷ Les colonnes libellées [25-1], [25-2], [25-3], [25-4] et [25-5] renvoient respectivement aux cinq questions posées dans [25].

Si l'on met de côté les différences théoriques des approches adoptées et les divergences dans la question de la directionnalité et de la syllabation des géminées, force est de constater que D&E d'une part et Boukous de l'autre ont des conceptions de la structure syllabique du tachelhit qui sont plutôt similaires.

En effet, les deux conceptions aboutissent, à un moment ou un autre de la dérivation et en fonction de l'environnement, à la création de syllabes aux caractéristiques suivantes:

- l'attaque peut être nulle, simple ou complexe;
- la coda peut être nulle, simple ou complexe;
- le noyau peut être d'un indice de sonorité supérieur, égal ou inférieur à celui de l'attaque.

De plus, les deux conceptions s'accordent à n'établir aucune différence de structure entre les syllabes à noyau vocalique et les syllabes à noyau consonantique.

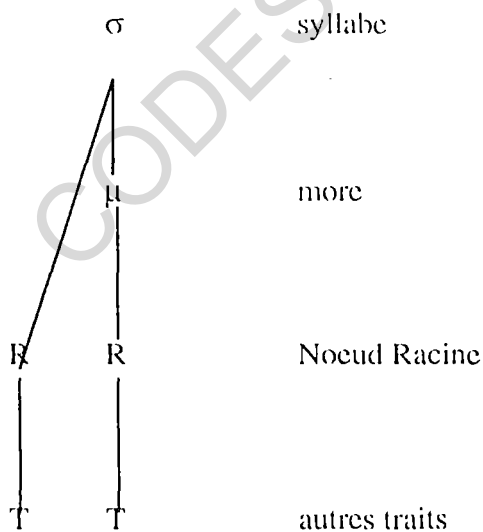
I.4 Pour une nouvelle approche de la structure syllabique et de la syllabation en tachelhit

Les analyses que allons présenter dans la suite de ce travail seront fondées sur un ensemble d'hypothèses spécifiques que nous nous devons maintenant d'explicitier. Ces hypothèses ont trait à la structure morique et syllabique et à la morphologie prosodique du tachelhit.

I.4.1 Structure morique et gabarit syllabique du PCT :

Conformément au cadre théorique tracé ci-dessus, je considère que la représentation d'une syllabe nucléaire en PCT est du type en [27] :

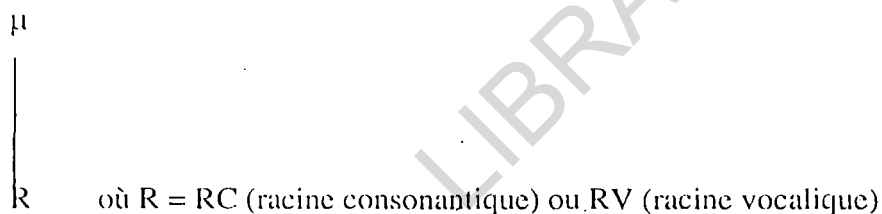
[27] *Représentation d'une syllabe nucléaire*



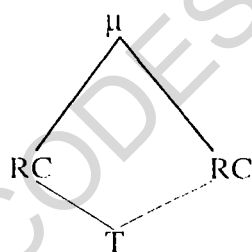
La représentation donnée en [27] dit que tout faisceau de traits (T) est relié à un noeud racine (R). Ce noeud racine est directement relié au noeud σ s'il est en position d'attaque et est dominé par une more s'il est le noyau.

En adoptant partiellement les propositions de Zec (1988) et Hayes (1989), je considérerai qu'une more peut être simple (i.e. domine un seul noeud racine) ou branchante (i.e. domine deux noeuds racines).

[28] a. More simple



b. More branchante



[28-a] affirme qu'une more simple peut dominer aussi bien une voyelle (RV) qu'une consonne (RC). [28-b] dit qu'une more branchante peut seulement dominer deux consonnes identiques, c'est-à-dire une gémée (deux RC reliées aux mêmes traits). Autrement dit, une more n'a la possibilité de brancher que si les segments qu'elle domine sont totalement identiques. Etant donné que le

tachelhit n'a ni voyelles longues ni diphtongues, il s'ensuit qu'une more branchante ne peut jamais avoir une voyelle comme tête (la tête est le segment de gauche).

Comme c'est le cas pour d'autres langues, la syllabe minimale en PCT comporte une more et la syllabe maximale en contient deux. Mais ce qui est spécifique au PCT, c'est que la configuration d'une syllabe (i.e. le type et le nombre de mores qu'elle peut contenir) est régie par les conditions spécifiques suivantes :

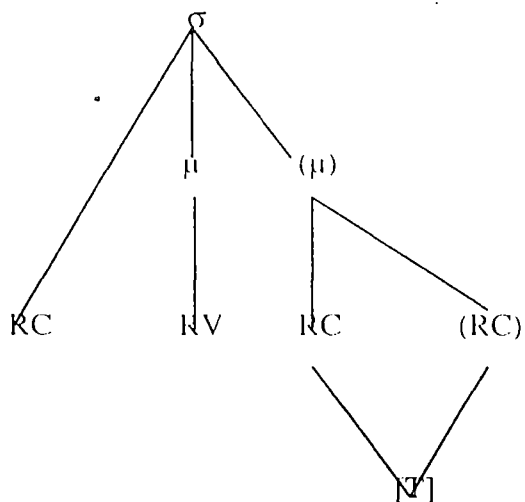
[29] Conditions sur les syllabes et les mores

- a) Une syllabe peut dominer deux mores au plus.
- b) Une more a la possibilité de brancher si elle domine deux noeuds racines reliés aux mêmes traits.
- c) Dans une syllabe bimorique, la more-tête est **obligatoirement** vocalique (i.e., domine une RV).
- d) Dans une syllabe bimorique, la seconde more ne peut être une voyelle.
- e) Dans une syllabe bimorique, seule la seconde more a la possibilité de brancher.

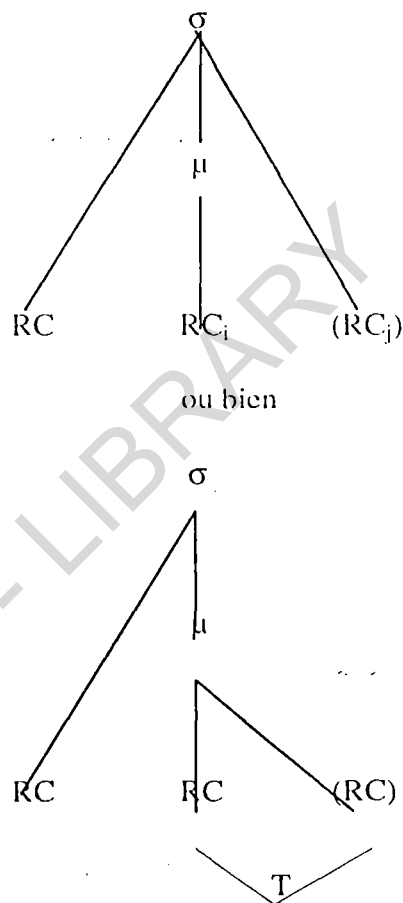
Les CBF en [29] impliquent que la configuration d'une syllabe dépend de la nature du segment qui en constitue la tête. Ainsi, les gabarits syllabiques possibles en PCT sont-ils les suivants (les éléments entre parenthèses sont facultatifs) :

[30] Gabarit ou syllabes permises en tachelhit

a. Syllabe à noyau vocalique



b. Syllabe à noyau consonantique



Le tableau qui suit permettra au lecteur de mieux visualiser les configurations syllabiques et moriques permises et celles qui ne le sont pas, étant donné [29].

[31]

Configuration	Mores	Statut	Raison de l'inacceptabilité
$[A[C]_{\mu}]_{\sigma}$	1	acceptable	
$[A[V]_{\mu}[C]_{\mu}]_{\sigma}$	2	acceptable	
$[A[V]_{\mu}[C_i C_j]_{\mu}]_{\sigma}$	2	acceptable	
$[A[V]_{\mu}]_{\sigma}$	1	acceptable	
$[A[VX]_{\mu\dots}]_{\sigma}$	1	non acceptable	enfreint la contrainte [29-b], qui interdit à une more de brancher si elle domine une V.
$[A[CV]_{\mu}]_{\sigma}$	1	non acceptable	enfreint SSG
$[A[C]_{\mu}[X\dots]_{\mu}]_{\sigma}$	2	non acceptable	enfreint la contrainte [29-c], qui interdit à une syllabe de contenir deux mores si son noyau est une consonne.
$[A[V]_{\mu}[C_i C_j]_{\mu}]_{\sigma}$	2	non acceptable	enfreint la contrainte [29-b] qui ne permet à la seconde more de brancher que si elle domine une gémignée
$[A[V]_{\mu}[V\dots]_{\mu}]_{\sigma}$	2	non acceptable	enfreint [29-d], qui interdit à une voyelle d'occuper la seconde more d'une syllabe bimorique
$[A[XX]_{\mu}[X\dots]_{\mu}]_{\sigma}$	2	non acceptable	enfreint [29-e], qui interdit à la more-tête d'une syllabe bimorique de brancher.
$[A[X]_{\mu}[X]_{\mu}[X]_{\mu\dots}]_{\sigma}$	3	non acceptable	enfreint [29-a], qui stipule qu'une syllabe ne peut dominer plus de deux mores

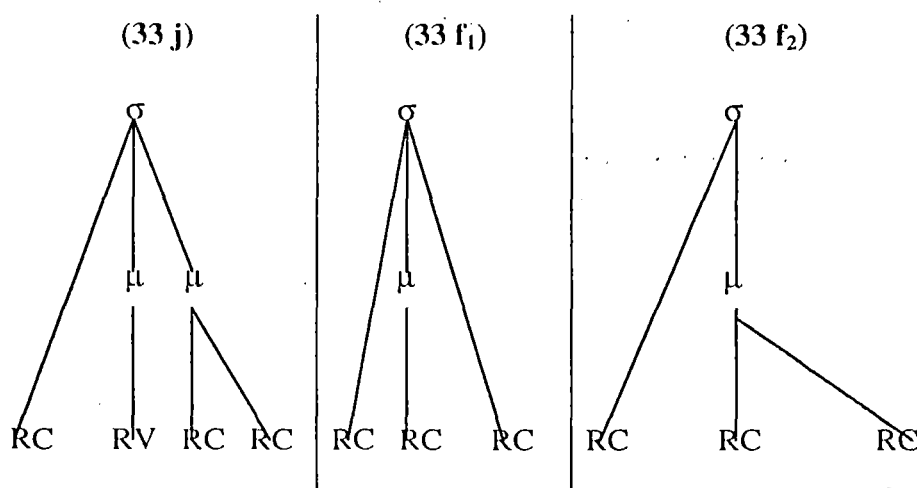
Les gabarits en [30] ont les instanciations suivantes :

[32] où N indique une consonne noyau de syllabe.

Syllabes unimoriques	a.	<u>V</u>	a	"vocatif "
	b.	<u>N</u>	g	"être"
	c.	<u>CY</u>	f _i	"suppurer"
	d.	<u>CN</u>	f _i	"laisser"
	e.	<u>NC</u>	ls	"se vêtir"
			\$\$	"manger"
Syllabes bimoriques	f.	<u>CNC</u>	(1) mrz (2) b _{dd}	"être blessé à la tête" "être debout"
	g.	<u>VC</u>	ut	"frapper"
	h.	<u>CVC</u>	m _{un}	"accompagner"
	i.	<u>VC_iC_i</u>	ass	"nouer"
j.	<u>CVC_iC_i</u>	b _{idd}	"se mettre debout"	

Les formes en [32-j] et [32-f] illustrent respectivement la syllabe maximale à noyau vocalique et la syllabe maximale à noyau consonantique. Leurs représentations respectives sont données en [33].

[33]



La différence de représentation entre une syllabe à noyau vocalique et une syllabe à noyau consonantique apparaît clairement quand on compare par exemple les représentations respectives des syllabes CVC (e.g. [32-h]) et CNC (e.g. [32-f₁]). CNC est légère parce qu'elle ne contient qu'une seule more, alors que CVC, qui en comporte deux, est lourde, conformément à la définition généralement admise, i.e.,

[34]

Une syllabe légère comporte une seule more, alors qu'une syllabe lourde en contient deux :

- a. Syllabe légère : $[\sigma_{\mu}]$
- b. Syllabe lourde : $[\sigma_{\mu\mu}]$

En combinant [29] et [34], nous avons donc la classification suivante en termes de syllabe lourde vs syllabe légère (des exemples ont déjà été donnés en [32]):

[35]

i. Syllabes légères

a.	<u>N</u>
	C <u>N</u>
b.	V
	CV
c.	<u>N</u> _i C _j
	C <u>N</u> _i C _j
d.	<u>N</u> _i C _i
	C <u>N</u> _i C _i

ii. Syllabes lourdes

f.	VC
	CVC
g.	VC _i C _i
	CVC _i C _i

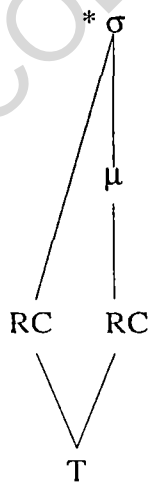
Les syllabes légères en [35a-c] ont une more unique qui ne branche pas et celles en [35-d] ont une more unique qui branche. Dans [35-f], nous avons des syllabes lourdes à deux mores, dont aucune ne branche, et dans [35g], nous avons des syllabes lourdes dont la première more est simple et la deuxième branchante.

En résumé, nous pouvons dire que le PCT a les caractéristiques suivantes :

- i. une syllabe ne peut être lourde (i.e. bimorique) qu'à la condition obligatoire que son noyau soit vocalique.
- ii. une more ne peut brancher que si elle domine une consonne géminée.

Pour compléter la présentation des contraintes que nous supposons être en activité dans la structure syllabique du PCT, il nous reste à rappeler une dernière condition de bonne formation que nous faisons nôtre à la suite de D&E (1988). Il s'agit de la contrainte qui interdit au premier membre d'une géminée tautomorphémique d'être l'attaque d'une syllabe. Nous utiliserons dorénavant la dénomination *AN-GEM pour référer à cette contrainte, que nous formulons comme suit:

[36] *AN-GEM



Nous verrons dans la suite de ce travail (voir section I.5) que le tachelhit comporte des faits qui militent en faveur de la postulation de cette contrainte.

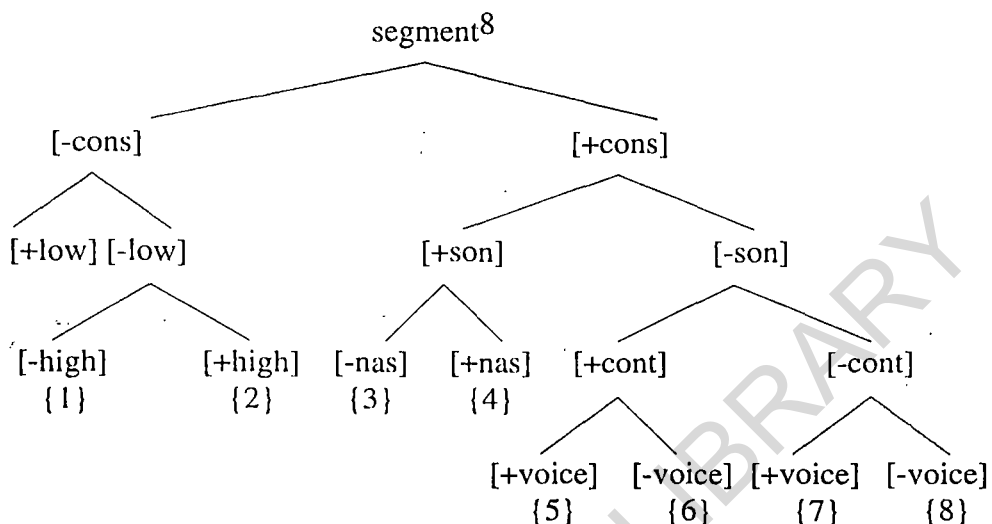
1.4.2 Pour une syllabation à niveaux

Notre proposition de distinguer entre la structure d'une syllabe à tête vocalique et celle d'une syllabe à tête consonantique nécessite d'être placée dans une conception globale de la syllabation dans les langues naturelles en général et en tachelhit en particulier.

Les travaux qui ont été consacrés à la syllabe dans différentes langues du monde ont tous reconnu le rôle incontestable que la sonorité relative des segments joue dans les systèmes de syllabation. Si certaines zones d'ombre persistent encore, il est cependant permis aujourd'hui d'avancer une échelle de sonorité universelle que toutes les langues du monde semblent respecter. Nous adoptons pour les besoins de cette étude l'échelle [37] proposée dans Blevins (1995: 211). Dans cette échelle, les relations de sonorité sont exprimées au moyen de traits distinctifs binaires : la branche gauche de chaque noeud a un indice de sonorité supérieur à celui de la branche droite.

[37] *A working universal sonority scale (Blevins 1995 : 211)*

For each node, the left branch is more sonorous than the right branch, and sonority relations for a given feature are only defined with respect to segments with the feature specification of the mother node.



Partant de l'échelle [37], Blevins (1995) dresse la typologie [38] qui classe les systèmes de syllabation sur la base des classes de segments qui peuvent être syllabiques.

⁸ Pour faire référence aux classes de segments contenus dans l'échelle, nous avons ajouté des entiers indiquant l'indice de sonorité, {n}.

[38] *Parametric variation in syllabic segments (Blevins 1995 : 220)*

<i>Language</i>	<i>Sonority</i>						
	<i>A</i>	<i>I</i>	<i>R</i>	<i>L</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>T</i>
<i>Kabardian</i>	<i>yes</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>
<i>Hawai'ian</i>	<i>yes</i>	<i>yes</i>	---	---	<i>no</i>	---	<i>no</i>
<i>Sanskrit</i>	<i>yes</i>	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>
<i>Lendu</i>	<i>yes</i>	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>
<i>English</i>	<i>yes</i>	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	<i>no</i>	<i>no</i>
<i>Central Carrier</i>	<i>yes</i>	(<i>yes</i>)	---	---	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	<i>no</i>
<i>Imdlawn Tash. Berber</i>	<i>yes</i>	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)	(<i>yes</i>)

Where *A* is [-high,-cons]; *I* is [+high,-cons]; *R,L,N* are rhotic, lateral and nasal sonorants respectively; *S* is a [+cont] obstruent; and *T* is a [-cont] obstruent. "Yes" indicates that the segment type is an obligatory syllable nucleus in the language in question; (yes) indicates that the segment type is an optional syllable nucleus; "no" indicates that the segment type is an impossible syllable nucleus; --- indicates that such segments are not found in the language in question.

Commentant la typologie [38], Blevins (1995 : 220) relève trois généralisations importantes :

- ⇒ toutes les langues ont des syllabes dont le noyau est constitué d'une voyelle basse,
- ⇒ il existe un rapport d'implication unidirectionnelle entre les classes de segments inclus dans l'échelle[37]: une langue qui accorde le statut de syllababilité aux segments d'une classe S_i (par exemple les liquides) l'accorde obligatoirement du même coup aux segments de la classe S_{i-n} - où $n > 0$ - (les voyelles).

⇒ lorsqu'une langue a des segments qui peuvent optionnellement fonctionner comme noyaux de syllabes, ces segments ne peuvent en aucun cas avoir un indice de sonorité supérieur à celui des segments obligatoirement syllabiques.

[38] suggère par ailleurs qu'il n'existe pas de langue qui n'accorde le statut de syllabité à aucune classe de segments. De même, et c'est ce sur quoi nous voudrions concentrer l'attention ici, si une langue n'accorde le statut syllabique qu'à une et à une seule classe de segments, cette classe ne peut être que celle des voyelles basses; et si une langue choisit d'accorder le statut de syllabité à plus d'une classe de segments, l'une de ces classes est forcément celle des voyelles basses.

L'interprétation à donner à ces observations est que la syllabité de la classe des voyelles basses est universelle, alors que celle des autres classes est paramétrisée. Étant donné ces observations et étant donné nos connaissances actuelles des langues du monde, nous nous autorisons à proposer une conception de la syllabation fondée sur deux niveaux de syllabation : le niveau de syllabation primaire (qui est universel parce qu'il se retrouve dans toutes les langues) et le niveau de syllabation secondaire (auquel certaines langues font appel de façon paramétrique). L'existence du niveau de syllabation secondaire dépend de la valeur assignée à la variable NUC qui correspond à l'une des classes données en [37]. Cette variable possède une valeur par défaut qui est fixée à {1} par la grammaire universelle, c'est pourquoi toutes les langues du monde possèdent des

syllabes à noyau vocalique [+bas]. Cependant, cette valeur peut être incrémentée de façon paramétrisée par les langues qui acceptent en plus que d'autres segments occupent la position de noyau de syllabe. Le nombre de fois que la variable NUC est incrémentée est totalement *language-dependent* et à chaque incrémentation, c'est une nouvelle classe de segments qui accède au statut de syllabité. L'ensemble des segments syllabiques d'une langue est alors défini au moyen d'une fonction φ qui fait usage de la valeur prise par la variable NUC. En d'autres termes, la procédure de syllabation s'appuie sur les éléments suivants :

[39]

- a. soit l'ensemble SL qui comprend tous les segments d'une langue L
- b. soit la variable NUC, qui prend universellement la valeur { 1 } au minimum et { 8 } au maximum, et qui indique le nombre de classes de segments choisies paramétriquement dans [37] par une langue pour occuper une position syllabique,
- c. soit la fonction φ qui détermine l'ensemble SSL des segments syllabiques d'une langue L :

$SS(L) = \varphi(SL, NUC+n)$: La fonction φ renvoie tous les segments de SL dont l'indice est $< NUC+n$.

- d. un segment S est dit syllabique si et seulement si la classe dont il fait partie est un sous-ensemble de SSL.

L'important à souligner ici est que seule la valeur par défaut de NUC (i.e. { 1 }) est universelle, ce qui veut dire qu'une langue choisit au moins une classe de

segments auxquels elle donne le statut de syllabité, auquel cas, la classe en question est celle des voyelles basses; toutes les langues du monde ont obligatoirement des syllabes à noyau vocalique [+bas]. Dans le modèle que nous proposons, nous référerons à ceci par l'expression « Niveau de Syllabation Primaire ou Universelle » (NSP ou NSU).⁹ Au niveau NSP, seules les voyelles [+bas] peuvent occuper le noyau de syllabe.

L'intervention de niveaux de syllabation secondaires (dorénavant NSS) est totalement paramétrisée, ou bien, pour être plus exact, c'est l'incrémentation de NUC qui est paramétrisée. Si une langue ne choisit pas d'incrémenter NUC, aucun autre niveau de syllabation n'intervient (l'exemple du kabardien). Si, au contraire, elle choisit d'incrémenter, il y aura autant de niveaux de syllabation secondaires qu'il y aura d'incrémentations. On peut présenter ceci sous forme d'un tableau :

⁹ Cette façon de concevoir la syllabation rend compte assez simplement d'une observation importante: en cas de compétition entre une consonne et une voyelle, c'est la voyelle qui l'emporte. Dans ce modèle, il ne peut en être autrement, chaque niveau de syllabation correspondant à une classe de segments déterminée, ce qui fait qu'il ne peut pas y avoir compétition entre segments de classes différentes.

[40]

<u>NIVEAU</u>	<u>NATURE</u>	<u>VALEUR DE NUC</u>	<u>POSITION DU PARAMETRE</u>
NSP	UNIVERSEL	DEFAULT: NUC = 1	OUI
NSS1	PARAMETRISE	NUC = NUC+1	OUI/NON
NSS2	PARAMETRISE	NUC = NUC+1	OUI/NON
NSS4	PARAMETRISE	NUC = NUC+1	OUI/NON
NSS5	PARAMETRISE	NUC = NUC+1	OUI/NON
NSS6	PARAMETRISE	NUC = NUC+1	OUI/NON
NSS7	PARAMETRISE	NUC = NUC+1	OUI/NON
NSS8	PARAMETRISE	NUC = NUC+1	OUI/NON

Il est important de souligner que l'incrémentation a lieu sur la valeur de NUC héritée directement du niveau précédent : par exemple, NUC ne peut prendre la valeur 3 s'il n'y a pas eu incrémentation au niveau NSS1. C'est cette contrainte qui permet d'exclure les langues qui auraient par exemple des nasales syllabiques, mais pas de liquides syllabiques (à condition, bien entendu, que l'inventaire segmental de la langue en question contienne les deux classes de segments).

Autrement dit une langue L n'est une langue possible que si elle correspond à l'un des patrons en [41].

[41]

	Nombre d'incrémentations	Valeur de NUC	Classes de segments pouvant être syllabiques	Exemple de langue répertoriée
a)	0	1	V [+bas]	kabardien.
b)	1	2	V [+bas] et V [-bas]	arabe classique
c)	2	3	V [+bas], V [-bas] et C [+son, -nas]	lendu
d)	3	4	V [+bas], V [-bas], C [+son, -nas] et C[+son, +nas]	bella coola
e)	4	5	V[+bas], V[-bas], C [+son, -nas], C[+son, +nas] et C[- son, +cont, +voi]	(?)
f)	5	6	V[+bas], V[-bas], C[+son, -nas], C[+son, +nas], C[- son, +cont, +voi] et C[- son, +cont, -voi]	carrier central
g)	6	7	V[+bas], V[-bas], C[+son, -nas], C[+son, +nas], C[- son, +cont, +voi], C[- son,+cont,-voi] et C[-son,- cont, -voi]	(?)
h)	7	8	V[+bas], V[-bas], C[+son,- nas], C[+son,+nas], C[- son, +cont,+voi], C[-son, +cont,-voi], C[-son,- cont,+voi] et C[-son,- cont,-voi]	tachelhit

L'hypothèse que nous défendrons donc dans ce travail est que la procédure de syllabation en tachelhit opère à différents niveaux, générant à chaque passage des syllabes nucléaires dont la more-tête ne peut correspondre à un segment provenant d'une classe inférieure :

- Au niveau NSP, une syllabe nucléaire (i.e. un noeud μ précédé d'un noeud attaque) est bâtie sur chaque voyelle basse. Les mores, s'il y en a, sont toutes associées à des segments de la classe 1 (i.e. **a**);
- Au niveau NSS1, une syllabe nucléaire est bâtie sur chaque voyelle haute. Les mores, s'il y en a, sont toutes associées soit à des segments de la classe 1 (i.e. **a**) soit à des segments de la classe 2 (i.e. **i** et **u**),
- Au niveau NSS2, une syllabe nucléaire est bâtie sur chaque liquide. Les mores, s'il y en a, sont toutes associées soit à des segments de la classe 1 (i.e. **a**) soit à des segments de la classe 2 (i.e. **i** et **u**) soit à des segments de la classe 3 (i.e. **r** et **l**),
- Au niveau NSS3, une syllabe nucléaire est bâtie sur chaque nasale. Les mores, s'il y en a, sont toutes associées soit à des segments de la classe 1 (i.e. **a**) soit à des segments de la classe 2 (i.e. **i** et **u**) soit à des segments de la classe 3 (i.e. les liquides) soit à des segments de la classe 4 (i.e. **n** et **m**),
- Au niveau NSS4, une syllabe nucléaire est bâtie sur chaque fricative voisée. Les mores, s'il y en a, sont toutes associées soit à des segments de la classe 1 (i.e. **a**) soit à des segments de la classe 2 (i.e. **i** et **u**) soit à des segments de la classe 3 (i.e. les liquides) soit à des segments de la classe 4 (i.e. **n** et **m**) soit à des segments de la classe 5 (i.e. **z**, **j**, **R**, **H**, et **c**).

- Au niveau NSS5, une syllabe nucléaire est bâtie sur chaque fricative non voisée. Les mores, s'il y en a, sont toutes associées soit à des segments de la classe 1 (i.e. **a**) soit à des segments de la classe 2 (i.e. **i** et **u**) soit à des segments de la classe 3 (i.e. les liquides) soit à des segments de la classe 4 (i.e. **n** et **m**) soit à des segments de la classe 5 (i.e. **z**, **j**, **R**, **H**, et **c**) soit à des segments de la classe 6 (i.e. **s**, **\$**, **x**, **h**).
- Au niveau NSS6, une syllabe nucléaire est bâtie sur chaque occlusive voisée. Les mores, s'il y en a, sont toutes associées soit à des segments de la classe 1 (i.e. **a**) soit à des segments de la classe 2 (i.e. **i** et **u**) soit à des segments de la classe 3 (i.e. les liquides) soit à des segments de la classe 4 (i.e. **n** et **m**) soit à des segments de la classe 5 (i.e. **z**, **j**, **R**, **H**, et **c**) soit à des segments de la classe 6 (i.e. **s**, **\$**, **x**, **h**) soit à des segments de la classe 7 (i.e. **b**, **d**, **g**).
- Au niveau NSS7, une syllabe nucléaire est bâtie sur chaque occlusive non voisée. Les mores, s'il y en a, sont toutes associées soit à des segments de la classe 1 (i.e. **a**) soit à des segments de la classe 2 (i.e. **i** et **u**) soit à des segments de la classe 3 (i.e. les liquides) soit à des segments de la classe 4 (i.e. **n** et **m**) soit à des segments de la classe 5 (i.e. **z**, **j**, **R**, **H**, et **c**) soit à des segments de la classe 6 (i.e. **s**, **\$**, **x** et **h**) soit à des segments de la classe 7 (i.e. **b**, **d** et **g**) soit à des segments de la classe 8 (i.e. **t**, **d** et **q**).

L'opération qui bâtit ces noeuds est en réalité la même, ce qui change c'est uniquement la classe de segments lui servant d'input. En effet, à chaque passe et si le paramètre est à la position active, NUC est incrémenté, prenant ainsi une

valeur supérieure de 1 à la valeur qu'il avait à la passe précédente. Rappelons que cette incrémentation est paramétrisée et que le nombre de passes est propre à chaque langue.

Nous pouvons maintenant essayer de formuler l'opération responsable de la syllabation en essayant d'y incorporer les contraintes de *Hiatus et *AN-Gem.

[42] Syllabation nucléaire

Etant donné une séquence S de segments non associés $s_1, s_2, \dots, s_i, \dots, s_n$, et étant donné une valeur NUC, projeter une syllabe à partir de s_i si et seulement si

- a. s_i est un membre de la classe NUC,
- b. s_{i-1} , i.e. le segment précédent, n'est pas déjà dominé par une more (valable seulement pour les langues qui n'admettent pas d'hiatus)
- c. s_{i-1} n'a pas les mêmes traits que s_i , i.e. pas de géminée (contrainte propre au tachelhit).

Le résultat de [42] ne contient rien d'autre que des syllabes nucléaires (i.e. l'attaque et le noyau) et, éventuellement, des segments qui n'ont pu être incorporés dans une syllabe nucléaire parce qu'au moins une des conditions en [42] n'était pas satisfaite.

Prenons quelques exemples du tachelhit et de l'arabe classique pour illustrer nos propos:

[43] Tachelhit ((xy) = syllabe nucléaire; ----- = pas de segment de sonorité NUC; {x...} indique un segment non syllabé).

Niveau	Incrémenta-tion	Valeur de NUC	Input : ibrgmmi "masure"	Input : amssggar "preuve"	Input : asstwa "s'installer"	Input : ajjgal "???"
NSP	Défaut	NUC = 1	-----	(a)mssg(ga)r	(a)sst(wa)	(a)jj(ga)l
NSS1	OUI	NUC = NUC+1 = 2	(i)brgm(mi)	-----	-----	-----
NSS2	OUI	NUC = NUC+1 = 3	(i)(br)gm(mi)	r ne peut former une syllabe nucléaire en raison de [42b]	-----	l ne peut former une syllabe nucléaire en raison de [42b]
NSS3	OUI	NUC = NUC+1 = 4	(i)(br)(gm)(mi)	m ne peut former une syllabe nucléaire en raison de [42b]	-----	-----
NSS4	OUI	NUC = NUC+1 = 5	-----	-----	-----	Les deux membres de la gémignée jj ne peuvent former une syllabe en raison de [42c]
NSS5	OUI	NUC = NUC+1 = 6	-----	(a)(ms)sg(ga)r Les deux membres de la gémignée ss ne peuvent former une syllabe en raison de [42c]	Les deux membres de la gémignée ss ne peuvent former une syllabe en raison de [42c]	-----
NSS6	OUI	NUC = NUC+1 = 7	-----	(a)(ms)(sg)(ga)r	-----	-----
NSS7	OUI	NUC = NUC+1 = 8	-----	-----	(a)s(st)(wa)	-----
		output de [42]	i.br.gm.mi	a.ms.sg.ga{r}	a{s}.st.wa	a{j}{j}.ga{l}

[44] Arabe classique ((xy); ----- et {x...} ont la même signification qu'en [43] et ***** indique que le niveau est verrouillé).

Niveau	Incrément- tation	Valeur de NUC	Input : madrasa "école"	Input : masjid "mosquée"	Input : munjid "sauveteur"	Input : rijl "pied"
NSP	Défaut	NUC = 1	(ma)d(ra)(sa)	(ma)sjid	-----	-----
NSS1	OUI	NUC = NUC+1 = 2	-----	(ma)s(ji)d	(mu)n(ji)d	(ri)jl
NSS2	NON	NUC = NUC = 2	*****	*****	*****	*****
NSS3	NON	NUC = NUC = 2	*****	*****	*****	*****
NSS4	NON	NUC = NUC = 2	*****	*****	*****	*****
NSS5	NON	NUC = NUC = 2	*****	*****	*****	*****
NSS6	NON	NUC = NUC = 2	*****	*****	*****	*****
NSS7	NON	NUC = NUC = 2	*****	*****	*****	*****
		output de [42]	ma{d}.ra.sa	ma{s}.ji{d}	mu{n}.ji{d}	ri{j}{l}

L'arabe classique étant une langue qui n'admet qu'une seule incrémentation de NUC, [42a-b] ne produit de more nucléaire qu'aux niveaux NSP et NSS1, c'est-à-dire qu'elle ne bâtit de syllabe que sur les segments appartenant aux classes 1 et 2, i.e. toutes les voyelles. Aucune syllabe ne peut être bâtie à d'autres niveaux, puisque, n'ayant pas été incrémenté, NUC garde la valeur 2. C'est pourquoi toutes les syllabes de l'arabe sont à noyau vocalique.

En revanche, le tachelhit admet plusieurs incrémentations de NUC, c'est pourquoi des syllabes peuvent être bâties sur chaque segment de l'input pourvu que les conditions qui régissent la bonne formation de la structure syllabique soit satisfaites (en particulier *AN-GEM, *HIATUS, etc.). Ainsi, au niveau de NSP, des syllabes sont construites chaque fois que des segments de la classe 1 sont disponibles; aux niveaux NSS1-7, des syllabes sont bâties chaque fois que des segments de la classe concernée sont disponibles et que les conditions [42b-c] sont satisfaites.

Avec l'hypothèse de l'existence des niveaux de syllabation, la distinction entre mores à tête vocalique et mores à tête consonantique trouve une expression naturelle. Le tachelhit semble accorder un statut particulier aux mores bâties sur des segments vocaliques, comme si la distinction importante était entre [-cons] d'un côté et [+cons] de l'autre. Appelons « *primaires* » ou μ_p les mores bâties aux niveaux NSP et NSS1, et « *secondaires* » ou μ_s les mores bâties aux niveaux NSS2-7. Nous verrons à la section 6 que cette distinction permet de donner une

explication naturelle des contraintes de minimalité qui pèsent sur les thèmes nominaux en tachelhit

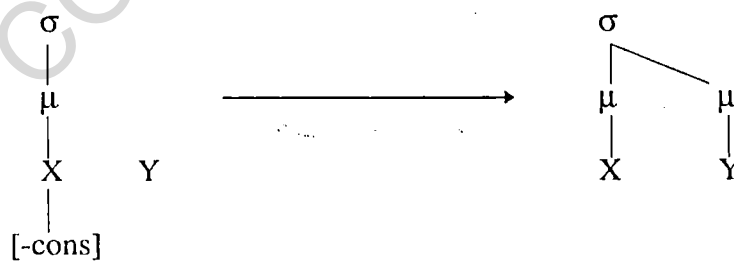
Il nous reste à présent à dire un mot sur le sort des formes obtenues à l'issue de [42]. Comme on peut le constater dans la dernière rangée de la table [43], l'output de [42] peut être syllabé soit en entier (e.g. **i.br.gm.mi** où tous les segments sont intégrés dans des syllabes nucléaires) soit en partie seulement (e.g. **a{j}{j}ga{l}**, où les segments contenus entre des accolades n'ont pu être syllabés). Dans le modèle qui est le nôtre ici, tous les segments doivent être légitimés, en vertu du principe de légitimation prosodique (LP), et ce, dans le respect total du gabarit syllabique [30] et des contraintes données en [29].

Pour s'assurer que tous les segments d'une forme sont intégrés dans une syllabe, je supposerai que le tachelhit suit la procédure suivante:

[45]

Soit {Y} un segment non légitimé à l'issue de [42]:

a- si Y est précédé d'une more vocalique, la règle [14] de poids par position intervient pour créer une more supplémentaire, donc une syllabe lourde:

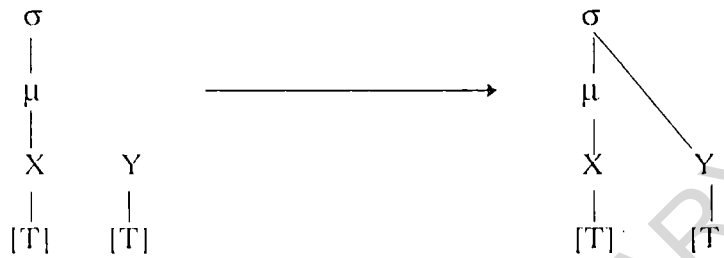


b- si Y est précédé d'une more consonantique:

i- rattacher Y à cette more si Y et le segment dominé par celle-ci forment une gémignée:



ii- rattacher Y directement au noeud σ précédent si Y et la more en question ne forment pas une géminée



Prenons pour exemples les deux formes **ajjal** et **amssfld**, auxquelles nous appliquerons toutes les étapes de syllabation décrites jusqu'à présent.

CODESRIA - LIBRARY

[46]

	Niveau	Incrément-tation	Valeur de NUC	Input : amssfld	Input : ajjgal
Applications de [42]	NSP	Défaut	NUC = 1	(a)mssfld	(a)jj(ga)l
	NSS1	OUI	NUC = NUC+1 = 2	-----	-----
	NSS2	OUI	NUC = NUC+1 = 3	(a)mss(fl)d	l ne peut former une syllabe nucléaire en raison de [42b]
	NSS3	OUI	NUC = NUC+1 = 4	m ne peut former une syllabe nucléaire en raison de [42b]	-----
	NSS4	OUI	NUC = NUC+1 = 5	-----	Les deux membres de la gémignée jj ne peuvent former une syllabe en raison de [42c]
	NSS5	OUI	NUC = NUC+1 = 6	(a)(ms)s(fl)d Les deux membres de la gémignée ss ne peuvent former une syllabe en raison de [42c]	-----
	NSS6	OUI	NUC = NUC+1 = 7	d ne peut former une syllabe nucléaire en raison de [42b]	-----
	NSS7	OUI	NUC = NUC+1 = 8	-----	-----
output de [42]				a.ms{s}.fl{d}	a{j}{j}.ga{l}
En vertu de [45-a], le premier {j} et le {l} de ajjgal forment chacun une seconde more qui est rattachée à la syllabe précédente				-----	(aj).{j}.(gal)
En vertu de [45-bii], le {d} de amssfld est rattaché directement au nœud σ qui précède, sans passer par l'intermédiaire d'une more				a.ms{s}.(fld)	-----
En vertu de [45-bi], le deuxième {s} de amssfld et le deuxième {j} de ajjgal sont rattachés chacun à la more qui le précède, formant ainsi une seule syllabe dont la seconde more est branchante, (mss) et (ajj)				a.(mss).(fld)	(ajj).(gal)
output de [45]				a.mss.fld [μ].[μ].[μ]	ajj.gal [μμ].[μμ]

Pour résumer, nous pouvons tout simplement dire que la configuration d'une more (i.e. branchante ou simple) dépend du fait qu'elle domine ou non une gémignée et que la configuration d'une syllabe (unimorique ou bimorique) dépend de la nature de son noyau : consonne ou voyelle. Nous verrons plus loin que le tachelhit comporte des phénomènes qui militent en faveur des distinctions que nous venons de faire.

Mais avant d'en arriver à l'examen détaillé de ces phénomènes, rappelons que les représentations syllabiques obtenues après l'application de [42] et de [45]¹⁰ ne sont pas forcément celles attestées au niveau phonétique, bien que dans certains cas elles puissent leur être totalement identiques.

¹⁰ Pour référer aisément à ces représentations, appelons-les "Représentations Entièrement Légitimées" (dorénavant REL).

I.5 Arguments

I.5.1 Introduction

A partir de maintenant, notre tâche consistera à trouver, dans la phonologie et la morphologie du tachelhit, des faits qui montrent que les représentations obtenues par les mécanismes de syllabation que nous avons postulés ci-dessus sont pertinentes et que le tachelhit y fait réellement référence.

Notre démarche est simple. Nous étudierons dans chacune des sections suivantes un phénomène de phonologie et/ou de morphologie tachelhit qui milite d'une manière ou d'une autre en faveur de l'existence des REL. Chaque section sera organisée comme suit:

- Une introduction, qui posera de manière explicite le ou les problème(s) auxquels le phénomène en question apporte des éléments de réponse;
- Une présentation, lorsque c'est nécessaire, du *background* théorique ou descriptif indispensable à la compréhension du phénomène en question;
- Une analyse nouvelle du phénomène en question fondée sur les hypothèses que nous défendons;
- Une conclusion qui résume les résultats de la section et qui met en évidence l'importance de l'argument construit.

Comme nous l'avons signalé dans la section I.2, la notion de poids syllabique est à la fois relationnelle et paramétrisée. Relationnelle, en ce sens que

lorsqu'un type de syllabe est considéré comme lourd c'est toujours par opposition à un autre type de syllabe qui, lui, est considéré comme léger. Chaque langue définit à sa façon les catégories syllabe lourde et syllabe légère. On s'attend donc, chaque fois qu'un auteur fait référence à cette opposition, à ce qu'il en justifie la nécessité (i.e. existe-t-il dans la langue à l'étude des faits qui traitent différemment les syllabes, selon qu'elles sont légères ou lourdes?) et qu'ensuite il examine chaque type de syllabe pour savoir exactement à quelle catégorie il appartient.

Personne à ma connaissance n'a abordé la question du poids syllabique en tachelhit dans cette perspective. Les travaux sur le tachelhit où il est fait usage de la distinction syllabe lourde/syllabe légère ne prennent généralement pas la peine de la justifier ni d'en circonscrire exactement le contenu. A titre d'exemple, Dell & ElMedlaoui (1988: 6-10), dans la section qu'ils consacrent à la versification en poésie tachelhit, admettent que la catégorie légère comprend toutes les syllabes ouvertes (i.e. (C)V, (C)N) alors que la catégorie lourde comporte les syllabes fermées (i.e. (C)VC, (C)NC). Mais à l'exception du problème de la versification qu'ils étudient, ils ne fournissent aucun fait indépendant qui motiverait une telle distinction.

Inutile donc de dire que la question du poids syllabique en tachelhit nécessite un examen plus approfondi. Notre objectif dans les sections qui vont suivre est de procéder à cet examen en nous posant deux questions fondamentales:

1. Existe-t-il en tachelhit des faits qui nécessitent que la grammaire de cette langue contienne une distinction entre la catégorie syllabe légère et la catégorie syllabe lourde?

2. Si tel est le cas, quels types de syllabes relèvent de chacune des deux catégories?

Nous allons procéder à l'examen de plusieurs phénomènes qui nous semblent apporter des éléments de réponse à ces deux questions. Nous aborderons en particulier, et à tour de rôle, l'alternance de quantité du préfixe du causatif, la formation de l'imperfectif par gémation d'un segment radical, la formation d'une classe particulière de noms déverbaux, la dégémation dans les pluriels en **-an** et dans l'imperfectif en **tt-**, la phontactique des noms et la formation du passif. Chaque sous-section comportera (i) une présentation générale du phénomène à l'étude, (ii) une revue critique des travaux qui lui ont été consacrés (lorsqu'il y en a, bien entendu) et (iii) une analyse globale qui permettra de mieux comprendre le fonctionnement du phénomène en question et de saisir de manière précise en quoi il apporte des éléments de réponse aux questions qui nous préoccupent.

1.5.2 L'alternance de quantité du préfixe du causatif

Cette section est consacrée à l'étude de l'alternance de quantité du préfixe du causatif (dorénavant Pfc) en tachelhit. Il y sera défendu l'idée que l'apparition de l'une des deux variantes de Pfc, viz. la variante simple [s-] et la variante géminée [ss-], dépend entre autres de la structure prosodique de la base verbale à laquelle il est adjoint, i.e. le nombre de mores qu'elle contient. L'analyse que nous proposons peut être résumée comme suit:

- (i) le préfixe du causatif est réalisé comme une géminée lorsqu'il est adjoint à une base unimorique (donc monosyllabique), pourvu que celle-ci ne contienne pas elle-même un segment géminé,
- (ii) ledit préfixe apparaît en revanche sous sa forme non géminée s'il est adjoint à une base plurimorique (mono- ou polysyllabique), pourvu que celle-ci ne commence pas par une attaque nulle.

Pour prendre en charge le rôle joué par la structure prosodique dans le fonctionnement de cette alternance, la grammaire du tachelhit doit être capable de distinguer ce qui est susceptible de compter pour une more et ce qui ne l'est pas.

Pour développer l'argument, nous présenterons d'abord les faits relatifs à la formation du causatif, ensuite nous classerons ces faits en fonction des caractéristiques de la base impliquées dans le déclenchement de l'alternance. Ce classement nous permettra d'aborder séparément chaque catégorie de bases afin

d'isoler à la fin celles qui sont les plus déterminantes pour la compréhension de la question du poids syllabique et de la structure morique.

1.5.2.1 Le causatif en PCT: présentation des faits

La formation du causatif en PCT (et en berbère de manière générale) se fait par l'adjonction à une base verbale du préfixe [s(s)-].¹¹ Ce préfixe sélectionne généralement comme bases des verbes intransitifs (voir [47-a]), des verbes "mixtes"¹² pris dans leur sens intransitif (voir [47-b]) ou des verbes d'état ou de

¹¹ Il existe un autre morphème [s(s)-] utilisé pour convertir des bases non verbales en verbes. Ce morphème peut se combiner avec des bases nominales (ia) ou avec des bases onomatopéiques (ib), viz.

(i)	base		forme en s-	
a.	awal	"parole"	s-awl	"parler"
	udm	"visage"	ss-udm	"embrasser"
	agnfur	"gueule"	s-gnfur	"faire la gueule"
	aglzim	"pioche"	s-glzm	"piocher, trimer"
	tirkas	"mensonges"	s-krks	"mentir"
b.	mmuHH	"meuh!"	s-muHHu	"meugler"
	Hurr	"Hi Han!"	s-Hurru	"braire"
	RRrr	"Rooar"	s-RrRur	"gargouiller"

Le morphème utilisé dans ces verbes, quoiqu'étant homophone du préfixe du causatif, possède des caractéristiques qui le distinguent de celui-ci:

- il change la catégorie syntaxique de sa base (N→V),
- il n'assigne pas forcément le trait [+trans] à sa base,
- les verbes formés ont un sens difficilement prédictible (surtout si la base est nominale),
- ces verbes semblent obéir irrégulièrement à l'alternance de quantité (comparer s-awl et ss-udm).

Voir Jebbour (1990) pour d'autres détails.

¹² Les verbes dits "mixtes" ou "symétriques" sont ainsi appelés parce qu'ils peuvent fonctionner, et ce sans aucune modification formelle, soit comme des verbes transitifs soit comme des verbes intransitifs.

(ii)	verbe	sens transitif	sens intransitif
	su "boire, être arrosé"	iswa Hmad aman "Ahmed a bu de l'eau"	iswa wakal "Le sol est arrosé"
	krz "labourer"	ikrz Hmad akal "Ahmed a labouré la terre"	ikrz wakal "La terre est labourée"

C'est cette caractéristique de pouvoir être utilisés avec ou sans expansion qui fait que ces verbes peuvent être causativisés.

qualité (voir [47-c]). Il les transforme en verbes transitifs dont le sens peut être paraphrasé par l'expression "FAIRE X ou RENDRE Xadj".¹³

[47]

	<u>Base</u>		<u>verbe</u>	<u>causatif</u>
a.	ak ^o i	"descendre"	ss-ak ^o i	"faire descendre"
	iwz	"veiller"	ss-iwz (→ zziwz)	"faire veiller"
	ffR	"sortir"	ss-ufR	"faire sortir"
b.	su	"être arrosé"	ss-su (→ ssu)	"faire boire"
	frs	"être aiguisé"	ss-frs	"aiguiser"
	aru	"accoucher"	ss-aru	"faire accoucher"
c.	nz	"être vendu"	ss-nz (→ zznz)	"vendre"
	nu	"être cuit"	ss-nu	"faire cuire"
	iwriR	"être jaune"	ss-iwriR	"rendre jaune"
	nafl	"être fou"	s-nafl	"rendre fou"

L'alternance [s-]/[ss-] dans les formes causatives a été relevée par bon nombre de chercheurs et des propositions d'analyse ont été avancées dans divers cadres théoriques. Parmi les plus récentes, on peut citer Iazzi (1991), Lasri (1991) et Guerssel (1990b). Iazzi (1991:101-149) propose un traitement syllabique des formes en [s-] dans le parler berbère des Aït Attab. Lasri développe une analyse morique des mêmes faits tels qu'ils se manifestent en Tachelhit de Tidli. Guerssel,

¹³ Les aspects syntaxique et sémantique ne seront pas abordés dans cet article. Mais le lecteur intéressé par ces aspects peut consulter utilement Guerssel (1986a) et les références qui y sont

quant à lui, propose une analyse en termes de charme et de gouvernement. Ses propositions concernent les faits du parler Aït Ayache, du parler Aït Seghrouchen et du dialecte kabyle. Nous ne discuterons ici aucun de ces travaux, et ce pour deux raisons principales:

- les alternances observées dans ces parlers présentent des différences significatives avec celles en oeuvre dans le PCT, or l'ambition de la présente étude se limite à rendre compte des faits du PCT;
- la structure syllabique de certains de ces parlers présente des différences notables avec celle du PCT et les généralisations dégagées pour ce dernier ne valent pas forcément pour les premiers.

Voici une table où est illustré le comportement de *Pfc* avec tous les types de verbes que nous avons pu relever sur la base d'une liste de 718 verbes. Les données en [48] sont classées en fonction de la structure syllabique de la base de dérivation du causatif.¹⁴ Cette structure est celle qui est obtenue par l'application des mécanismes décrits dans la section I.4.

contenues.

¹⁴ Le préfixe du causatif est sujet à d'autres règles d'assimilation : le voisement en présence d'une sifflante ou chuintante voisée dans la base et assimilation de lieu d'articulation en présence d'une chuintante (voir à ce propos Boukous (1987), Iazzi (1991), Lasri (1992) et d'autres). Les formes causatives données dans le tableau [47] et dans le reste de cette section sont celles qui sont obtenues avant l'application de ces règles d'assimilation. Ce choix se justifie simplement par notre souci de faciliter la lecture du tableau.

[48]

où N = Noyau consonantique			<u>I</u>		<u>II</u>	
			<u>Avec géminée</u>		<u>Sans géminée</u>	
			Base	Causatif	Base	Causatif
<u>Monosyllabes</u>	1	NC	\$\$	s-\$\$	ns	ss-ns
	2	VC			aR	ss-aR
	3	CN			Rr	ss-Rr
	4	CV			nu	ss-nu
	5	CNC	fss	s-fss	frR	ss-frR
	6	CVC			mun	s-mun
	7	VCC	uff	s-uff		
	8	CVCC	bidd	s-bidd		
<u>BISYLLABES</u>	9	N.CN	qqn	s-qqn	nkr	ss-nkr
	10	N.CV	ffi	s-ffi	!rmi	!ss-rmi
	11	N.CNC	qqhb	s-qqhb		
	12	N.CVC			ktur	ss-ktur
	13	NC.CN	fnn\$!ddsr	s-fnn\$!s-ddsr		
	14	NC.CV	!fddu	!s-fddu		
	15	NC.CVC	rggig	s-rggig		
	16	V.CN			ayl	ss-ayl
	17	V.CV			aru	ss-aru
	18	V.CNC	ikrr	s-ikrr		

19	V.CVC			imim	ss-imim
20	VC.CN	azzl	s-azzl		
21	VC.CV	itti	s-itti	ulbu	ss-ulbu
22	VC.CVC	attuy	s-attuy	imlul	ss-implul
23	CN.CN			!g°jdm	!s-g°jdm
24	CN.CV	!hrru	!s-hrru	!dmcu	!s-dmcu
25	CN.CVC	fjjij	s-fjjij		
26	CV.CN			ku\$ _m	s-ku\$ _m
27	CV.CV			wala	s-wala
28	CNC.CV	frssi	s-frssi		
29	CVC.CN	dukkl	s-dukkl	!durdr	!s-durdr
30	CVC.CV	!kitti	!s-kitti	Rujbu	s-Rujbu
31	CVC.CVC	(m)miggir	s-(m)miggir		
Trisyllables					
32	N.CN.CN	gg°nfr	s-gg°nfr		
33	N.CN.CV	mmrwi	s-mmrwi		
34	N.CNC.CN	ffrttl	s-ffrttl		
35	N.CV.CN	!mmulz	!s-mmulz	griwl	s-griwl
36	N.CV.CV	!nnudu	!s-nnudu	ngiri	s-ngiri
37	N.CV.CNC	!mmudrs	!s-mmudrs		
38	N.CV.CVC			mzizil	s-mzizil
39	N.CVC.CN	!grujjm	!s-grujjm		
40	N.CVC.CV	!Hrussu	!s-Hrussu		

41	N.CVC.CVC	nfizziq	s-nfizziq		
42	CN.CV.CV			mrkuku	s-mrkuku ¹⁵
43	CN.CN.CV	hndffu	s-hndffu		
44	CV.CN.CV	!buhllu	!s-buhllu		
45	CN.CVC.CV	grgabbi	s-grgabbi		
46	VC.CN.CV	asstwa ¹⁶	s-asstwa		

L'examen de la table [48] permet de faire les constatations empiriques suivants:

[49]

- a- toutes les bases comportant plus de deux syllabes se voient préfixer la variante simple du préfixe (voir les lignes 33 à 46 de la table [48]);
- b- toute base comportant une gémignée se voit suffixer la variante simple de *Pfc* (voir la colonne I de [48]);¹⁷

¹⁵ Ce verbe est aussi prononcé avec une gémignée initiale **mmrkuku** → **s-mmrkuku**

¹⁶ Ce verbe est prononcé tantôt avec une gémignée, *asstwa*, tantôt sans, *asstwa*.

¹⁷ Il existe des cas où Pfc garde sa forme gémignée malgré l'existence d'une gémignée dans la base, viz.

(ii)

Aoriste	Causatif	
a. afuf	ss-iff	"être tamisé/ tamiser"
b. asus	ss-uss	"être secoué/secouer"
c. amum	ss-umm	"être maigre/téter"
d. agg ^o	ss-agg ^o	"voir/pouvoir apercevoir"

Dans les exemples en a,b et c, tout se passe comme si Pfc ne considérait pas [ff], [ss] et [mm] comme des gémignées, ce qui est d'ailleurs confirmé par la forme de l'aoriste. Dans la forme en d, il s'agit sûrement d'une exception à [49-b].

- c- une base commençant par une attaque nulle, et ne tombant pas sous le coup de [49a] ou de [49-b],¹⁸ se voit préfixer la variante géminée du préfixe (voir les lignes 1,2,9,10,12,16,17,19,21 et 22 de la colonne II);
- d. une base monosyllabique qui ne tombe pas sous le coup de [49-b] ou de [49-c], se voit préfixer:
 - α. la variante simple si cette syllabe est bimorique ou lourde (H) (voir la ligne 6 de la colonne II),
 - β. la variante géminée si cette syllabe est unimorique ou légère (L) (voir les lignes 3,4 et 5 de la colonne II);
- e. une base bisyllabique (donc plurimorique) et ne tombant pas sous le coup de [49-b] ou de [49-c], se voit préfixer la variante simple (lignes 23,24,26,27,29 et 30 de la colonne II).

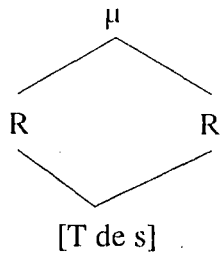
1.5.2.2 Alternance de Pfc et structure morique

Pour rendre compte des constatations en [49], nous admettrons tout d'abord que dans la représentation sous-jacente, le préfixe du causatif est géminé et que ses deux noeuds racine appartiennent à la même more. Sa représentation est la suivante (où [T de s] = Traits de *Pfc*):

18

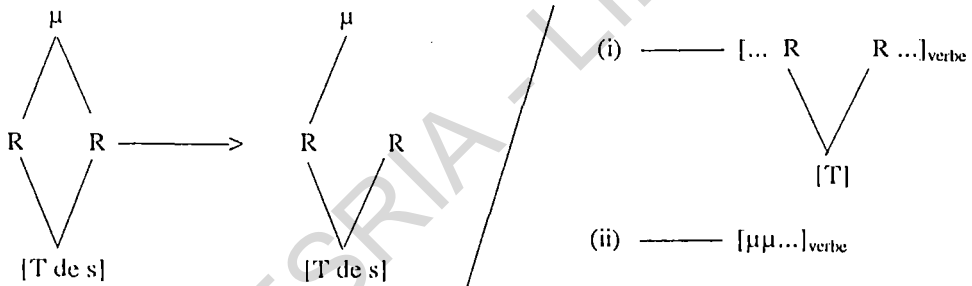
Voir note précédente.

[50] *Préfixe du causatif*



La deuxième supposition est que l'alternance de quantité de *Pfc* est l'effet d'une règle de dégémination qui peut être formulée comme suit:

[51] *Règle de dégémination du préfixe du causatif*



La règle [51] veut dire que *Pfc* se dégémine s'il est adjoit:

- à une base contenant une gémignée [51-i]
- ou à une base comportant plus d'une more [51-ii].

Il est intéressant pour notre propos ici de constater que la deuxième partie de la règle ne fait référence à rien d'autre qu'à la structure morique de la base. Une seule règle suffit à rendre compte du comportement des trisyllabes, des bisyllabes et

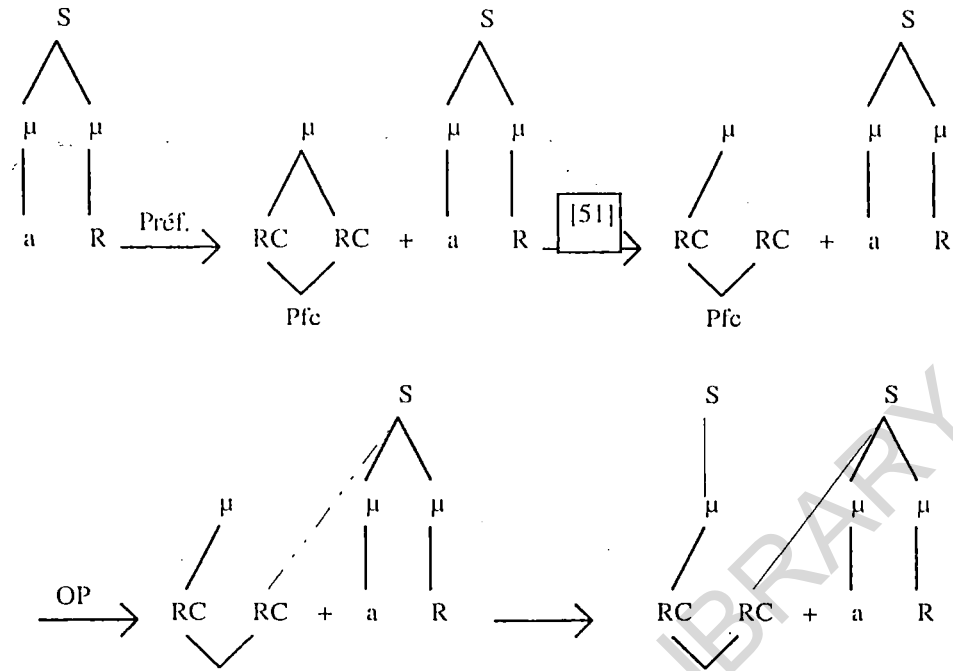
des monosyllabes bimoriques.¹⁹ Le fait que *Pfc* se comporte différemment selon qu'une base monosyllabique a l'une des structures CV, CN, CNC ou l'une des structures CVC, CNCC, CVCC constitue un argument en faveur d'une analyse qui admet [29], [30] et [34]. Toute analyse qui attribuerait le même nombre de mores à ces syllabes aurait à expliquer pourquoi *Pfc* les traite différemment.

La règle [51] s'applique à toutes les formes correspondant à sa description structurale. Mais, il existe des cas où une gémée apparaît en dépit de [51]. Cette gémation a cependant une origine différente: on la retrouve uniquement avec des bases commençant par une attaque nulle (voir les lignes 2,9,10,12,16,17,19,21 et 22 de la colonne II dans [48]) et qui satisfont uniquement à la description structurale de [51-ii] (i.e. elles ne comportent pas de gémée mais contiennent plus d'une more). Il s'agit ici d'un cas typique d'intervention de "Onset Principle". En effet, la dissociation par [51-ii] de la seconde RC de *PfC* crée une situation d'hiatus interdite par [6] (deux mores nucléaires contiguës) qui déclenche immédiatement l'intervention de OP; d'où la réassociation de la RC flottante à l'attaque nulle de la syllabe initiale de la base. Voici un exemple de dérivation illustrant cette situation:

¹⁹ Elisabeth Selkirk me signale que *PfC* se comporte comme s'il existait une contrainte de minimalité sur le nombre de mores qu'un thème du causatif doit contenir. Cette idée est confirmée par les données. En effet, si l'on admet les mécanismes de syllabation et de morification proposés à la section 1.4, nous constatons que parmi tous les causatifs examinés, il n'en existe qu'un seul qui ne possède qu'une seule more ("manger" [\$\$] < /s-\$\$/). Tous les autres ont au moins deux mores.

[52] aR ----> ss-aR

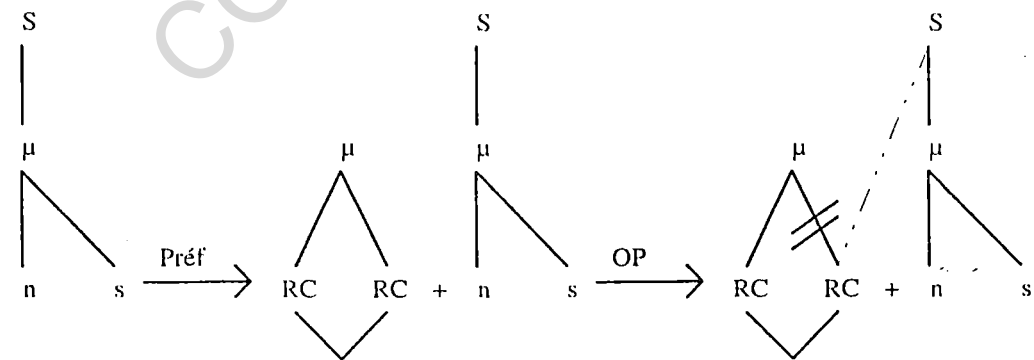
Input



OP intervient également dans les situations où la base ne correspond à aucune des descriptions structurales de la règle de dégémation. Dans ces cas, il opère en dissociant d'abord la seconde RC de Pfc pour ensuite la réassocier à l'attaque de la première syllabe de la base. Voici une dérivation typique :

[53] ns ----> ss-ns

Input



Revenons à l'objectif principal pour lequel nous avons abordé la question de l'alternance de quantité de Pfc . Il s'agissait de montrer :

- que cette alternance (mis à part l'effet de la présence dans la base d'une gémignée ou d'une attaque initiale nulle) est sensible à la structure morique de la base,
- et que cette alternance se laisse naturellement appréhender si l'on admet la représentation morique défendue ci-dessus.

Pour reprendre clairement l'argument et fixer les idées, nous redonnons en [54] les données pertinentes, c'est-à-dire d'un côté les bases unimoriques ne comportant pas de gémignée et ne commençant pas par une attaque nulle et de l'autre les bases plurimoriques pourvues d'une attaque initiale et ne contenant pas de gémignée:

[54]

	BASE	Découpage syllabique	Nombre de syllabes	Nombres de mores	Causatif
<u>UNIMORIQUES</u>	Rr	CN	1	μ	ss-Rr
	nu	CV	1	μ	ss-nu
	frR	CNC	1	μ	ss-frR
<u>PLURIMORIQUES</u>	mun	CVC	1	μμ	s-mun
	!burk	CV.CN	2	μμ	!s-burk
	!g°jdm	CN.CN	2	μμ	s-!g°jdm
	!dmcu	CN.CV	2	μμ	!s-dmcu
	ku\$m	CV.CN	2	μμ	s-ku\$m
	wala	CV.CV	2	μμ	s-wala
	!durdr	CVC.CV	2	μμμ	!s-durdr
	Rujbu	CVC.CV	2	μμμ	s-Rujbu

Ainsi présentées, ces données révèlent un contraste saisissant entre les bases unimoriques (voir les lignes grisées de la table[54]) et les bases "plurimoriques" (voir les lignes claires du tableau [54]): les monosyllabes CN, CV et CNC ne déclenchent pas l'application de la règle de dégémination, alors que les monosyllabes à deux mores CVC et les bisyllabes, plurimoriques par définition, la déclenchent.

On pourrait rendre compte de la dégémination de Pfc avec les bases comportant plusieurs syllabes en faisant simplement référence au nombre de syllabes, mais ce traitement ne prend pas en charge la dégémination de Pfc avec les bases monosyllabiques CVC. En fait, c'est le décompte des mores qui est ici déterminant: Pfc garde sa gémation avec les bases unimoriques et la perd avec les bases de plus d'une more.

Dans notre analyse, la différence de comportement entre CV et CN(C) d'une part et CVC d'autre part découle naturellement de la différence de représentation morique entre ces formes: CV et CN(C) ont une seule more alors que CVC en a deux.

Ce contraste pose un sérieux problème à toute analyse (en l'occurrence celle de D&E (1988)) qui considérerait que [28], [29] et [30] ne font pas partie de la phonologie du tachelhit et qui donnerait la même représentation morique aux bases monosyllabiques de type CV et CN(C), d'un côté, et celles de type CVC de l'autre. Comment, par ailleurs, si l'on admet la position de Boukous (1987) et D&E (1985

et 1988), expliquer pourquoi *Pfc* se comporte devant ce dernier type de bases de la même façon que devant des bases comportant plus d'une syllabe, donc plusieurs mores?

Signalons, avant de conclure, que pour Lasri (1991), la dégémination de *Pfc* est imputable soit à la présence d'une attaque pleine à l'initiale de la base soit à la présence d'une autre géminée dans la base. Ces deux explications ne rendent cependant pas compte de la différence de comportement de certains verbes qui ne commencent pas par une attaque pleine ni contiennent une autre géminée, viz.

<u>Base</u>	<u>Forme sous-jacente</u>	<u>Forme prédite par Lasri</u>	<u>Forme attestée</u>
frR	ss-frR	*sfrR	ssfrR
mun	ss-mun	smun	smun
nu	ss-nu	*snu	ssnu

1.5.2.3 Conclusion :

Dans cette section, nous avons proposé une analyse nouvelle qui donne une expression naturelle et élégante à l'alternance de quantité de *Pfc*.²⁰ Cette simplicité et cette élégance ne seraient pas possibles si cette analyse n'était pas fondée sur la

²⁰ Il serait intéressant de voir si l'analyse proposée ici pourrait rendre compte également de l'alternance de quantité du préfixe du réciproque [m-]/[mm-]. Malheureusement, cette classe de verbes dérivés est très rarement utilisée dans notre parler et les données dont nous disposons sont insuffisantes.

conception de la structure syllabique et morique que nous avons proposée dans le section I.4. Nous considérons de ce fait que le fonctionnement de Pfc constitue un argument important pour les positions défendues dans cette thèse, plus particulièrement pour l'hypothèse fondamentale que seules les syllabes à noyau vocalique peuvent comporter une seconde more.

Cette hypothèse constitue à notre avis un progrès significatif dans la compréhension de la structure des syllabes à noyau consonantique, qui semblent ne pas avoir exactement le même statut dans la phonologie du PCT que les syllabes à noyau vocalique (voir Dell et Jebbour (1992), pour des faits qui montrent que les contraintes phonotactiques sur les thèmes nominaux du PCT ne traitent pas de la même manière les syllabes à noyau vocalique et celles à noyau consonantique).²¹

²¹ Toutes les analyses proposées jusqu'à présent ont buté contre un nombre plus ou moins restreint d'exceptions. S'agissant du traitement défendu dans cet article, il faut signaler le comportement particulier des verbes gn "dormir" et cum "nager"

(iv)

<u>Base</u>	<u>Forme attestée</u>	<u>Forme prédite par notre analyse</u>
gn	s-gn	*ss-gn
cum	ss-cum	*s-cum

Nous n'avons pas d'explication convaincante pour ce comportement particulier, aussi nous contenterons-nous d'attirer l'attention du lecteur sur deux faits:

le verbe gn possède trois variantes libres dans mon parler: [gn], [g^on], [gun]. Tout se passe comme si Pfc était préfixé à une base bimorique, en l'occurrence [gun].

le verbe cum est un emprunt, et c'est peut-être ce qui explique son comportement particulier.

1.5.3 Formation de l'aoriste intensif par gémiation de l'attaque

Nous allons examiner dans la section suivante un problème de morphologie verbale du tachelhit devenu classique depuis Dell et Elmedlaoui (1988, 1991). Il s'agit de la formation de l'aoriste intensif (ou forme imperfective) à partir de bases verbales trisegmentales non dérivées (ou primaires).

Notre objectif dans cette section est de montrer que si l'analyse proposée par D&E (1991) est correcte dans ses grandes lignes, elle reste cependant insuffisante dans la mesure où elle est incapable d'expliquer pourquoi certaines bases verbales trisegmentales sont différemment traitées par le processus de formation de l'aoriste intensif alors que le modèle de syllabation qu'ils proposent leur assigne exactement la même structure syllabique.

Après avoir donné une vue générale de la formation de l'aoriste intensif en tachelhit (1.5.3.1), présenté les grandes lignes de l'analyse de D&E et mis en évidence les insuffisances de celle-ci (1.5.3.2), nous montrerons (1.5.3.3 et 1.5.3.4) que notre conception de la structure syllabique et morique couplée avec l'hypothèse de l'existence d'une contrainte prosodique sur l'output de l'aoriste intensif par gémiation de l'attaque (dorenavant GEM) permet de rendre compte du comportement de l'ensemble des bases verbales trisegmentales. La discussion que nous allons mener s'attachera à montrer en quoi l'aoriste intensif des bases trisegmentales constitue un argument supplémentaire en faveur du modèle de la syllabe défendue dans ce travail.

1.5.3.1 Présentation générale de l'aoriste intensif

Il existe trois manières de former l'aoriste intensif en tachelhit:

[55]

GEM : formation de l'AI par gémination du segment constituant l'attaque dans la base verbale.

TT : formation de l'AI par préfixation de l'augment tt- à la base verbale.

CAM : formation de l'AI par insertion d'une voyelle caméléon²² avant le dernier segment de la base verbale.

Si pour certaines bases, un seul des procédés en [55] suffit pour former l'AI, pour d'autres il est nécessaire de faire appel à deux procédés en même temps. CAM est cependant le seul des trois à avoir la possibilité de co-opérer avec l'un des deux autres. En d'autres termes, il existe des AI formés soit par GEM soit par TT soit par CAM, et s'il en existe d'autres qui sont formés par la co-application de CAM et de GEM ou de CAM et de TT, il n'en existe pas qui soient le résultat de l'application de GEM et de TT.

La discussion que nous allons mener dans cette section, ne porte que sur [55-a], mais pour permettre au lecteur de se faire une idée globale de la formation de l'AI dans notre parler et de percevoir les différences entre les données de notre parler et celle du parler d'Imdlawn, il nous semble utile de commencer par

²² Nous empruntons l'expression à D&E (1991).

présenter les divers procédés de formation de l'AI et leur comportement avec les différents types de bases primaires attestées dans notre parler. Pour classer les bases, nous prenons en considération les critères suivants:

[56]

- a. *La présence ou absence d'une gémignée.*
- b. *Le nombre de segments.*
- c. *Le nombre de syllabes.*
- d. *La structure syllabique.*
- e. *Le procédé de formation de l'AI.*

Le critère [56-a] nous permet de regrouper nos données en deux grands ensembles : [57], bases contenant une gémignée, et [58], bases sans gémignée. Le premier ensemble comporte cinq tableaux correspondant respectivement aux bases à 3, 4, 5, 6 et 7 segments.²³ Le deuxième ensemble en comporte trois correspondant respectivement aux bases à 3, 4 et 5, 6 segments.²⁴ Ce classement est fondé sur le critère [56-b].

Dans chaque tableau, la première colonne correspond au critère [56-e], c'est-à-dire aux différents procédés de formation de l'AI (GEM, CAM, TT, GEM+CAM, GEM+TT et CAM+TT) et les autres colonnes aux critères [56-c]

²³ Nous n'avons pas trouvé de bases comportant plus de sept segments.

²⁴ Voir note 23.

(monosyllabes, bisyllabes et trisyllabes) et [56-d] (ANC, AVC, etc.).²⁵ Quant aux signes (+) et (-) ils indiquent respectivement qu'un procédé de formation de l'AI s'applique (dans ce cas un exemple est fourni: la base suivie de la forme imperfective) ou ne s'applique pas à une base.

[57] BASES CONTENANT UNE GEMINEE

Tableau 1 : Bases à trois segments

		MONOSYLLABE		BISYLLABES	
		S		N.AN	N.AV
		ANC	VCC		
I	GEM	-	-	-	-
II	TT	-	+ add ttadd	+ ggr ttggr	+ ddu ttddu
III	CAM	-	-	-	-
IV	GEM + CAM	-	-	-	-
V	TT + CAM	+ gzz !ttgz(z)az	-	+ gg°d ttg°dad	-
VI	GEM + TT	-	-	-	-

²⁵ Les lettres A, N, C et V indiquent respectivement une Attaque pleine, un noyau consonantique, une coda et un noyau vocalique.

Tableau 3 : Bases à six segments

		TRISYLLABES					
		N.ANC.AV	N.AV.ANC	N.AVC.AN	N.AVC.AV	VC.AN.AV	AN.AN.AV
I	GEM	-	-	-	-	-	-
II	TT	-	-	-	+	+	+
					!hrussu	asstwa	hndffu
					!ttHrussu	ttasstwa	tt-hndffu
II	CAM	-	-	-	-	-	-
I							
I	GEM	-	-	-	-	-	-
V	+						
	CAM						
V	TT+	+	+	+	+	-	-
	CAM	!frssi	!mmudrs	ddukkl	gnunni		
		!tfrssay	!ttmudrus	ttdukkul	ttgnunnuy		
V	GEM	-	-	-	-	-	-
I	+TT						

Tableau 4 Bases à sept segments

		TRISYLLABES			QUADRI-SYLLABES
		N.AVC.AVC	N.AVC.AVC	AN.AVC.AV	N.AN.AV.AV
I	GEM	-	-	-	-
II	TT	+	+	-	+
		mmiggir ttmiggir	nfizziq ttnfizziq		mnrkuku ttnrkuku
III	CAM	-	-	-	-
IV	GEM + CAM	-	-	-	-
V	TT + CAM	-	+	+	-
			nfizzq ttnfizziq	grgabbi ttgrgabbay	
VI	GEM+TT	-	-	-	-

[58] BASES SANS GEMINEE

Tableau 6 Bases à trois segments

		MONO-SYLLABES		BISYLLABES			
		ANC	AVC	N.AN	N.AV	V.AN	V.AV
I	GEM	+		+	+		
		krz	-	k\$m	gru	-	-
		kkrz		k\$\$m	grru		
II	TT		+		+	+	+
		-	mun	-	dru	ag°m	aru
			ttmun		ttaru	ttag°m	ttaru
III	CAM			+			
		-	-	skr	-	-	-
				skar			
IV	GEM + CAM	+			+		
		srm	-	-	sli	-	-
		ssrum			sslay		
V	TT + CAM	+		+	+	+	-
		k°nd	-	xdm	sni	ahl	
		ttk°nad		ttxdam	ttsnay	ttahal	
VI	GEM + TT						
		-	-	-	-	-	-

Tableau 8 Bases à cinq et six segments

		5 segments					6 segments
		BISYLLABES			TRISYLLABES		
		VC.AVC	AVC.AN	AVC.AV	N.AV.AN	N.AV.AV	N.AV.AVC
I	GEM	-	-	-	-	-	-
II	TT	+	-	+	-	+	-
		imlul		Rujbu		ngiri	
		tt-imlul		ttRujbu		tt-ngiri	
III	CAM	-	-	-	-	-	-
IV	GEM + CAM	-	-	-	-	-	-
V	TT + CAM	-	+	-	+	-	+
			!durdr		griwl		mzizil
			!ttdrdr		ttgriwil		ttmzizil
VI	GEM + TT	-	-	-	-	-	-

Le lecteur intéressé par une comparaison globale entre les données du parler d'Imdlawn et celles de notre parler peut confronter avec profit les tableaux fournis en[57] et en[58] d'un côté et le tableau donné par D&E (1991: p.90) de l'autre.

Pour notre part, nous nous contenterons, pour les besoins de notre discussion, d'attirer l'attention sur les différences et similitudes qui ont trait uniquement au fonctionnement de GEM avec les bases primaires comportant trois segments. Mais avant, exposons d'abord les éléments essentiels de l'analyse proposée par D&E (1988, 1991).²⁶

1.5.3.2 L'analyse de GEM dans D&E (1988, 1991)

D&E (1988, 1991) fondent leur analyse du comportement de GEM avec les bases trisegmentales primaires sur trois éléments :

⇒ les deux conditions [59-a,b] (extraites de D&E (1991) [(112) p.85]), qui permettent de définir ce que doit être une base de GEM:

[59]

“ If a verbal base is to be subject to gemination in the imperfective it must:

a. not contain any geminate in stem I.²⁷

b. not contain syllabic vocoids in non final position.”

⇒ une règle décrivant l'opération accomplie par GEM sur les bases qui satisfont à [59]:

²⁶ Pour faciliter le renvoi à cette analyse, nous y référons dorénavant par l'abréviation GEM-D&E.

²⁷ Par « STEM I », les auteurs réfèrent à la forme perfective ou accomplie.

[60]

“*GEM* = [...] *geminate that segment which is a syllable onset.*” (D&E , 1991: p. 86)

⇒ une procédure de syllabation qui, mis à part certains détails, est fondée sur les éléments en [61].

[61]

(i) trois hypothèses principales:

H1: tout segment peut occuper le noyau d'une syllabe, c'est-à-dire que dans une séquence donnée, les segments entrent en compétition et c'est celui qui en sort vainqueur qui occupe le noyau N (noyau). Cette compétition est régie par une échelle de sonorité (cf. D&E (1988: p.3)).

H2: la structure de la syllabe est arborescente, en ce sens qu'elle est composée de divers constituants (l'Attaque (A), la Rime (R), le Noyau (N) et la coda (Cd)) entretenant des rapports analogues à ceux observés en syntaxe.

H3: à un certain niveau de syllabation, la syllabe minimale est une syllabe nucléaire (*Core syllable*), c'est-à-dire une attaque simple et une rime sans coda,²⁸ et la syllabe maximale est constituée d'une attaque et d'une rime elle-même formée d'un noyau et d'une coda.

(ii) et un algorithme de syllabation appelé « *Core syllabification* » (CS, D&E (1988: pp. 3-4)) qui opère itérativement de gauche à droite.

²⁸ L'attaque est obligatoire sauf en début de domaine (cf. D&E (1988: p.5)).

Il est important de signaler que la règle [60] ne peut opérer que sur les outputs produits par [61], sinon il serait impossible d'identifier l'attaque ciblée par GEM.

Nous avons déjà exposé notre vision de la syllabation, qui diffère en plusieurs points de celle de D&E. En ce qui concerne la règle [60], les données montrent qu'elle est également valable pour notre parler. Quant aux conditions [59-a,b], nous allons maintenant vérifier si elles s'appliquent aux données de notre parler.

1.5.3.3 GEM et les bases trisegmentales en PCT

1.5.3.3.1 GEM et les bases contenant une gémignée:

Comme on peut le constater aisément en examinant la ligne **I** des tableaux 1 à 4, aucune base verbale contenant une gémignée ne forme son AI au moyen de GEM. Ce qui prouve que la condition [59] vaut également pour notre parler. Insistons sur le fait que [59-a] exclut à la fois que GEM opère seul ou coopère avec un autre procédé (GEM+CAM, GEM+TT).

1.5.3.3.2 GEM et les bases trisegmentales sans gémignée

Si on se limite à la ligne **I** du tableau 6, qui est en fait le seul où l'on puisse trouver des bases auxquelles GEM peut s'appliquer, on constate que la condition [59-d] est également valable pour notre parler puisque GEM ne s'applique pas aux

bases qui contiennent une voyelle en position initiale ou médiane, i.e. VCC, AVC, V:AN et V:AV.

Pour l'instant, nous pouvons donc conserver les observations empiriques contenues en [59], en les traduisant comme suit:

[62] Conditions sur GEM (parler de Tiznit)²⁹

Pour que GEM puisse s'appliquer à une base trisegmentale, il faut que celle-ci

- a- ne contienne pas de géminée,
- b- ne contienne pas de voyelle en position initiale ou médiane (CVC, VCC, VCV).

Pour compléter les éléments dont nous avons besoin pour notre discussion, il est nécessaire de rappeler maintenant deux remarques importantes formulées par D&E (1991) au sujet de la condition [62-b].³⁰ En effet, les auteurs semblent être conscients du caractère insolite d'une telle condition puisqu'ils jugent utile de lui consacrer le commentaire suivant (c'est nous qui soulignons):

[63]

*« Condition (d) simultaneously takes into account the feature content of segments (it refers to the value of the feature [cons]) and their location within syllables (it refers to syllabicity). **It is not possible to***

²⁹ Nous n'aborderons pas ici le problème des bases qui, bien qu'elles respectent [62], ne subissent pas GEM. Voir à ce propos, les propositions de D&E (1991: pp. 89-94).

reformulate that condition so as far to refer to one only of these two factors. On the other hand condition (d) cannot be reformulated so as to prohibit gemination in the imperfective of all the verbs which contain a syllable peak in non final position, for as a result it would incorrectly prohibit it in all those verbs where the syllabic peak in question is a contoid, as in !hr\$ (!hhr\$), rgm (rggm) [...] » (D&E (1991) pp. 85-86).

En fait, les anomalies contenues dans [63] sont au coeur du problème qui nous intéresse ici: les segments vocaliques doivent-ils être « morifiés » de la même manière que les segments consonantiques? Ou encore, une syllabe à noyau vocalique AVC comporte-t-elle le même nombre de mores qu'une syllabe à noyau consonantique ANC?

1.5.3.4 GEM et son output : une contrainte prosodique

Dans le modèle préconisé par D&E, une syllabe AVC a exactement la même structure qu'une syllabe ANC. C'est ce qui fait que dans leur analyse de GEM, c'est un pur accident si les bases ANC, N.AN et N.AV admettent AI-GEM alors que AVC, V.AN, V.AV ne l'admettent pas. Ceci rend [62-b] extrêmement suspecte à nos yeux, et nous ne pouvons lui accorder d'autre statut que celui d'une observation empirique qu'il nous reste à faire découler d'un aspect précis de la théorie.

Rappelons que l'analyse de D&E repose tout entière sur un choix méthodologique qu'on peut gloser de la manière suivante:

³⁰ C'est-à-dire leur condition (112-d).

[64]

Si un procédé morphologique donné (GEM en l'occurrence) ne s'applique pas à des bases données (en l'occurrence AVC, V.AN et V.AV), ce ne peut être que parce que lesdites bases présentent une caractéristique (en l'occurrence la présence d'une voyelle initiale ou médiane) qui est à la source du blocage de ladite règle.

En elle-même, cette démarche n'est pas erronée, elle est même nécessaire. Mais à elle seule, elle ne peut suffire à rendre compte de manière naturelle de tous les aspects du fonctionnement de GEM. On doit, à notre avis, envisager une autre option qu'on peut gloser de la manière suivante:

[65]

Si un procédé morphologique donné ne s'applique pas à des bases données (en l'occurrence AVC, V.AN et V.AV), ce peut être

- a- soit parce que lesdites bases présentent une caractéristique (ou un ensemble de caractéristiques) qui est à la source du blocage
- b- soit parce que le résultat de cette application transgresse une contrainte (ou un ensemble de contraintes) imposée(s) par la langue à l'output de ladite règle.

En d'autres d'autres termes, nous pensons que le blocage de GEM, dans les cas qui nous intéressent, ne provient pas de son input (la base) mais plutôt de

l'output qui aurait pu être produit si GEM devait s'appliquer. C'est une façon de dire que GEM s'applique indifféremment à toutes les bases trisegmentales sans gémisée pourvu que le résultat de cette application respecte une certaine contrainte. Si le résultat enfreint cette contrainte, GEM a la possibilité de « faire marche arrière » pour laisser la place à un autre procédé (TT par exemple).

Si cette option est correcte, il doit donc y avoir une contrainte précise qui pèse sur les outputs produits par GEM. C'est cette contrainte que nous allons maintenant essayer de découvrir, en réexaminant les données relatives à GEM sous une autre perspective et en gardant à l'esprit le modèle de syllabation proposé à la section 3. Nous fournissons en [66] trois tableaux qui correspondent chacun à un type de base trisegmentale admettant AI-GEM et qui contiennent toutes les caractéristiques prosodiques à la fois de l'input et de l'output de GEM.

[66]

a.

	INPUT				AI-GEM	OUTPUT			
	I	II	III	IV		V	VI	VII	VIII
Base	Syl-labes	Nbre de σ	Mores	Poids des σ		Syl-labes	Nbre de σ	Mores	Poids des σ
frd	ANC	1	μ	L	ffrd	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL
frg	ANC	1	μ	L	ffrg	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL
!hrg	ANC	1	μ	L	!hhrgr	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL
!hrm	ANC	1	μ	L	!hhrm	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL
k°ms	ANC	1	μ	L	kk°ms	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL
k°mz	ANC	1	μ	L	kk°mz	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL
!krd	ANC	1	μ	L	!kkrd	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL

a.

	INPUT					OUTPUT			
	I	II	III	IV		V	VI	VII	VIII
<i>Base</i>	<i>Syl-labes</i>	<i>Nbre de σ</i>	<i>Mores</i>	<i>Poids des σ</i>	<i>AI-GEM</i>	<i>Syl-labes</i>	<i>Nbre de σ</i>	<i>Mores</i>	<i>Poids des σ</i>
krf	ANC	1	μ	L	kkrf	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL
k ^o rm	ANC	1	μ	L	kk ^o rm	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL
krš	ANC	1	μ	L	kkš	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL
krz	ANC	1	μ	L	kkz	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL
Rrs	ANC	1	μ	L	qqrš	N.ANC	2	$\mu\mu$	LL

b.

	INPUT					OUTPUT			
	I	II	III	IV		V	VI	VII	VIII
<i>Base</i>	<i>Syl-labes</i>	<i>Nbre de σ</i>	<i>Mores</i>	<i>Poids des σ</i>	<i>AI-GEM</i>	<i>Syl-labes</i>	<i>Nbre de σ</i>	<i>Mores</i>	<i>Poids des σ</i>
bnu	N.A	2	$\mu\mu$	LL	bnnu	AN.AV	2	$\mu\mu$	LL
	v								
bri	N.A	2	$\mu\mu$	LL	brri	AN.AV	2	$\mu\mu$	LL
	v								
dru	N.A	2	$\mu\mu$	LL	drru	AN.AV	2	$\mu\mu$	LL
	v								
fru	N.A	2	$\mu\mu$	LL	frru	AN.AV	2	$\mu\mu$	LL
	v								
gli	N.A	2	$\mu\mu$	LL	glli	AN.AV	2	$\mu\mu$	LL
	v								
kmi	N.A	2	$\mu\mu$	LL	kmmi	AN.AV	2	$\mu\mu$	LL
	v								
gnu	N.A	2	$\mu\mu$	LL	gnnu	AN.AV	2	$\mu\mu$	LL

nwa	N.A V	2	μμ	LL	ngga	NC.AV	2	μμ	LL
nRa	N.A V	2	μμ	LL	nqqa	NC.AV	2	μμ	LL
nsa	N.A V	2	μμ	LL	nssa	NC.AV	2	μμ	LL
nza	N.A V	2	μμ	LL	nzza	NC.AV	2	μμ	LL
rRa	N.A V	2	μμ	LL	rqqa	NC.AV	2	μμ	LL
!rza	N.A V	2	μμ	LL	!rzza	NC.AV	2	μμ	LL

c.

	INPUT				OUTPUT				
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Base	Syl- labes	Nbre de σ	Mores	Poids des σ	AI GEM	Syl- labes	Nbre de σ	Mores	Poids
!dfr	N.AN	2	μμ	LL	!dffr	AN.AN	2	μμ	LL
g°mr	N.AN	2	μμ	LL	g°mmr	AN.AN	2	μμ	LL
gzm	N.AN	2	μμ	LL	gzzm	AN.AN	2	μμ	LL
k\$m	N.AN	2	μμ	LL	k\$\$m	AN.AN	2	μμ	LL
jdr	N.AN	2	μμ	LL	jddr	NC.AN	2	μμ	LL
lkm	N.AN	2	μμ	LL	lkkm	NC.AN	2	μμ	LL
mgr	N.AN	2	μμ	LL	mggr	NC.AN	2	μμ	LL
!mdl	N.AN	2	μμ	LL	!mttl	NC.AN	2	μμ	LL
mzl	N.AN	2	μμ	LL	mzzl	NC.AN	2	μμ	LL

Si nous concentrons notre attention uniquement sur les caractéristiques de l'input (les colonnes I à IV), nous nous apercevons vite que, mis à part le fait que tous les inputs présentent une attaque, il n'y a aucune caractéristique qu'ils partagent tous. En effet, l'input de GEM peut être soit une base constituée d'une seule syllabe unimorique ou légère [66-b] soit une base constituée de deux syllabes unimoriques, c'est-à-dire des caractéristiques qui ne sont d'aucune utilité puisqu'elles ne permettent pas d'exclure AVC ni V.AC.

En revanche, l'examen des caractéristiques de l'output (les colonnes V à VIII) révèle une régularité frappante : tous les AI obtenus par GEM comportent deux syllabes légères (ou unimoriques). Etant donné cette généralisation, il est permis de supposer l'existence en tachelhit de la contrainte prosodique suivante:

[67] Condition prosodique sur l'output de GEM

$$[\text{AI-GEM}]_{\text{output}} = \text{LL}$$

[67] dit que tout AI obtenu par GEM doit contenir deux syllabes légères, ni plus ni moins. Puisqu'il en est ainsi, il n'y a plus aucune raison de maintenir [62] en l'état: la condition h n'est désormais plus nécessaire, car la tâche qui lui était dévolue incombe désormais à la condition [67]. La nouvelle version de [62] est donc la suivante:

[68] Condition sur l'input de GEM

Pour que GEM puisse s'appliquer à une base trisegmentale, il faut que celle-ci ne contienne pas de géminée.

Quant à la règle [60], nous proposons de la reformuler comme suit:

[69] GEM

Dans une base qui satisfait à [68], géminer le segment qui forme l'attaque à condition que l'output obtenu soit conforme à [67].

Notre analyse est donc fondée sur la règle [69] qui fait référence d'un côté à deux conditions que l'input doit satisfaire: l'une implicite (il faut une attaque) et l'autre explicite ([68]), et de l'autre à une condition que l'output doit satisfaire ([67]).

Voici un tableau synthétique qui reprend toutes les bases trisegmentales attestées en donnant la raison pour laquelle GEM peut ou ne peut pas s'y appliquer.

[70]

INPUT	GEM peut-elle s'appliquer?	Pourquoi?
ANC (krz)	OUI	- pas de géminée - Présence d'une attaque - output conforme à [67]: [k.krz] LL.
N.AN (k\$m)	OUI	- pas de géminée - Présence d'une attaque - output conforme à [67]: [k\$. \$m] LL
N.AV (gru)	OUI	- pas de géminée - Présence d'une attaque - output conforme à [67]: [gr.ru] LL
AVC (mun)	NON	- output non conforme à [67]: [*m.mun] *LH
V.AN (ahl)	NON	- output non conforme à [67]: [*ah.hl] *HL
V.AV (aru)	NON	- output non conforme à [67] : [*ar.ru] HL
C:V (d.du)	NON	- présence d'une géminée (infraction de [68])
VC: (add)	NON	- présence d'une géminée (infraction à [68]) - absence d'une attaque
C:C (d.dr)	NON	- présence d'une géminée (infraction à [68])
C:C (!zzg)	NON	- présence d'une géminée (infraction à [68])
C:C (grr)	NON	- présence d'une géminée (infraction à [68])
CC: (rgg)	NON	- présence d'une géminée (infraction à 68])

Une des conséquences désirables de notre analyse est que les anomalies évoquées en [63] disparaissent d'elles-mêmes. Plus besoin alors de faire référence

au contenu segmental de la base puisque, dans ce cas précis, ce contenu ne joue aucun rôle dans le fonctionnement de GEM.

En effet, si GEM ne s'applique pas aux bases CVC, VCC et VCV, ce n'est plus parce qu'elles ont ou n'ont pas une certaine caractéristique, mais c'est parce que l'AI que GEM produirait à partir d'elles ne serait jamais en conformité avec [67].

A ce propos, il est utile de rappeler que dans le modèle de syllabation qui est le nôtre (i) une syllabe lourde (AVC, par exemple) finale reste toujours lourde après GEM (sachant que GEM n'apporte jamais de modification à la rime de la syllabe affectée, i.e. celle dont l'attaque est géminée), (ii) de même, une syllabe à noyau vocalique initiale dans une base bisyllabique (V.AN, V.AV) devient lourde après GEM (en vertu de la condition de non branchement de l'attaque et de l'impossibilité pour le premier membre d'une géminée d'être l'attaque d'une syllabe).

Deux prédictions sont faites alors:

[71] Aucune base n'admettra AI-GEM

a- si elle se termine par une syllabe lourde.

b- ou si elle comporte plusieurs syllabes dont la première est une syllabe vocalique ouverte.

Il suffit de réexaminer les tableaux 6 à 8 pour s'apercevoir que ces prédictions sont tout ce qu'il y a d'exact et qu'elles concernent toutes les bases à trois segments ou plus.

Bien entendu, les prédictions en [71] sont impossibles dans tout modèle (en l'occurrence celui de D&E (1991)) qui assigne la même structure aux syllabes ANC et AVC.

L'analyse que nous proposons parvient à rendre compte de GEM à la fois dans notre parler et dans celui d'Imdlawn. De plus, non seulement elle permet de faire l'économie d'une condition problématique, mais en plus, et contrairement à l'analyse de D&E (1991), dans laquelle la non application de GEM aux bases comportant une voyelle non finale était un pur accident, elle fait découler cette non application d'un principe général lié à la structure prosodique: l'opposition entre syllabe lourde et syllabe légère.

Pour conclure cette section, nous pouvons dire que le comportement de GEM avec les bases trisegmentales à voyelle non finale constitue un argument déterminant pour notre conception de l'organisation de la syllabe et de la structure morique. En assignant des structures moriques différentes aux syllabes CNC et CVC, nous sommes parvenu à une analyse qui rend compte de façon élégante de l'ensemble des cas examinés et qui ne présente pas les inconvénients de celle qui a été proposée par D&E.

1.5.4 Morphologie prosodique : Noms-timmuzRa

Nous nous proposons dans cette section de procéder à l'étude d'une classe de noms dérivés en prenant comme point de départ un article de D&E (1992) consacré au problème du transfert de la quantité dans la morphologie non concaténative du tachelhit.

Nous nous efforcerons de montrer que les idées défendues dans cette thèse permettent de fournir un traitement aussi simple qu'élégant de la formation de ces dérivés. Nous montrerons ainsi que l'approche morique est supérieure à l'approche C/V et que la définition particulière que nous avons proposée pour le poids syllabique en tachelhit permet une caractérisation simple des contraintes prosodiques et permet d'expliquer certains aspects que D&E (1992) n'ont pas réussi à prendre en charge.

Cette section est organisée comme suit : en I.5.4.1, nous présentons les éléments nécessaires à la compréhension du procédé de formation des noms-timmuzRa; en I.5.4.2, nous donnons les grandes lignes de l'analyse proposée par D&E (1992) pour rendre compte de la formation de ces noms, tout en dégageant les limites; enfin, dans I.5.4.3, nous proposerons une approche différente du phénomène en question. Cette approche est fondée d'une part sur la nouvelle conception de la structure syllabique que nous avons avancée dans la section I.4 et sur l'hypothèse de l'existence d'une contrainte prosodique draconienne qui impose que tout nom-timmuzRa doive avoir un thème constitué d'une syllabe

légère suivie d'une syllabe lourde qui est elle-même suivie d'une autre syllabe légère, soit LHL.

Le phénomène étudié constitue par ailleurs un argument indépendant en faveur des conditions [29a-b] et de la contrainte [36].

1.5.4.1 Présentation des faits:

Le tachelhit utilise plusieurs procédés pour dériver un nom d'action ou d'état/qualité à partir d'une base donnée. Le procédé qui nous intéresse ici est illustré dans les données suivantes (pour la commodité de l'exposé, nous référerons dorénavant à ce procédé par la dénomination NOMS-TIMMUZRA):

[72]

	Base		Dérivé
a.	(i) \$rk	“s’associer”	ti\$\$urka ³¹
	(ii) rks	“mélanger	tirruk\$sa
	(iii) amaziR	“amazighe”	timmuzRa
	(iv) argaz	“homme”	tirrugza
b.	(i) imkkisi	“héritier”	timmukksa
	(ii) ladgg°al	“beau-parent”	!tidduggla
	(iii) amassan	“savant”	timmussna
	(iv) amazzal	“courtier”	timmuzzla
c.	(i) !amriys	“chef”	!timrruysa
	(ii) anmRur	“notable”	tinmmuRra
d.	(i) \$\$rif	“de descendance cherifienne”	ti\$\$urfa
	(ii) anttalfu		tinttulfa
	(iii) ddukkl	“se lier d’amitié”	tiddukkla
	(iv) anzzammu	“puant”	tinzzumma

³¹ Les noms **ti\$\$urka** et **tirrugza** sont en variation libre respectivement avec **tu\$\$rka** et **turgza**.

L'examen des données en [72] permet de faire les observations suivantes:

- Les noms-timmuzRa sont tous féminins.
- Les noms-TimmuzRa sont dérivés soit d'une base verbale soit d'une base nominale.
- Les noms-timmuzRa ont tous la même mélodie vocalique.
- Les noms-timmuzRa ont tous une gémignée avant la seconde voyelle. Cette gémignée est soit héritée de la base ([72-d]) soit nouvellement créée ([72a,b,c]).
- Les noms-timmuzRa apparaissent sous l'une des formes suivantes :
 - ◊ tiC_iC_iuCCa (voir [72-a,d(i)])
 - ◊ $tiCC_iC_iuCCa$ (voir [72-c,d(ii),d(iv)]),
 - ◊ $tiC_iC_iuC_iC_iCa$ (voir [72-b,d(iii)])
- Seules les consonnes de la base sont transférées au cours de la dérivation du nom-timmuzRa.

1.5.4.2 L'analyse de D&E (1992)

Dans leur article, D&E (1992) proposent une analyse de ces noms en utilisant l'approche C/V. Leur analyse est fondée sur les hypothèses suivantes:

[73] Analyse de D&E (pp. 100-101)

- a) la base à partir de laquelle un nom-timmuzRa est dérivé est constituée d'un verbe ou du radical d'un nom (i.e. le nom sans la voyelle initiale et sans la marque du féminin lorsqu'il y en a une)

b) un nom-timmuzRa est constitué de deux parties: le préfixe nominal ti- et le gabarit prédéfini (C)C_iC_iuCCa.

c) la dérivation d'un nom-timmuzRa se fait en deux étapes:

- application du gabarit b) à la base définie en a)
- préfixation de ti- au résultat obtenu après application du gabarit

Voici, à titre d'exemple, comment ils proposent de dériver les noms ti-mmuzRa et ti-nllumda à partir de a-maziR et a-nlmad respectivement.

CODESRIA - LIBRARY

[74]

Gabarit	$ \begin{array}{cccccc} & & & u & & a \\ & & & & & \\ (C) & C & C & V & C & C & V \\ & & \searrow & & & & \\ & & \alpha & & & & \end{array} $	
	<p>où la double association de la variable α force la présence d'une gémée.</p>	
Application du gabarit à la base	$ \begin{array}{cccccc} & & & u & & a \\ & & & & & \\ (C) & C & C & V & C & C & V \\ & & \searrow & & & & \\ & & m & & a & z & i & R \end{array} $	$ \begin{array}{cccccc} & & & u & & a \\ & & & & & \\ & C & C & C & V & C & C & V \\ & & \searrow & & & & \\ & n & l & & m & a & d \end{array} $
Représentation du radical obtenu	$ \begin{array}{cccccc} & & & u & & a \\ & & & & & \\ C & C & V & C & C & V \\ & \searrow & & & & \\ & m & & z & R \end{array} $ <p>-mmuzRa</p>	$ \begin{array}{cccccc} & & & u & & a \\ & & & & & \\ C & C & C & V & C & C & V \\ & & \searrow & & & & \\ & n & l & & m & d \end{array} $ <p>-nllumda</p>
Préfixation de <u>ti</u>	ti-mmuzRa	ti-nllumda

L'analyse proposée par D&E pose plusieurs problèmes qui rendent nécessaire une réanalyse de cette classe de déverbaux.

Le premier problème réside dans le fait que leur analyse ne prend pas en charge la totalité des formes qu'un nom-timmuzRa peut prendre. Ainsi, comme on peut s'en rendre compte aisément en examinant les lignes b(i-iv) et d(iii) de [72], le gabarit proposé par D&E ne rend pas compte des noms-TimmuzRa qui comportent trois positions C entre les deux voyelles du gabarit, viz. CCuCCCa. En effet, leur analyse fait des prédictions erronées dans ce type de cas. Ainsi, si l'on applique leur gabarit à la base a-mazzal, par exemple, on devrait aboutir à l'une des formes *-mmuzla, *-mzzulla ou encore *-mzzuzla, qui sont toutes incorrectes. Les auteurs sont d'ailleurs conscients du problème puisqu'ils lui consacrent un paragraphe (page 104) qu'ils concluent par un constat d'impuissance:

"The template should be reformulated so as to allow its penultimate C slot to be expanded as CC just in case the penultimate consonant of the base is a geminate. We do not know at present how this should be done." (p. 104)

Le deuxième problème a trait à la présence d'une position optionnelle dans le gabarit. Un examen attentif des données révèle que la réalisation de cette position est tout à fait prédictible: elle n'apparaît que dans les cas où la gémination de la première consonne de la base produirait un nom-timmuzRa qui comporterait entre les deux voyelles du gabarit une séquence de trois consonnes différentes ou une séquence de quatre positions C. Ainsi, si l'on gémine la première consonne de la base a-nlmad par exemple, on produirait une forme qui aurait trois consonnes différentes entre le a et le u du gabarit, soit *-nnulmda. De même, si l'on gémine

la première consonne des bases a-nzzammu et !a-nttarfu, on obtiendrait des formes qui auraient quatre positions C entre le a et le u du gabarit, soit respectivement *-nnuzzmma et !-nnuttrfa. En dehors de ces cas, ce que le procédé de dérivation des noms-timmuzRa fait normalement c'est de procéder à la gémiation de la première consonne de la base si elle n'est pas déjà gémifiée. C'est le cas avec toutes les bases qui comportent seulement trois consonnes distinctes, comme a-maziR → -mmuzRa, et avec les bases qui comportent trois consonnes distinctes dont la seconde est la seule à être gémifiée, comme !a-dgg°al → !dduggla. L'analyse de D&E est incapable de prendre en charge ces variations qui sont pourtant prédictibles. En postulant une position optionnelle dans leur gabarit, les deux auteurs ne font rien d'autre que constater un fait empirique.

Un troisième problème, relié au précédent, est en relation avec la gémification qui accompagne la dérivation des noms-timmuzRa. L'examen des données permet d'identifier les cas suivants:

[75]

cas1 : en cours de formation du nom-timmuzra, la première consonne de la base est gémifiée

◇ si la base comporte trois consonnes distinctes dont aucune n'est gémifiée : e.g. a-rgaz → rrugza

◇ si la base comporte trois consonnes distinctes dont seule la seconde est gémifiée: !a-dgg°al → !dduggla

cas 2 : la seconde consonne de la base est gémignée

- ◇ si la base comporte quatre consonnes distinctes dont aucune n'est gémignée: e.g. a-n \underline{l} mad → n \underline{l} l \underline{l} umda

cas 3 : aucune gémignation n'a lieu

- ◇ si la première consonne de la base est une gémignée: e.g. !a- \underline{d} djar → !ddujra
- ◇ si la base comporte deux gémignées : \underline{d} du \underline{k} kl → ddukkla, a-n \underline{z} z \underline{a} mmu → nzzumma
- ◇ si la base comporte quatre consonnes distinctes dont la seconde est gémignée: n \underline{t} talfu → nttulfa

D&E ne parviennent pas à donner une explication naturelle de l'existence de ces variations. Dans leur analyse, tout est ramené à l'existence d'une position optionnelle dans le gabarit: lorsque cette position est réalisée, on a une gémignée en seconde position, lorsqu'elle est vide on a la gémignée en position initiale. Mais ceci n'est rien d'autre que ce qui est observé empiriquement et qui exige donc toujours une explication.

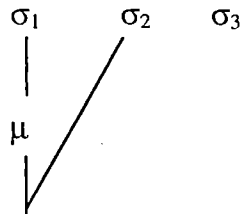
1.5.4.3 Formation des noms-timmuzRa : un problème de contraintes prosodiques

L'analyse que nous allons exposer dans ce qui suit se propose d'éliminer les problèmes identifiés ci-dessus et de fournir une explication prosodique aux différentes variations constatées dans la forme des noms-timmuzRa. Nous

retiendrons de l'analyse de D&E la supposition que le préfixe ti- est le résultat d'une opération indépendante de la formation du radical du nom-timmuzRa. Nous admettrons également avec eux que la présence d'une gémée avant la voyelle u de ces noms leur est spécifique. Nous exprimerons ce dernier fait par la contrainte suivante:

[76]

La première et la seconde syllabe du radical d'un nom-timmuzRa doivent partager un segment.



α où α est une variable qui représente un segment de la base.

Pour la clarté de notre exposé, nous avons besoin de rappeler certains des postulats qui sont à la base de notre conception de la structure syllabique et morique en tachelhit:

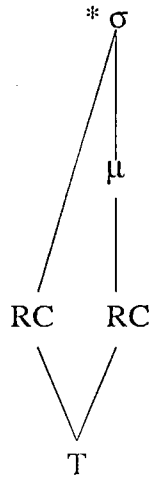
[77] Rappel des postulats

1. rappel de [29]

- Une syllabe peut dominer deux mores au plus.
- Une more a la possibilité de brancher si elle domine deux noeuds racines reliés aux mêmes traits.
- Dans une syllabe bimorique, la more-tête est obligatoirement vocalique (i.e., domine une RV).

- Dans une syllabe bimorique, la seconde more ne peut être une voyelle.
- Dans une syllabe bimorique, seule la seconde more a la possibilité de brancher.

2. Rappel de [36] *AN-GEM



Les conditions en [77] font que les seules syllabes admises en tachelhit sont les suivantes (μ_l signifie que μ domine une seule consonne simple, μ_g signifie que μ domine deux noeuds racines formant une gémignée, μ_v signifie que μ domine une voyelle, A indique une attaque, qui bien entendu est optionnelle en début de domaine et ne peut dominer le premier membre d'une gémignée):

[78]

Type de syllabe	Exemple	
$[A\mu_l]_\sigma$	fl	“laisse”
	frs	“être aiguisé”
$[A\mu_v]_\sigma$	nu	“cuire”
$[A\mu_g]_\sigma$	Hrr	“chatouillements”
$[A\mu_v\mu_l]_\sigma$	mun	“accompagner”
$[A\mu_v\mu_g]_\sigma$	fiss	“se taire”

Nos postulats de base ayant été rappelés, voyons maintenant si, en les utilisant pour syllaber les radicaux des noms-timmuzRa, nous pouvons apprendre quelque chose sur la structure prosodique de ces derniers. Voici une table qui contient l'ensemble des noms-timmuzRa accompagnés de leur structure prosodique et classés selon le même principe qu'en [75].

[79] **Situation 1: la première consonne de la base est géminée au cours de la formation du NOM-TIMMUZRA**

a. Bases à trois consonnes distinctes

	I	II	II	IV	V	VI
	Base	Nom-timmuzRa	Radical du nom-timmuzRa	Radical du nom-timmuzRa exprimé en C/V	Radical du nom-timmuzRa exprimé en σ et μ	Radical du nom-timmuzRa exprimé en types de syllabes L/H
1	\$rk	ti\$\$urka	\$\$urka	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /	LHL
2	mazi R	timmuzRa	mmuzRa	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /	LHL
3	mnay	timmunya	mmunya	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /	LHL
4	mRar	timmuRra	mmuRra	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /	LHL
5	nbgi	tinnubga	nnubga	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /	LHL
6	rgaz	tirrugza	rrugza	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /	LHL
7	rks	tirruksa	rruksa	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /	LHL
8	warg	tiwwurga	wwurga	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /	LHL

b. Bases à trois consonnes distinctes dont la seconde est géminée

	I	II	III	IV	V	VI
1	ldgg°al	!tidduggla	!dduggla	C _i C _i uC _j C _j Ca	/μ ₁ /Aμ _v μ _g /Aμ ₁ /	LHL
2	massan	timmussna	mmussna	C _i C _i uC _j C _j Ca	/μ ₁ /Aμ _v μ _g /Aμ ₁ /	LHL
3	mattal	timmuttla	mmuttla	C _i C _i uC _j C _j Ca	/μ ₁ /Aμ _v μ _g /Aμ ₁ /	LHL
4	mazzal	timmuzzla	mmuzzla	C _i C _i uC _j C _j Ca	/μ ₁ /Aμ _v μ _g /Aμ ₁ /	LHL
5	mkkisi	timmukksa	mmukksa	C _i C _i uC _j C _j Ca	/μ ₁ /Aμ _v μ _g /Aμ ₁ /	LHL

[80] **Situation 2:** la deuxième consonne de la base est gémignée au cours de la formation du NOM-TIMMUZRA

Bases à quatre consonnes distinctes

	I	II	III	IV	V	VI
1	hsasbi	tihssusba	hssusba	CC _i C _i uCCa	/A _{μ₁} /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
2	ktatbi	tiktutba	ktutba	CC _i C _i uCCa	/A _{μ₁} /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
3	!m\$awri	!tim\$\$uwra	!m\$\$uwra	CC _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
4	!mhdar	!timhhudra	!mhhudra	CC _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
5	!mriys	!timrruysa	!mrruysa	CC _i C _i uCCa	/A _{μ₁} /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
6	msafri	timssufra	mssufra	CC _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
7	nflus	tinffulsa	nffulsa	CC _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
8	nlmad	tinllumda	nllumda	CC _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
9	nmRur	tinmmuRra	nmmuRra	CC _i C _i uCCa	/A _{μ₁} /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL

[81] **Situation 3:** Aucune gémignation supplémentaire n'a lieu au cours de la formation du NOM-TIMMUZRA

a. Bases à quatre consonnes distinctes dont la seconde est gémignée

	I	II	III	IV	V	VI
1	!m\$\$ardu	!tim\$\$urda	!m\$\$urda	CC _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
2	nqqarfu	tinqqurfa	nqqurfa	CC _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
3	nttalfu	tintulfa	nttulfa	CC _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
4	!nttarfu	!tintturfa	!ntturfa	CC _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
5	nttayfu	tinttuyfa	nttuyfa	CC _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL

b. Bases à trois consonnes distinctes dont la première est gémignée

	I	II	III	IV	V	VI
1	\$\$rif	ti\$\$urfa	\$\$urfa	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
2	!ddjar	!tiddujra	!ddujra	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL
3	!ttaib	!ttitulba	!ttulba	C _i C _i uCCa	/μ ₁ /A _{μ_v} μ ₁ /A _{μ₁} /	LHL

c. Bases à trois consonnes distinctes dont deux sont géménées

	I	II	III	IV	V	VI
l	ddukkl	tiddukkla	ddukkla	$C_i C_j C_k C_l C_m C_n C_o C_p C_q C_r C_s C_t C_u C_v C_w C_x C_y C_z C_a$	$/\mu_1/A\mu_v\mu_g/A\mu_1/$	LHL

d. Bases à plus de trois consonnes distinctes dont deux sont géménées

	I	II	III	IV	V	VI
l	nzzammu	tinzumm a	nzzumma	$CC_i C_j C_k C_l C_m C_n C_o C_p C_q C_r C_s C_t C_u C_v C_w C_x C_y C_z C_a$	$/\mu_1/A\mu_v\mu_1/A\mu_1/$	LHL

Avec les informations prosodiques données dans les deux colonnes de droite des tables [79a-b], [80] et [81a-d], il est maintenant possible de saisir ce qui fait réellement l'unité des noms-timmuzRa. Contrairement à ce qu'on pourrait penser, cette unité ne réside ni dans le nombre de positions C/V ni dans le nombre de segments qu'ils contiennent. La caractéristique qui unit profondément ces noms réside dans le fait que, sans aucune exception, tous les radicaux des noms-timmuzRa sont constitués de trois syllabes: la première syllabe est légère (μ_1 , ou $A\mu_1$), la deuxième est lourde ($A\mu_v\mu_1$ ou $A\mu_v\mu_g$) et la troisième est légère ($A\mu$), soit LHL. Ceci nous autorise à supposer que le radical d'un nom-timmuzRa est assujetti à la contrainte suivante:

[82] Contrainte sur le radical des noms-timmuzRa

Pour être bien formé, un nom-timmuzRa doit avoir un radical de la forme LHL.

Avec les contraintes [76] et [82] en main, il devient maintenant aisé d'expliquer les variations constatées dans le site de la gémination et dans la

présence/absence de la position optionnelle postulée par D&E. Notre hypothèse est la suivante:

[83]

Par défaut, le procédé de formation des noms-timmuzRa gémine la première consonne de la base, sauf lorsque cette gémination génère un radical qui enfreint [76] et/ou [82].

Pour montrer que [83] est bien la bonne explication, il suffira de prouver que la gémination de la première consonne de la base produit des radicaux incorrects dans les cas où c'est la seconde consonne de la base qui est gémignée (cf. [80]) ou dans les cas où aucune consonne de la base n'est gémignée en cours de dérivation (cf. [81]). La table [84] permet de voir que dans tous ces cas, le radical qui aurait été produit par la gémination de la première consonne de la base enfreint effectivement la contrainte [82]:

[84] Cas où c'est la seconde consonne de la base qui est normalement gémignée au cours de la formation du NOM-TIMMUZRA

Bases à quatre consonnes distinctes					
A	B	C	D	E	F
Base	Nom-timmuzRa attesté	Radical du nom-timmuzRa attesté	Nom-timmuzRa qui aurait été produit si C ₁ devait être gémignée	Radical du nom-timmuzRa qui aurait été produit si C ₁ devait être gémignée	Gabarit du radical du nom-timmuzRa qui aurait été produit si C ₁ devait être gémignée
hsasbi	tihssusba	hssusba	*tihhussba	*hhussba	/ h / hu / ss / ba / / μ ₁ / A μ _v / A μ ₁ / A μ _v / * L L L L ³²
katbi	tiktutba	ktutba	*tikcutba	*kkutba	/ k / ku / tt / ba / / μ ₁ / A μ _v / A μ ₁ / A μ _v / * L L L L ³³

³² Les deux **h** de **katbi** et les deux **s** de **hsasbi** sont traités comme des segments différents.

³³ Voir note précédente.

!m\$awri	!tim\$\$uwra	!m\$\$uwra	*!timmu\$wra	*!mmu\$wra	/ m / mu / \$w / ra / /μ ₁ /Aμ _v /Aμ ₁ /Aμ _v / *L L L L
!mhdar	!timhhudra	!mhhudra	*!timmuhdra	*!mmuhdra	/ m / mu / hd / ra / /μ ₁ /Aμ _v /Aμ ₁ /Aμ _v / *L L L L
!mriys	!timrruysa	!mrruysa	*!timmurysa	*!mmurysa	/ m / mu / ry / sa / /μ ₁ /Aμ _v /Aμ ₁ /Aμ _v / *L L L L
msafri	timssufra	mssufra	*timmusfra	*mmusfra	/ m / mu / sf / ra / /μ ₁ /Aμ _v /Aμ ₁ /Aμ _v / *L L L L
nfluş	tinffulsa	nffulsa	*tinnufsa	*nnufsa	/ n / nu / fl / sa / /μ ₁ /Aμ _v /Aμ ₁ /Aμ _v / *L L L L
nlmad	tinllumda	nllumda	*tinnulmda	*nnulmda	/ n / nu / lm / da / /μ ₁ /Aμ _v /Aμ ₁ /Aμ _v / *L L L L
nmRur	tinmmuRra	nmmuRra	*tinnumRra	*nnumRra	/ n / nu / mR / ra / /μ ₁ /Aμ _v /Aμ ₁ /Aμ _v / *L L L L

[85] Cas où la formation du NOM-TIMMUZRA ne produit normalement pas de gémiation supplémentaire.

a. Bases à quatre consonne distinctes dont la seconde est géminée

A	B	C	D	E	F
!m\$\$ardu	!tim\$\$urda	!m\$\$urda	*!timmu\$\$rda	*!mmu\$\$rda	/ m / mu\$ / \$r / da / /μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /Aμ _v / *L H L L
nqqarfu	tinqqurfa	nqqurfa	*tinnuqqrfa	*nnuqqrfa	/ n / nuq / qr / fa / /μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /Aμ _v / *L H L L
nttalfu	tinttalfa	nttalfa	*tinnuttlfa	*nnuttlfa	/ n / nut / tl / fa / /μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /Aμ _v / *L H L L

!nttarfu	!tintturfa	!ntturfa	*!tinnuttrfa	*!nnuttrfa	/ n / nut / tr / fa / /μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /Aμ _v / *L H L L
nttayfu	tinttuyfa	nttuyfa	*tinnuttyfa	*nnuttyfa	/ n / nut / ty / da / /μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /Aμ _v / *L H L L

b. Bases à trois consonnes distinctes dont la première est géminée

A	B	C	D	E	F
\$\$rif	ti\$\$urfa	\$\$urfa	*ti\$\$u\$rf	*\$\$u\$rf	/ \$ / \$u / \$r / fa / / μ ₁ /Aμ _v /Aμ ₁ /Aμ _v / * L L L L
!ddjar	!tiddujra	!ddujra	*!tiddudjra	*!ddudjra	/ d / du / dj / ra / /μ ₁ / Aμ _v /Aμ ₁ /Aμ _v / * L L L L
!ttalb	!tittulba	!ttulba	*!tittutlba	*!ttutlba	/ t / tu / tl / ba / /μ ₁ /Aμ _v /Aμ ₁ /Aμ _v / * L L L L

c. Bases à trois consonnes distinctes dont deux sont géminées

A	B	C	D	E	F
ddukkl	tiddukkla	ddukkla	*tiddudkkla	*ddudkkla	/d / du / dkk / la/ /μ ₁ /Aμ _v /Aμ _g / μ _v / *L L L L

d. Bases à plus de trois consonnes distinctes dont deux sont géminées

A	B	C	D	E	F
nzzammu	tinzzumma	nzzumma	*tinnuzzmma	*nnuzzmma	/n / nuz / zm /ma/ /μ ₁ /Aμ _v μ ₁ /Aμ ₁ /Aμ _v / *L H L L

Comme on peut le constater dans la colonne de droite des tables [84] et [85], les radicaux obtenus en géminant la première consonne de la base contiennent tous quatre syllabes (*LLLL ou *LHLL) enfreignant par conséquent la contrainte [82]. Et c'est pour prévenir cette infraction que le procédé de formation des noms-timmuzRa évite la gémination par défaut, et choisit de recourir à d'autres options (géminer la seconde consonne ou ne rien géminer du tout) qui, elles, aboutissent, le cas échéant, à la production d'un radical bien formé, i.e. LHL.

Comparée à celle de D&E, notre analyse se révèle supérieure à plusieurs égards. Tout d'abord, elle rend superflu le recours à la position optionnelle postulée par D&E. Deuxièmement, elle permet de donner une caractérisation claire des conditions dans lesquelles le procédé de formation des noms-timmuzRa peut ou ne peut pas ajouter une gémination supplémentaire à la base. Troisièmement, en ne faisant usage que des catégories more et syllabe, notre analyse est tout à fait conforme à l'esprit de la morphologie prosodique dont l'un des principes fondateurs est que les gabarits doivent être définis en termes d'unités authentiques de la prosodie (McCarthy & Prince 1986 et sq.).

Pour relier le comportement des noms-timmuzRa à la théorie de la syllabe que nous défendons dans cette thèse, il est important de revenir sur un fait central que nous rappelons en [86]:

[86]

Bien qu'ils contiennent le même nombre de positions C et V :

- a. - $C_1 C_1 C_2 C_2 C_3$ a est un radical possible pour un nom-timmuzRa
(e.g. ti-mmukksa)
- b. - alors que * - $C_1 C_1 C_2 C_3 C_4$ a n'est pas un radical possible pour un nom-timmuzRa.

Les deux formes [86a] et [86b] contiennent toutes deux une séquence intervocalique de trois positions C; la seule différence est que les deux premières C de ladite séquence forment une gémignée dans [86a] alors qu'elles correspondent à deux consonnes simples distinctes dans [86b]. Une analyse en termes de positions C/V comme celle de D&E est incapable de rendre compte de ce contraste, à moins de recourir à d'autres stipulations, comme de dire, par exemple, que les radicaux comportant trois consonnes différentes avant la dernière voyelle sont mal formées alors que celles qui contiennent une gémignée suivie d'une consonne dans cette position sont admises.

Dans notre analyse, le fait que seuls les radicaux de type [86a] sont admis découle naturellement de la combinaison des principes de syllabation [77] et de la contrainte [82]. Selon notre conception de la structure syllabique en tachelhit (en particulier [77d] et [77f]), une forme $C_x C_y V C_z C_w C_k V$ ne peut produire une

structure conforme à [82], i.e. trois syllabes LHL, que dans un seul cas : celui où C_z et C_w forment une gémignée et peuvent de se fait être dominés par la seconde more de la syllabe précédente. Or, c'est justement ce seul cas qui est admis. Dans l'autre cas de figure, i.e. celui où C_z et C_w forment deux consonnes simples distinctes, [77d] prédit que C_z et C_w formeront à eux seuls une syllabe légère; ce qui produira une forme qui enfreint la contrainte [82] parce qu'elle comportera quatre syllabes légères (*LLLL).

Passons à présent à l'autre aspect des noms-timmuzRa qui conforte notre conception de la structure syllabique et en particulier le fait qu'une syllabe à noyau consonantique ne peut contenir une seconde more même lorsqu'elle a une rime complexe.

Nous avons vu ci-dessus que les radicaux des noms-timmuzRa peuvent éventuellement comporter une séquence initiale de trois consonnes suivie de la voyelle u, soit $C_1C_2C_3u...$. Etant donné la contrainte [76], C_2 et C_3 doivent toujours former une gémignée. Et, étant donné [6] *HIATUS, C_3 doit toujours être syllabée dans l'attaque de la syllabe dont la voyelle subséquente est le noyau. Quand à C_1 , elle peut théoriquement avoir un indice de sonorité supérieur, inférieur ou égal à celui de C_2 et C_3 , soit respectivement $(C_1 > C_2C_3u...)$, $(C_1 < C_2C_3u...)$ et $(C_1 = C_2C_3u...)$.

Nous nous proposons de montrer ci-dessous que les deux conceptions de la structure syllabique en compétition - c'est-à-dire celle qui ne fait aucune distinction

entre une syllabe à noyau consonantique et une syllabe à noyau vocalique et qui est adoptée dans D&E (1985 et 1988) et dans Boukous (1987), et celle que nous défendons dans cette thèse - font des prédictions différentes à propos du comportement des radicaux décrits dans le paragraphe précédent.

La première conception prédit, que dans un radical qui commence par $(C_1 < C_2 C_3 V)$ ou $(C_1 = C_2 C_3 V)$, les deux premières consonnes formeront une syllabe légère dont C_1 sera l'attaque et C_2 le noyau. Par contre, elle prédit que lorsque le radical commence par la séquence $(C_1 > C_2 C_3 V)$, les deux premières consonnes formeront une syllabe lourde sans attaque, dont C_1 est le noyau et C_2 la coda.

Dans la conception que nous défendons dans cette thèse, C_1 et C_2 formeront dans les trois cas une syllabe légère (unimorique). Voici un tableau comparatif qui permet de se rendre compte de cette différence de prédiction

[87] où C_n indique le noyau de la syllabe.

		Syllabation selon la conception de D&E et Boukous: Pas de différence entre syllabe à noyau consonantique et syllabe à noyau vocalique		Syllabation selon notre conception: Différence entre syllabe à noyau consonantique et syllabe à noyau vocalique	
	Radicaux	Regroupements syllabiques	Types de syllabes	Regroupements syllabiques	Types de syllabes
A	$C_1 < C_2 C_3 u C_4 C_5$ a	$(C_1 \underline{C_2}).(C_3 u C_4).(C_5 a)$	LHL	$(C_1 \underline{C_2}).(C_3 u C_4).(C_5 a)$	LHL
B	$C_1 = C_2 C_3 u C_4 C_5$ a	$(C_1 \underline{C_2}).(C_3 u C_4).(C_5 a)$	LHL	$(C_1 \underline{C_2}).(C_3 u C_4).(C_5 a)$	LHL
C	$C_1 > C_2 C_3 u C_4 C_5$ a	$(\underline{C_1 C_2}).(C_3 u C_4).(C_5 a)$	HHL	$(\underline{C_1 C_2}).(C_3 u C_4).(C_5 a)$	LHL
		1	2	3	4

La table [87] permet de faire les observations suivantes:

[88]

- les regroupements syllabiques prédits par les deux conceptions sont exactement les mêmes (comparer les cellules A1, B1 et C1 aux cellules A3, B3 et C3),
- pour les formes A et B, les types de syllabes prédits par les deux conceptions sont les mêmes (comparer les cellules A2 et A4 aux cellules B2 et B4)
- pour la forme C (voir la rangée grisée), les deux conceptions font des prédictions différentes: la première considère que la première syllabe (C₁C₂) est lourde (C₂ est une coda donc ladite syllabe est lourde, voir cellule C2), alors que dans notre conception cette syllabe est légère en vertu de [77c] (voir cellule C4).

Si l'on admet la conception de D&E et de Boukous, toutes les formes de type [87C], parce qu'elles ont une syllabe lourde à l'initiale, doivent être considérées comme enfreignant la contrainte [82] et ne peuvent donc être attestées dans les radicaux des noms-timmuzRa. Or cette prédiction est totalement erronée, puisque ces formes sont parfaitement admises comme des radicaux possibles pour les noms-timmuzRa (voir les lignes 3, 4, 6 et 7 de la table [80], les lignes 1 à 5 de la table [81a] et la ligne 1 de la table [81d]).

En revanche, notre conception, qui considère que les syllabes à noyau consonantique sont toujours légères, quelle que soit leur configuration, fait la

prédiction exacte que la formation des noms timmuzRa traitera exactement de la même manière les radicaux donnés en [87A-C].

1.5.4.4 Conclusion

Les contraintes prosodiques qui pèsent sur les radicaux des noms-timmuzRa, que nous venons d'examiner dans cette section, constituent un argument très convaincant, à notre avis, pour la conception de la structure syllabique que nous défendons pour le tachelhit. L'analyse que nous avons proposée, qui est supérieure à celle de D&E (1992), est rendue possible par les trois hypothèses que nous avons admises dans ce travail:

- Hypothèse 1 (cf. [29c]): seules les syllabes à noyau vocalique peuvent être lourdes;
- Hypothèse 2 (cf. [36]): le premier membre d'une gémignée tautomorphémique ne peut former l'attaque d'une syllabe (hypothèses également admise par D&E (1985 et 1988) mais pas par Boukous (1987));
- Hypothèse 3 (cf. [29b]): Une more ne peut brancher que si elle domine une gémignée.

Nous avons ainsi montré que certaines régularités dans la formation des noms-timmuzRa sont difficiles à exprimer si l'on admet les structures syllabiques proposées par Boukous (1987) et par D&E (1985, 1988). Dans bien des cas, les propositions de ces auteurs prédisent que certains noms-timmuzRa sont soit possibles, alors qu'ils ne le sont pas, soit inacceptables alors qu'ils sont bien attestés.

1.5.5 Contraintes prosodiques et ajustement prosodique

L'une des hypothèses de base de la morphologie prosodique est que les langues naturelles imposent certaines contraintes prosodiques à la forme des mots. Ces contraintes peuvent être de type quantitatif, de type qualitatif ou les deux en même temps.

Lorsqu'elles sont de type quantitatif, les contraintes prosodiques concernent le nombre de constituants prosodiques (mores, syllabes...) qu'une forme *doit* (mot minimal - voir par exemple « *minimal word* » en arabe chez McCarthy & Prince 1990 : p.251-260) ou *peut* contenir (mot maximal - voir par exemple « le thème maximal » en Tachelhit dans Dell et Jebbour 1991).

Lorsqu'elles sont qualitatives, les contraintes prosodiques régissent la manière dont les constituants prosodiques (syllabe légère / syllabe lourde, pied iambique / pied trochaïque) se combinent dans une forme (voir Mester 1991 où ce type de contraintes est discuté dans le cas du latin, mais aussi les cas que nous avons déjà abordés dans les sections I.5.3 et I.5.4).

Il a été montré (cf. McCarthy & Prince 1990, Itô 1989, Mester 1991, etc.) que pour garantir le respect de ces contraintes prosodiques, les langues recourent à divers procédés comme l'addition d'éléments ou épenthèse, la soustraction d'éléments (effacement ou troncation), l'assignation de gabarits prédéfinis, etc.

A titre d'exemple, McCarthy & Prince (1990) ont montré qu'en arabe classique le mot minimal est bimorique et qu'en cas de non conformité d'une forme à cette contrainte, la langue recourt à certains procédés pour obtenir une forme licite. C'est ce qui se passe par exemple pour les emprunts en [89] :

[89] McCarthy & Prince 1990 : p.256

<i>Source</i>	<i>Forme arabisée</i>	
bar	baar	"bar"
jazz	jaaz	"jazz"
gas	gaaz	"gaz"
Shem	saam	"Sem"
Gaul	gaal	"Gaule, Gaulois"
shawl	\$aal	"châle"

S'ils devaient être conservés tels qu'ils sont dans la langue source, ces emprunts donneraient des mots unimoriques qui enfreindraient la contrainte de bimoricité du mot minimal en arabe, c'est pourquoi cette langue procède à un aménagement prosodique qui consiste à allonger la voyelle pour obtenir des mots bimoriques.

Un autre exemple provient de Mester (1991) qui a montré (entre autres) que le latin impose également aux mots une contrainte de minimalité prosodique qui fait qu'un mot n'est bien formé en latin que s'il est au moins bimorique. C'est ce qu'on peut constater en observant le comportement des mots en [90] :

[90] Mester 1991 : p. 19

<u>Formes nominales</u>	ree	*re
	spee	*spe
	vii	*vi
<u>Formes verbales</u>	doo	*do
	staa	*sta
<u>pronoms</u>	mee	*me
	see	*se
	tuu	*tu
<u>adverbes, conj.</u>	nec	*ne
	sii	*si
<u>prépositions</u>	aa	*a
	dee	*de
	ee	*e
	proo	*pro

C'est cette contrainte qui permet d'expliquer la différence de comportement constatée à l'impératif singulier entre certains verbes dont la voyelle thématique est longue en sous-jacence, comme flaa-re « souffler inf. » ou flee-re « pleurer inf. », et d'autres dont la voyelle thématique est brève en sous-jacence, comme da-re « donner inf. » ou sta-re « poser inf. ». En effet, alors que la voyelle des verbes de la première catégorie reste inchangée puisque la forme obtenue à l'impératif singulier (flaa et flee) satisfait à la condition de bimoricité, celle des verbes de la seconde catégorie s'allonge pour permettre à l'impératif obtenu (*da et *sta) d'atteindre le

nombre de mores requis (*daa* et *staa*). Dans ce cas précis, l'allongement de la voyelle est un processus dont l'unique but est l'ajustement prosodique (« *Prosodic adjustment* » Mester 1991).

Les phénomènes que nous allons examiner dans cette section s'inscrivent dans cette problématique générale des contraintes prosodiques et des procédés d'ajustement prosodique.

Nous examinerons en particulier les phénomènes de syncope et de dégémination en rapport avec certaines contraintes prosodiques.

1.5.5.1 Pluriel en -an et ajustement prosodique

L'adjonction du suffixe **-an** fait partie des divers procédés auxquels le tachelhit recourt pour la formation du pluriel nominal (cf. Jebbour (1988) pour une description détaillée). Si l'on s'en tient à des données limpides comme celles en [91], on se rend compte que ce procédé (auquel nous référerons dorénavant par l'abréviation PL-an) prend pour base la forme du singulier, sur laquelle il effectue trois opérations :

- i. suffixation de **-an**
- ii. remplacement de la voyelle initiale par **i**.³⁴
- iii. remplacement de la voyelle thématique (lorsqu'il y en a une) par **u** si elle est **a** (voir [91c]) ou par **u** si elle est **i** (voir [91d]).³⁵

[91]

	<u>Singulier</u>	<u>Pluriel</u>
a.	a-slm	i-slm-an
b.	a-mur	i-mur-an
c.	!a-dad	!i-dud-an
d.	!ifd	!afd-an

En fait, PL-an implique divers autres phénomènes qui affectent les segments de la base à laquelle il s'applique. Nous énumérons ci-dessous ces phénomènes tout en les illustrant :

³⁴ Pour les problèmes posés par la définition de la voyelle initiale en berbère, voir Jebbour (1988), Dell et Jebbour (1991) et les références citées dans ces deux travaux.

³⁵ Par voyelles thématiques, nous entendons les voyelles qui font partie intégrante du thème du nom. Le thème correspond à ce qui reste d'un nom une fois débarrassé de sa voyelle initiale. Dans **!a-mur** par exemple, le **a** est la voyelle initiale, **!mur** est le thème et le **u** médian est une voyelle thématique.

[92] Phénomènes d'ajustement

a. Effacement d'une voyelle thématique ou syncope

<u>Singulier</u>	<u>Pluriel</u>
!a-bl <u>uz</u>	!i-blz-an
a-wt <u>il</u>	i-wtl-an
a-R ^o <u>rab</u>	i-R ^o rb-an

b. Dégémination d'une consonne radicale et effacement d'une voyelle thématique

<u>Singulier</u>	<u>Pluriel</u>
a-q <u>\$ab</u>	i-q\$b-an
a-nk <u>ur</u>	i-nk r-an
a-rk <u>im</u>	i-rkm-an

c. Transformation d'une voyelle thématique en glide

<u>Singulier</u>	<u>Pluriel</u>
i-l <u>d</u> i	i-l <u>y</u> -an
!i-z <u>d</u> i	!i-z <u>y</u> -an
i-k <u>r</u>	i-k <u>w</u> -an

d. Voyelle → Glide et dégémination d'une consonne radicale

<u>Singulier</u>	<u>Pluriel</u>
!a-st <u>t</u> a	!i-st <u>w</u> -an
!a-g <u>j</u> a	!i-g <u>j</u> w-an
a-sd <u>d</u> i	i-sd <u>y</u> -an

Les phénomènes illustrés en [92a-d] peuvent paraître sans relation précise entre eux. Nous nous proposons pourtant de montrer qu'en réalité les quatre phénomènes peuvent être ramenés à un seul et qu'il est donc possible de fournir un traitement unifié du comportement de tous les noms en [92].

Avant cela, nous avons d'abord besoin d'émettre une hypothèse sur la forme sous-jacente réelle des noms en [92c et b]. En effet, comme il a été avancé par Lasri (1991), il y a de bonnes raisons de penser que ces noms proviennent en fait de formes sous-jacentes qui se terminent par une séquence Voyelle+Glide, dont le dernier élément s'élide en finale absolue pour donner des mots qui finissent en surface par une voyelle. Si cette supposition est correcte, les données en [92c] doivent être reclassées sous [92a] et celles en [92d] sous [92b]. Ce qui réduit de moitié le nombre de phénomènes accessoires accompagnant PL-an :

[93]

a) Effacement d'une voyelle thématique

<u>SINGULIER</u>		<u>PLURIEL</u>	
<u>Forme sous-jacente</u>	<u>Forme de surface</u>	<u>Forme sous-jacente</u>	<u>Forme de surface</u>
la-bluz	labluz	i-bluz-an	iblzan
a-wtil	awtil	i-wtīl-an	iwtlan
a-R°rab	aR°rab	i-R°rab-an	iR°rban
i-ldiy	ildi	i-ldiy-an	ildyan
!i-zdiy	lizdi	i-zdiy-an	izdyan
i-kruw	ikru	i-kruw-an	ikrwan

a) Dégémination d'une consonne radicale et effacement d'une voyelle thématique

<u>SINGULIER</u>		<u>PLURIEL</u>	
<u>Forme sous-jacente</u>	<u>Forme de surface</u>	<u>Forme sous-jacente</u>	<u>Forme de surface</u>
a-q\$\$ab	aq\$\$ab	i-q\$\$ab-an	iq\$ban
a-nkkur	ankkur	i-nkkur-an	ink ^o ran
a-rkkim	arkkim	i-rkkim-an	irkman
!a-stta	!astta	!i-sttaw-an	!istwan
!a-gjja	!agjja	!i-gjjaw-an	!igjwan
a-sddi	asddi	i-sddiy-an	isdyan

Maintenant que nos données sont mieux organisées, les questions qui se posent sont de savoir :

⇒ pourquoi certains segments de la base disparaissent après adjonction du suffixe -an et, surtout,

⇒ pourquoi dans les noms en [93a] seule la voyelle disparaît alors que dans ceux en [93b] le second membre d'une géminée disparaît en même temps que la voyelle.

Notre réponse à ces deux questions repose sur l'hypothèse que la forme de surface du thème des pluriels formés par PL-an est assujettie à une contrainte prosodique sévère qui déclenche l'application d'un phénomène d'ajustement prosodique toutes les fois qu'un nom pluriel obtenu par PL-an ne s'y conforme pas.

Avant de formuler la contrainte prosodique qui pèse sur les thèmes PL-an, il est utile de présenter dans un tableau l'ensemble des noms concernés par PL-an. La colonne I contient la forme sous-jacente du singulier, la colonne II la forme sous-jacente du pluriel, la colonne III le thème sous-jacent du pluriel, la colonne IV la structure prosodique de ce thème, la colonne V la forme phonétique du pluriel, la colonne VI le thème phonétique du pluriel et la dernière colonne (VII) la structure prosodique de ce dernier :

[94] Tous les pluriels en -an

<u>I</u> <u>Singulier</u> <u>sous-</u> <u>jaçant</u>	<u>II</u> <u>Pluriel</u> <u>sous-jaçant</u>	<u>III</u> <u>Thème</u> <u>sous-</u> <u>jaçant</u>	<u>IV</u> <u>Struc.</u> <u>pros. du</u> <u>thème s/i</u>	<u>V</u> <u>Puriel</u> <u>phonét.</u>	<u>VI</u> <u>Thème</u> <u>phonét.</u>	<u>VII</u> <u>Struc.</u> <u>pros. du</u> <u>thème</u> <u>phonét.</u>
a. i-n\$ʀ	i-n\$ʀ-an	n\$ʀan	LH	i-n\$ʀ-an	n\$ʀan	LH
a-nzl	i-nzl-an	nzlan	LH	i-nzl-an	nzlan	LH
!a-nR°ʀ	!i-nR°ʀ-an	nR°ʀan	LH	!i-nR°ʀ-an	nR°ʀan	LH
a-slm	i-slm-an	slman	LH	i-slm-an	slman	LH
i-msl	i-msl-an	mślan	LH	i-msl-an	mślan	LH
a-wlk	i-wlk-an	wlkan	LH	i-wlk-an	wlkan	LH
i-nk	i-nk-an	nkan	LH	i-nk-an	nkan	LH
a-wtm	i-wtm-an	wtman	LH	i-wtm-an	wtman	LH
a-g°ns	i-g°ns-an	g°nsan	LH	i-g°ns-an	g°nsan	LH
a-dx°s	i-dx°s-an	dx°san	LH	i-dx°s-an	dx°san	LH
a-dfl	i-dfl-an	dflan	LH	i-dfl-an	dflan	LH
a-zfl	i-zfl-an	zflan	LH	i-zfl-an	zflan	LH
a-zgn	i-zgn-an	zgnan	LH	i-zgn-an	zgnan	LH

i-mgr	i-mgr-an	mgran	LH	i-mgr-an	mgran	LH
a-bzg	i-bzg-an	bzgan	LH	i-bzg-an	bzgan	LH
a-zrg	i-zrg°-an	zrg°an	LH	i-zrg°-an	zrg°an	LH
!a-drf	!i-drf-an	drfan	LH	!i-drf-an	drfan	LH
!a-R°zn	!i-R°zn-an	R°znan	LH	!i-R°zn-an	R°znan	LH
!a-rcm	!i-rcm-an	rcman	LH	!i-rcm-an	rcman	LH
i-smg	i-smg-an	smgan	LH	i-smg-an	smgan	LH
i-Rzr	i-Rzr-an	Rzran	LH	i-Rzr-an	Rzran	LH
i-xs	i-xs-an	xsan	LH	i-xs-an	xsan	LH
i-gmz	i-g°mz-an	g°mzan	LH	i-g°mz-an	g°mzan	LH
i-gr	i-gr-an	gran	LH	i-gr-an	gran	LH
a-mur	i-mur-an	muran	LH	i-mur-an	muran	LH
!a-sud	!i-sud-an	sudan	LH	!i-sud-an	sudan	LH
!a-dad	!i-dud-an	dudan	LH	!i-dud-an	dudan	LH
!a-bud	!i-bud-an	budan	LH	!i-bud-an	budan	LH
!a-zur	!i-zur-an	zuran	LH	!i-zur-an	zuran	LH
!a-id	!i-ad-an	adan	LH	!ad-an	adan	LH

b.

!a-guzz	!i-guzz-an	guzzan	HH	!i-guzz-an	guzzan	HH
!a-afd	!i-afd-an	afdan	HH	!afd-an	afdan	HH
a-ass	i-uss-an	ussan	HH	uss-an	ussan	HH
a-ag°l	i-ugl-an	uglan	HH	ugl-an	uglan	HH
a-ax°s	i-uxs-an	uxsan	HH	uxs-an	uxsan	HH

c.	a-yyis	i-yyis-an	yyisan	LLH	i-s-an	san	H
	!a-g°diy	!i-g°diy-an	g°diyan	LLH	!i-g°dy-an	g°dyan	LH
	a-zg°iy	i-zg°iy-an	zg°iyan	LLH	i-zg°y-an	zg°yan	LH
	i-ldiy	i-ldiy-an	ldiyan	LLH	i-ldy-an	ldyan	LH
	!i-zdiy	!i-zdiy-an	zdiyan	LLH	!i-zdy-an	zdyan	LH
	i-kruw	i-kruw-an	kruwan	LLH	i-krw-an	krwan	LH
	!a-bluz	!i-bluz-an	bluzan	LLH	!i-blz-an	blzan	LH
	!a-wtuf	!i-wtuf-an	wtufan	LLH	!i-wtf-an	wtfan	LH
	a-wtil	i-wtil-an	wtilan	LLH	i-wtl-an	wtlan	LH
	a-hlig	i-hlig-an	hligan	LLH	i-hlg-an	hlgan	LH
	a-k°lib	i-k°lib-an	k°liban	LLH	i-k°lb-an	k°lban	LH
	a-xnif	i-xnif-an	xnifan	LLH	i-xnf-an	xnfan	LH
	a-frux	i-frux-an	fruxan	LLH	i-frx-an	frxan	LH
	i-frig	i-frig-an	frigan	LLH	i-frg-an	frgan	LH
	a-R°rab	i-R°rab-an	R°raban	LLH	i-R°rb-an	R°rban	LH
	!a-drig	!i-drig-an	drigan	LLH	!i-drg-an	drgan	LH
	a-graw	i-graw-an	grawan	LLH	i-grw-an	grwan	LH
	a-mdaw	i-mdaw-an	mdawan	LLH	i-mdw-an	mdwan	LH
	a-xnaw	i-xnaw-an	xnawan	LLH	i-xnw-an	xnwan	LH
	i-fliw	i-fliw-an	fliwan	LLH	i-flw-an	flwan	LH

d.	a-q\$\$ab	i-q\$\$ab-an	q\$\$aban	LLH	i-q\$b-an	q\$ban	LH
	a-rkkim	i-rkkim-an	rkkiman	LLH	i-rkm-an	rkman	LH
	a-skkif	i-skkif-an	skkifan	LLH	i-skf-an	skfan	LH
	a-nkkur	i-nkkur-an	nkkuran	LLH	i-nk r-an	nk°ran	LH
	a-\$ddir	i-\$ddir-an	\$ddiran	LLH	i-\$dr-an	\$dran	LH
	a-skkur	i-skkur-an	skkuran	LLH	i-sk r-an	sk°ran	LH
	a-R°mmir	i-R°mmir-an	R°mmiran	LLH	i-R mr- an	R°mran	LH
	!a-dwwal	!i-dwwal-an	dwwalan	LLH	!i-dwl-an	dwl-an	LH
	a-zkkif	i-zkkif-an	zkkifan	LLH	i-zkf-an	zkfan	LH
	a-gllid	i-gllid-an	gllidan	LLH	i-gld-an	gldan	LH
	a-gzzum	i-gzzum-an	gzzuman	LLH	i-g zm-an	gzman	LH
	a-sttiR	i-sttiR-an	sttiRan	LLH	i-stR-an	stRan	LH
	!a-smmid	!i-smmid-an	smmidan	LLH	!i-smd-an	smdan	LH
	i-b\$\$iw	i-b\$\$iw-an	b\$\$iwan	LLH	i-b\$w-an	b\$wan	LH
	!a-sttaw	!i-sttaw-an	sttawan	LLH	!i-stw-an	stwan	LH
	!a-gjjaw	!i-gjjaw-an	gjjawan	LLH	!i-gjw-an	gjwan	LH
	a-sddiy	i-sddiy-an	sddiyan	LLH	i-sdy-an	sdyan	LH
	a-sgg°iy	i-sgg°iy-an	sgg°iyan	LLH	i-sg°y-an	sg°yan	LH

Un examen attentif des données en [94] permet de faire les observations suivantes :

[95]

- a) tous les thèmes phonétiques des pluriels obtenus par PL-an ont moins de trois syllabes (voir colonne VII) ;
- b) la syncope (accompagnée ou non de la dégénération) n'opère que sur les thèmes comportant trois syllabes en sous-jacence (voir la colonne IV de [94c] et [94d]) ; le nombre de mores contenues dans le thème ne semble pas être pertinent, puisque les thèmes à deux syllabes HH ne sont pas concernés bien qu'ils contiennent le même nombre de mores que les thèmes à trois syllabes LLH ;
- c) il ne suffit pas qu'il y ait une voyelle thématique pour que la syncope opère (comparer /i-frux-an/ → [ifrxan] - où la voyelle thématique u disparaît - et /i-mur-an/ → [imuran] - où la voyelle thématique u se maintient). De même, il ne suffit pas qu'il y ait une gémérée pour que la dégénération s'applique (comparer /i-gzzum-an/ → [ig^ozman] - où zz est dégémérée - et !/i-guzz-an/ → [!iguzzan] - où la gémérée zz se maintient).
- d) la syncope peut opérer seule ou accompagnée de la dégénération ; cette dernière en revanche n'intervient jamais seule (comparer [94c] et [94d]) ;
- e) pour que la dégénération intervienne, il est nécessaire (mais non suffisant) que le thème concerné contienne une gémérée et que le second membre de la gémérée constitue l'attaque de la syllabe ayant pour noyau la voyelle affectée par la syncope (comparer [94c] et [94d]).

La constatation [94a] semble indiquer qu'il existe une contrainte prosodique limitant le nombre de syllabes qu'un thème PL-an peut contenir. Nous suggérons de formuler cette contrainte comme suit :

[96] Contrainte prosodique sur le thème PL-an³⁶

*[σσσ...]

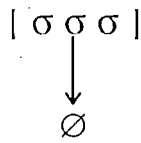
L'observation [95b] montre que les phénomènes répertoriés en [93] sont bien l'effet direct de la contrainte [96] et qu'il s'agit bien de phénomènes d'ajustement prosodique dont la fonction est de garantir la conformité à [96] des thèmes pluriels obtenus par PL-an.

Mises ensemble, les constatations [95b et c] montrent que c'est bien en termes de syllabes que la contrainte doit être exprimée et non en termes de mores ou de segments.

Enfin, [95d] et [95e] indiquent clairement que syncope et dégémination ne peuvent être séparées l'une de l'autre et qu'elles sont en réalité la manifestation d'un phénomène unique qui affecte la syllabe pénultième d'un thème trisyllabique et que nous pouvons formuler comme suit :

³⁶ Dell et Jebbour (1991) ont montré que les thèmes nominaux de manière générale ne peuvent contenir plus de trois syllabes.

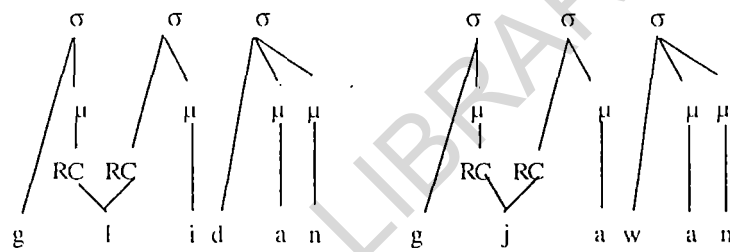
[97] Ajustement prosodique du thème PL-an



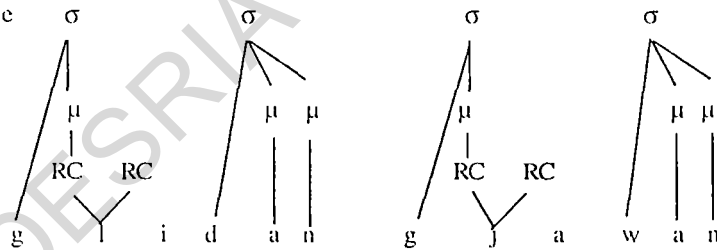
[97] fait les bonnes prédictions dans les cas en [94d], comme on peut le constater dans la dérivation [98]

[98] Dérivation de **igldan** (←/i-gllid-an/) et **igjwan** (←/i-gjjaw-an/)

Thème sous-jacent



[97]: ajustement prosodique



Thème phonétique

[gldan]

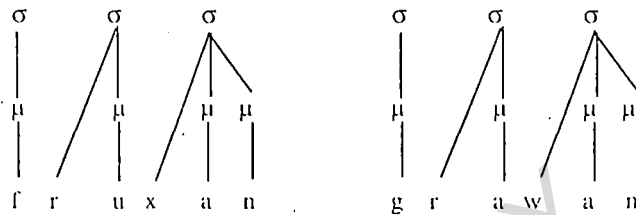
[gjwan]

Il est maintenant aisé de comprendre pourquoi syncope et dégémination sont en fait le résultat d'une même et unique opération : en supprimant le noeud σ , [97] crée une situation où la voyelle et le second membre de la gémignée ne peuvent plus se réaliser puisqu'ils ne sont plus associés.

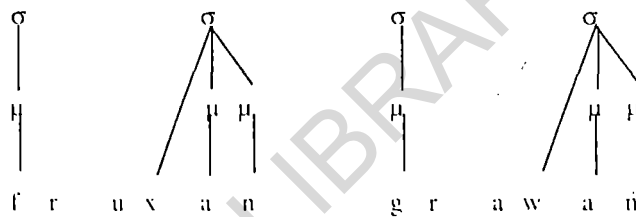
Avec les données en [94c], cependant, [97] conduit à des résultats incorrects comme on peut le constater dans la dérivation suivante :

[99] Dérivation de *ifxan (←/i-frux-an/) et *igwan (←/i-graw-an/)

Thème sous-jacent



[97]: ajustement prosodique



Thème obtenu

[fxan]

[gwan]

Ce que la comparaison de [98] et [99] semble suggérer, c'est que l'ajustement prosodique effectué par [97] tend à épargner l'attaque dans les cas où la suppression de celle-ci entraînerait la disparition d'un segment de la racine. Ceci montre que le tachelhit met également en oeuvre la contrainte dite « Conservation de la mélodie » ou « Préservation de la racine ». Cette contrainte est formulée par McCarthy & Prince comme suit :

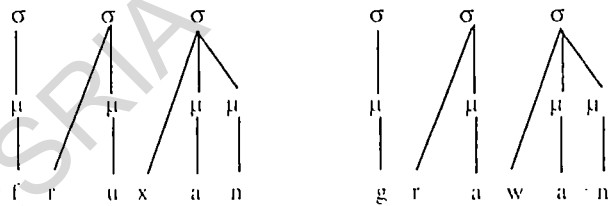
[100] McCarthy & Prince (1990 : p. 48)

« *Melodic conservation : The requirement that all root consonants be linked* »

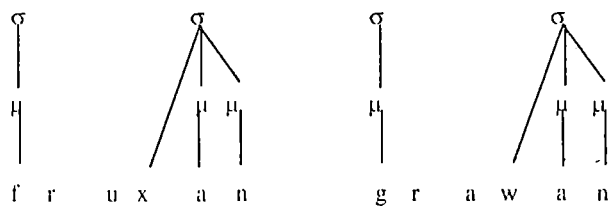
Dans [98], l'intervention de [97] n'entraîne pas d'infraction à la contrainte [100] : la syllabe pénultième peut être intégralement supprimée puisque la réalisation du segment formant l'attaque de la syllabe reste associé à la more précédente et continue à se réaliser en surface. Par contre, en supprimant l'intégralité de la syllabe pénultième dans [99], [97] laisse inassocié un des segments de la racine, ce qui constitue une infraction de la contrainte [100]. La conclusion à tirer est donc que l'ajustement prosodique [97] s'applique à tout thème PL-an contenant trois syllabes pourvu que la forme ainsi obtenue n'enfreigne pas [100]. En cas d'infraction, le segment laissé inassocié se réassocie à la syllabe précédente comme on peut le voir en [101]:

[101] Dérivation de ifrxan (←/i-frux-an/) et igrwan (←/i-graw-an/)

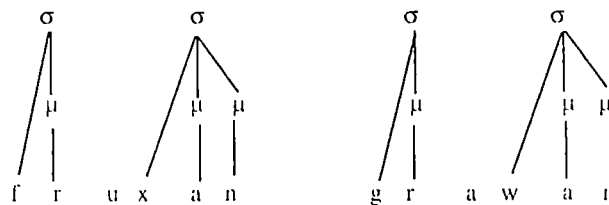
Thème sous-jacent



[97]: ajustement prosodique



[100]: Conservation de la mélodie



Thème phonétique

[ifrxan]

[grwan]

1.5.5.2 Dégémination et aoriste intensif

Dans la section 1.5.5.1, nous avons vu un cas de dégémination qui se déclenche pour des raisons d'ajustement prosodique, c'est-à-dire pour assurer la conformité du thème de PL-an à la contrainte prosodique [96] qui fixe à deux le nombre maximal des syllabes du thème. Nous allons à présent considérer un autre cas de dégémination qui cette fois-ci se trouve bloquée en raison de l'existence d'une contrainte prosodique de minimalité qui pèse sur le thème.

1.5.5.2.1 Le problème:

Nous avons déjà eu l'occasion, dans la section 1.5.3, de dresser un panorama général des procédés de formation de l'aoriste intensif en PCT. Dans cette section, nous nous intéresserons en particulier au comportement des bases verbales contenant une gémignée. Ainsi, comme nous l'avons déjà constaté, tous les verbes de ce type (à l'exception de certains qui commencent par une gémignée sifflante ou chuintante) forment leur aoriste intensif par préfixation de **tt-**, accompagnée ou non de l'insertion d'une voyelle caméléon.

[102] AI des verbes à gémignée (exemples)

	<i>Aoriste</i>	<i>Aoriste intensif</i>
a. Bases à gémignée finale	add	tt-add
	bdd	tt-bddad
b. Bases à gémignée médiane	hukku	tt-hukku
	bddl	tt-bddal
c. Bases à gémignée initiale (i)	kks	tt-kks
	bbi	tt-bbi
	(ii) kknkr	tt-knkar
	ssudu	tt-sudu
	mmaR	tt-maR

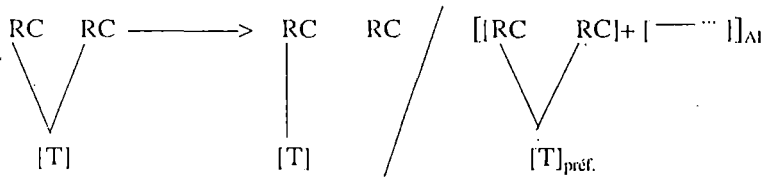
Les données en [102] permettent de faire les observations suivantes:

[103]

- a. La dégémination n'a lieu que dans les bases comportant une gémignée initiale (comparer [102a,b] et [102c])
- b. La dégémination n'a pas forcément lieu dans toutes les bases à gémignée initiale (comparer [102c-(i)] et [102c-(ii)]).

La première constatation montre que dans ce cas précis, la raison de la dégémination se trouve dans la contiguïté du préfixe **tt-** avec une gémignée radicale. Une gémignée non contiguë au préfixe **tt-** n'est pas affectée par la dégémination. Nous donnons en [104] une formulation de ce cas de dégémination.

[104]



Quant à l'observation [103], elle suggère qu'il doit exister une raison quelconque qui bloque l'application de la règle [104] à certaines bases contenant une gémignée initiale. C'est cette raison que nous allons essayer d'identifier dans la section qui suit.

1.5.5.2 Blocage de dégémination et contrainte de minimalité

Pour mieux cerner les différentes circonstances d'intervention ou non intervention de la dégémination, nous suggérons de réexaminer sous divers angles l'ensemble des données pertinentes pour ce problème. Destinées à cet effet, les tables ci-dessous sont organisées comme suit: les colonnes I, II et III donnent respectivement la base verbale, le nombre et les types de syllabes que celle-ci comporte; la colonne IV donne l'AI attesté; les colonnes V, VI et VII contiennent respectivement le thème de l'AI attesté, le nombre et les types de syllabes qu'il contient; la colonne VIII contient l'AI sous-jacent (c'est-à-dire celui qui n'a pas encore subi la dégémination); et, enfin, les colonnes IX, X et XI contiennent respectivement le thème sous-jacent, le nombre et les types de syllabes qu'il

comporte. Les lignes des tables sont numérotées uniquement pour faciliter les renvois.

[105] Tous les verbes à gémée initiale

a. Les verbes auxquels [104] ne s'applique pas.

	I	II	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
	Base	Nbre syll.	Type syll.	AI attesté	Thème attesté	Nbre syll.	Type syll.	AI s/j	Thème s/j	Nbre syll.	Type syll.
1	bbi	2	LL	ttbbi	bbi	2	LL	tt-bbi	bbi	2	LL
2	!bbj	2	LL	!ttbbj	!bbj	2	LL	!tt-bbj	!bbj	2	LL
3	!ddr	2	LL	!ttddr	!ddr	2	LL	!tt-ddr	!ddr	2	LL
4	ddu	2	LL	ttddu	ddu	2	LL	tt-ddu	ddu	2	LL
5	ddz	2	LL	ttddz	ddz	2	LL	tt-ddz	ddz	2	LL
6	ffi	2	LL	ttffi	ffi	2	LL	tt-ffi	ffi	2	LL
7	ffR	2	LL	ttffR	ffR	2	LL	tt-ffR	ffR	2	LL
8	gg ^o a	2	LL	ttgg ^o a	gg ^o a	2	LL	tt-gg ^o a	gg ^o a	2	LL
9	gg ^o z	2	LL	ttgg ^o z	gg ^o z	2	LL	tt-gg ^o z	gg ^o z	2	LL
10	ggr	2	LL	ttggr	ggr	2	LL	tt-ggr	ggr	2	LL
11	jjj	2	LL	ttjjj	jjj	2	LL	tt-jjj	jjj	2	LL
12	!jju	2	LL	!ttjju	!jju	2	LL	!tt-jju	!jju	2	LL
13	kk ^o m	2	LL	ttkk ^o m	kk ^o m	2	LL	tt-kk ^o m	kk ^o m	2	LL
14	kka	2	LL	ttkka	kka	2	LL	tt-kka	kka	2	LL
15	!kkd	2	LL	!ttkkd	!kkd	2	LL	!tt-kkd	!kkd	2	LL
16	kks	2	LL	ttkks	kks	2	LL	tt-kks	kks	2	LL

17	qqn	2	LL	ttqqn	qqn	2	LL	tt-qqn	qqn	2	LL
18	qqu	2	LL	ttqqu	qqu	2	LL	tt-qqu	qqu	2	LL
19	ssn	2	LL	ttssn	ssn	2	LL	tt-ssn	ssn	2	LL
20	!ttl	2	LL	!tttl	!ttl	2	LL	!tt-ttl	!ttl	2	LL
21	xxi	2	LL	ttxxi	xxi	2	LL	tt-xxi	xxi	2	LL
22	!zzi	2	LL	!ttzzi	!zzi	2	LL	!tt-zzi	!zzi	2	LL
23	bbk	2	LL	ttbbk	bbk	2	LL	tt-bbk	bbk	2	LL
24	llR	2	LL	ttllR	llR	2	LL	tt-llR	llR	2	LL
25	llm	2	LL	ttllm	llm	2	LL	tt-llm	llm	2	LL
26	ssf	2	LL	ttssf	ssf	2	LL	tt-ssf	ssf	2	LL
27	zzf	2	LL	ttzzf	zzf	2	LL	tt-zzf	zzf	2	LL
28	!zzg	2	LL	!ttzzg	!zzg	2	LL	!tt-zzg	!zzg	2	LL

b. Les verbes auxquels [104] s'applique

	I	II	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
29	mmt	2	LL	ttmtat	mtat	2	LH	tt-mmtat	mmtat	2	LH
30	gg°d	2	LL	ttg°dad	g°dad	2	LH	tt-gg°dad	gg°dad	2	LH
31	mmjgr	3	LLL	ttmjgar	mjgar	2	LH	tt-mmjgar	mmjgar	3	LLH
32	mmaR	2	LH	ttmaR	maR	1	H	tt-mmaR	mmaR	2	LH
33	ggall	2	LH	ttgalla	galla	2	HL	tt-ggalla	ggalla	3	LHL
34	!zzall	2	LH	!ttzalla	!zalla	2	HL	!tt-zzalla	!zzalla	3	LHL
35	!mmulz	3	LLL	!ttmuluz	!muluz	2	LH	!tt-mmuluz	!mmuluz	3	LLH
36	mmrmd	3	LLL	ttmrmad	mrmad	2	LH	tt-mmrmad	mrmad	3	LLH

37	mmrR°d	3	LLL	ttmrR°ad	mrR°ad	2	LH	tt-mmrR°ad	mmrR°ad	3	LH
38	!ddsr	2	LL	!ttdsar	!dsar	2	LH	!tt-ddsar	!ddsar	2	LH
39	mmRi	2	LL	ttmRay	mRay	2	LH	tt-mmRay	mmRay	2	LH
40	ggsr	2	LL	ttgsar	gsar	2	LH	tt-ggsar	ggsar	2	LH
41	mmiggir	3	LHH	ttmiggir	miggir	2	HH	tt-mmiggir	mmiggir	3	LHH
42	mmuttli	3	LHL	ttmuttul	muttul	2	HH	tt-mmuttul	mmuttul	3	LHH
43	ggammi	3	LHL	ttgammay	gammay	2	HH	tt-ggammay	ggammay	3	LHH
44	mmatti	3	LHL	ttmattay	mattay	2	HH	tt-mmattay	mmattay	3	LHH
45	ddukkl	3	LHL	ttdukkul	dukkul	2	HH	tt-ddukkul	ddukkul	3	LHH
46	jjarri	3	LHL	ttjarray	jarray	2	HH	tt-jjarray	jjarray	3	LHH
47	xxarri	3	LHL	ttxarray	xarray	2	HH	tt-xxarray	xxarray	3	LHH
48	\$\$ukku	3	LHL	tt\$ukku	\$ukku	2	HL	tt-\$\$ukku	\$\$ukku	3	LHL
49	bbiqqi	3	LHL	ttbiqqi	biqqi	2	HL	tt-bbiqqi	bbiqqi	3	LHL
50	bbirdi	3	LHL	ttbirdi	birdi	2	HL	tt-bbirdi	bbirdi	3	LHL
51	bbujji	3	LHL	ttbujji	bujji	2	HL	tt-bbujji	bbujji	3	LHL
52	ddullu	3	LHL	ttdullu	dullu	2	HL	tt-ddullu	ddullu	3	LHL
53	ffarri	3	LHL	ttfarray	farray	2	HL	tt-ffarray	ffarray	3	LHL
54	!kkitti	3	LHL	!tkitti	!kitti	2	HL	!tt-kkitti	!kkitti	3	LHL
55	llullu	3	LHL	ttlullu	lullu	2	HL	tt-llullu	llullu	3	LHL
56	lluqju	3	LHL	ttlquju	luqju	2	HL	tt-lluqju	lluqju	3	LHL
57	lluzzu	3	LHL	ttluzzu	luzzu	2	HL	tt-lluzzu	lluzzu	3	LHL
58	mmuddu	3	LHL	ttmuddu	muddu	2	HL	tt-mmuddu	mmuddu	3	LHL
59	mmuktu	3	LHL	ttmuktu	muktu	2	HL	tt-mmuktu	mmuktu	3	LHL

60	mmurri	3	LHL	ttmurri	murri	2	HL	tt-mmurri	mmurri	3	LHL
61	mmussu	3	LHL	ttmussu	mussu	2	HL	tt-mmussu	mmussu	3	LHL
62	nnucju	3	LHL	ttnucju	nucju	2	HL	tt-nnucju	nnucju	3	LHL
63	nnukmu	3	LHL	ttnukmu	nukmu	2	HL	tt-nnukmu	nnukmu	3	LHL
64	nnuzwu	3	LHL	ttnuzwu	nuzwu	2	HL	tt-nnuzwu	nnuzwu	3	LHL
65	qqu\$\$u	3	LHL	ttqu\$\$u	qu\$\$u	2	HL	tt-qqu\$\$u	qqu\$\$u	3	LHL
66	qqurri	3	LHL	ttqurri	qurri	2	HL	tt-qqurri	qqurri	3	LHL
67	xxummu	3	LHL	ttxummu	xummu	2	HL	tt-xxummu	xxummu	3	LHL
68	!mmudrs	3	LLL	!ttmudrus	!mudrus	2	HH	!tt-mmudrus	!mmudrus	3	LHH
69	nnuR\$uf	3	LHL	ttnuR\$uf	nuR\$uf	2	HH	tt-nnuR\$uf	nnuR\$uf	3	LHH
70	!ggudrr	3	LLL	!ttgudrur	!gudrur	2	HH	!tt-ggudrur	!ggudrur	3	LHH
71	bbnRl	3	LLL	ttbnRal	bnRal	2	LH	tt-bbnRal	bbnRal	3	LLH
72	!bbrb\$	3	LLL	!ttbrba\$!brba\$	2	LH	!tt-bbrba\$!bbrba\$	3	LLH
73	!bbrbr	3	LLL	!ttbrbur	!brbur	2	LH	!tt-bbrbur	!bbrbur	3	LLH
74	dduqr	3	LLL	ttduqur	duqur	2	LH	tt-dduqur	dduqur	3	LLH
75	ffrsl	3	LLL	ttfrsal	frsal	2	LH	tt-ffrsal	ffrsal	3	LLH
76	ffrttl	3	LLL	ttfrrtal	frrtal	2	LH	tt-ffrttal	ffrttal	3	LLH
77	gg ^o nfr	3	LLL	ttg ^o nfur	g ^o nfur	2	LH	tt-gg ^o nfur	gg ^o nfur	3	LLH
78	ggawr	3	LLL	ttgawar	gawar	2	LH	tt-ggawar	ggawar	3	LLH
79	ggiwr	3	LLL	ttgiwir	giwir	2	LH	tt-ggiwir	ggiwir	3	LLH
80	ggudi	3	LLL	ttguday	guday	2	LH	tt-gguday	gguday	3	LLH
81	jjiwu	3	LLL	ttjiwin	jiwin	2	LH	tt-jjiwin	jjiwu	3	LLH
82	kknkr	3	LLL	ttknkar	knkar	2	LH	tt-kknkar	kknkar	3	LLH

83	!kkrkad	3	LLL	!tkrkad	!krkad	2	LH	!tt-kkrkad	!kkrkad	3	LLH
84	mmrwi	3	LLL	ttmrway	mrway	2	LH	tt-mmrway	mmrway	3	LLH
85	bbyasi	3	LLL	ttbyasay	byasay	3	LLH	tt-bbyasay	bbyasay	3	LLH
86	!nnudu	3	LLL	!ttnudu	!nudu	2	LL	!tt-nnudu	!nnudu	3	LLL
87	kkusu	3	LLL	tkusu	kusu	2	LL	tt-kkusu	kkusu	3	LLL
88	mmrkuku	4	LLLL	ttmrkukuy	mrkukuy	3	LLH	tt-mmrkukuy	mmrkukuy	4	LLLH

Comme nous l'avons déjà signalé à l'occasion de l'examen des conditions d'application de l'aoriste intensif par gémation d'une consonne radicale (voir section I.5.3), on peut adopter deux options méthodologiques pour expliquer le blocage d'une règle donnée. Nous rappelons ces deux options comme suit:

[106]

Si une règle donnée ne s'applique pas à des inputs donnés, ce peut être

- a- soit parce que lesdits inputs présentent une propriété (ou un ensemble de propriétés) qui est à la source du blocage
- b- soit parce que le résultat obtenu à la suite de cette application transgresse une contrainte (ou un ensemble de contraintes) imposée(s) par la langue à l'output de ladite règle.

Considérons les données en [105] tout d'abord du point de vue de la première option (i.e. [106a]). Dans ce cas, on peut supposer que l'input de la règle de dégémation est:

[107]

- a. soit une forme verbale non dérivée (en l'occurrence la forme de l'accompli) à laquelle aucune autre règle n'a eu l'occasion de s'appliquer
- b. soit une forme verbale intermédiaire (en l'occurrence une forme obtenue après que la règle d'insertion de la voyelle caméléon ait eu l'occasion d'opérer ou non).

Ainsi, si nous considérons que c'est [107a] qui constitue l'input de [104], nous nous apercevons assez vite que rien ne nous permet de dégager une propriété quelconque (par exemple, le nombre ou le type des syllabes) qui serait présente dans les inputs où la règle de dégémiation est bloquée mais pas dans les inputs auxquels la dégémiation s'applique, et *vice versa*. En effet, si nous nous en tenons par exemple aux caractéristiques prosodiques de l'accompli, nous pouvons dresser le tableau de distribution suivant:

[108] Distribution de Dégém. 1

Propriétés de l'input (forme accomplie)			Application de la dégémiation		Lignes de [105]
Nombre de σ	Nombre de μ	Types de σ	OUI	NON	
2	2	LL	+	+	1 à 30 et 38 à 40
	3	LH	+	-	32 à 34
3	3	LLL	+	-	31, 35 à 37, 68 et 70 à 87
	4	LHL	+	-	42 à 67 et 69
	5	LHH	+	-	41
4	4	LLLL	+	-	88

La seule généralisation vraiment intéressante que l'examen du tableau [108]

nous permet de tirer est la suivante:

[109] Généralisation 1

La règle de dégémination n'est jamais bloquée dans les bases primaires comportant plus de deux mores (voir lignes 31 à 37 et 41 à 88).

Mais, si [109] nous permet de spécifier dans quels cas [104] doit s'appliquer obligatoirement, elle ne nous permet pas de déterminer dans quels cas elle doit être bloquée. En effet, les bases comportant deux mores peuvent être ou ne pas être assujetties à la règle de dégémination.

Mais si en revanche, on postule que c'est [107b] qui sert d'input à la règle [104], le tableau de distribution dressé devient comme suit:

[110] Distribution de Dégém. 2

<i>Propriétés de l'input (thème sous-jacent)</i>			<i>Application de la dégémination</i>		<i>Lignes de [105]</i>
<i>Nombre de σ</i>	<i>Nombre de μ</i>	<i>Types de σ</i>	<i>OUI</i>	<i>NON</i>	
2	2	LL	-	+	1-28
	3	LH	+	-	29 à 30, 32 et 38 à 40
3	3	LLL	+	-	86 à 87
	4	LLH	+	-	31, 35 à 37 et 71 à 85
		LHL	+	-	33 à 34 et 48 à 67
	5	LHH	+	-	41 à 47 et 68 à 70
4	5	LLLH	+	-	88

Le tableau [110] permet de formuler la généralisation suivante:

[111] Généralisation 2

La forme sous-jacente obtenue après la préfixation de **tt-** et, le cas échéant, l'insertion de la voyelle caméléon, est assujettie à la règle de dégémination

[104] **si et seulement si** cette forme **comporte plus de deux mores**.

Contrairement à [109], la généralisation [111] permet de spécifier avec précision à la fois les cas qui subissent la règle [104] et ceux qui ne la subissent pas. Mais le problème initial reste entier, car, si le contexte d'application de la règle de dégémination est maintenant bien circonscrit, on ne s'explique pas encore pourquoi c'est justement dans les inputs de moins de trois mores que ladite règle est bloquée.

Pour avoir une réponse à cette question, il est nécessaire d'envisager également l'option [106b]) en commençant par essayer d'identifier ce que les outputs attestés ont effectivement en commun. Ainsi, si l'on réexamine les données en [105], en prêtant attention uniquement au thème sous-jacent l'AI (colonnes X et XI), on obtient le tableau synthétique suivant:

[112]

Propriétés de l'output (thème attesté)			Obtenu après dégénération		Lignes de [105]
Nombre de σ	Nombre de μ	Types de σ	OUI	NON	
1	2	H	+	-	32
	2	LL	-	+	1 à 28
			+	-	86 à 87
2	3	LH	+	-	29 à 31; 35 à 40 et 71 à 84
		HL	+	-	33 à 34 et 48 à 67
	4	HH	+	-	68 à 70 et 41 à 47
3	4	LLH	+	-	85 et 88

Le tableau [112] nous permet de dégager la généralisation suivante:

[113]

Un thème d'AI attesté comporte au moins deux mores (qu'il ait subi ou non la dégénération).

La généralisation [113] vaut en fait pour tous les thèmes de l'AI quel que soit le procédé au moyen duquel ils ont été obtenus. Aussi est-il légitime de penser qu'il existe une contrainte de minimalité qui pèse sur l'AI de manière générale.³⁷

³⁷ Parmi les 700 verbes environ sur lesquels nous avons travaillé, nous n'avons trouvé que deux formes qui ne respectent pas la contrainte [114]:

Base	AI	Thème	Nbre syll	Nbre mores	Type syll.
fa	tt-fa	fa	1	1	L
lzi	!tt-zi	!zi	1	1	L

Cette contrainte, que nous formulons en [114], fixe à deux le nombre minimal de mores que le thème de l'AI doit contenir pour qu'il soit bien formé:

[114]

Thème AI = [μμ...]

Ce qui est ainsi suggéré, c'est que tout processus annexe intervenant sur le thème de l'AI doit tendre à produire un output en conformité avec [114]. C'est justement le cas de la règle de dégémination [104], dont l'application n'est plus limitée par une quelconque propriété de son input (i.e. le thème sous-jacent) mais plutôt par la condition que son output doive comporter au moins deux mores. En d'autres termes, la dégémination s'applique à tous les thèmes sous-jacents qui commencent par une géminée; mais si le résultat de cette application produit un thème de moins de deux mores, la langue a la possibilité de faire marche arrière et de défaire ce qui a été fait.

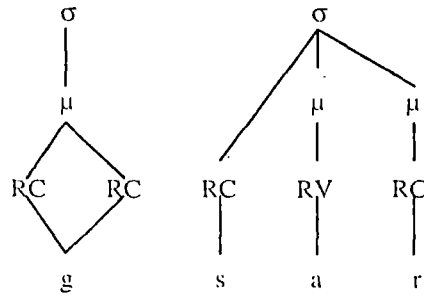
Dans le modèle de syllabation que nous avons adopté, une géminée initiale peut être syllabée de différentes manières suivant la nature des segments qui la suivent:

Le verbe fa est déjà exceptionnel en lui-même puisqu'il n'est en général utilisé qu' à l'aoriste intensif (ar ittfa « il baille »). Quant à zi, son AI provient probablement de la forme sous-jacente /t-ziy/ qui a subi une réduction de la séquence finale /iy/ en i.

[115]

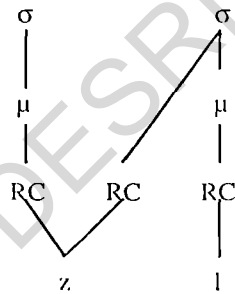
- a. si le segment qui suit immédiatement la gémignée forme l'attaque d'une syllabe, les deux membres de la gémignée formeront tous deux une syllabe et seront tous deux dominés par une more branchante, viz.

Exemple : ggsar → gg.sar



- b. si le segment qui suit immédiatement la gémignée n'est pas une attaque, le second membre de la gémignée sera syllabé en attaque et le premier formera une syllabe à lui seul, viz.

Exemple : zzl → z.zl



Etant donné les cas de figure détaillés en [115], on doit s'attendre:

- à ce que [104] n'entraîne jamais la disparition d'une more dans le cas de figure [115a], c'est-à-dire que l'output de [104] aura autant de mores que le thème sous-jacent qui lui sert d'input: si le thème a 2 mores l'output de [104] en aura autant;

- à ce qu'elle entraîne toujours la disparition d'une more dans les cas [115b], c'est-à-dire que l'output obtenu comprendra un nombre de mores égal à celui du thème moins un: si le thème a 3 mores [104], produira un output à 2 mores et ainsi de suite.

La prédiction qui est faite alors est la suivante :

[116]

S'il y a blocage de [104], ce ne peut être que dans les thèmes comportant 2 mores et relevant de [115b], mais jamais dans les thèmes relevant de [115a] (même s'ils ne contiennent que deux mores).

Cette prédiction est facile à vérifier. Il suffit pour cela d'examiner le tableau suivant où les thèmes sont classés selon leur appartenance à l'un ou l'autre des cas en [115].

[117] où N représente un noyau vocalique ou consonantique

	Input (thème sous-jacent)		Application de [104]	Output (thème attesté)		Lignes de [105]
	Thème syllabé	Nbre de μ		Thème syllabé	Nbre de μ	
Cas [115a]	NC.AVC	3	OUI	N.AVC	3	29-30 et 38-40
	NC.AN.AVC	4	OUI	N.AN.AVC	4	85
Cas [115b]	N.AN / N.AV	2	NON	N.AN / N.AV	2	1-28
	N.AVC	3	OUI	ANC	2	32
	N.AN.AV	3	OUI	AN.AN	2	86-87
	N.AN.AVC	4	OUI	AN.AVC	3	35-37 et 71-84
				NC.AVC	3	31
	N.ANC.AV	4	OUI	ANC.AV	3	33-34 et 48-67
	N.ANC.AVC	5	OUI	ANC.AVC	4	41-47 et 68-70
N.AN.AN.AVC	5	OUI	AN.AN.AVC	4	88	

1.5.5.3 Conclusion

Dans cette section, nous avons examiné deux phénomènes morphologiques dans lesquels il est aisé de se rendre compte de l'interaction entre contraintes prosodiques et intervention de processus phonologiques. Nous avons ainsi montré que la syncope autant que la dégémination n'ont d'autre fonction que de faire en sorte que soient respectées certaines contraintes prosodiques qui pèsent sur l'output produit par une règle morphologique. Mais le plus important pour nous est que les conditions d'application de ces processus se laissent aisément circonscrire dans le cadre de conception de la structure syllabique que nous défendons dans cette thèse.

1.5.6 Thème nominal maximal et niveau de syllabation universel

Dans la section I.4.2, nous avons supposé l'existence d'un niveau indépendant où seules les voyelles ont la possibilité d'occuper un noyau de syllabe. Dans la présente section, nous allons nous interroger sur la pertinence d'un tel niveau dans la phonologie ou la morphologie du PCT. La question qui se pose est de savoir si, en PCT, il existe des phénomènes qui prouvent que ce niveau de syllabation est significatif.

Nous pensons que la phonotactique des noms du PCT révèle au moins un fait qui milite en faveur de la nécessité de postuler un niveau de syllabation indépendant où seule la vocalité est pertinente pour la structure prosodique.

1.5.6.1 Les faits

Etudiant la phonotactique des noms à voyelle initiale en tachelhit, Dell et Jebbour (1991) formulent les trois généralisations suivantes:

[118] MAX (D&J 1991:137)

- a. Le thème d'un nom à voyelle initiale peut contenir trois syllabes élémentaires au plus;
- b. Le thème d'un nom à voyelle initiale peut contenir deux voyelles au plus.
- c. dans un nom à voyelle initiale, si le thème contient deux voyelles la dernière syllabe contient une voyelle.

Ces généralisations sont censées rendre compte du fait que parmi les thèmes en [119], seuls ceux en a sont acceptables alors que ceux en b ne le sont pas:

[119] σ =syllabe, $C\sigma$ =syllabe à noyau consonantique et $V\sigma$ =syllabe à noyau vocalique

<p>a. $C\sigma.C\sigma.C\sigma$</p> <p>$C\sigma.C\sigma.V\sigma$</p> <p>$C\sigma.V\sigma.C\sigma$</p> <p>$C\sigma.V\sigma.V\sigma$</p> <p>$V\sigma.C\sigma.C\sigma$</p> <p>$V\sigma.C\sigma.V\sigma$</p>	<p>b. $*V\sigma.V\sigma.C\sigma$</p> <p>$*V\sigma.V\sigma.V\sigma$</p> <p>$*\sigma.\sigma.\sigma...$</p>
--	---

Si les généralisations en [118] rendent bien compte de la distinction entre les deux groupes de thèmes listés en [119], elles posent cependant un problème sérieux dans la mesure où leur formulation fait appel tantôt à la structure prosodique seule tantôt à la fois à la structure prosodique et au contenu segmental du noyau de la syllabe. Ainsi, MAX-a fait appel uniquement au nombre de syllabes (i.e. $*[\sigma\sigma\sigma\sigma...]_{THEME}$) alors que MAX-b (i.e. $*[V\sigma.V\sigma.V\sigma]_{THEME}$) et MAX-c (i.e. $*[V\sigma.V\sigma.X\sigma]_{THEME}$) mettent en jeu à la fois la structure prosodique et le contenu segmental.

De plus, telles qu'elles sont énoncées, ces généralisations ne semblent découler d'aucun aspect du modèle de syllabation adopté par D&J. Dans la mesure où ce modèle ne prévoit aucune distinction entre syllabes à noyau consonantique et

syllabes à noyau vocalique, on ne parvient pas à s'expliquer comment une grammaire donnée peut contenir à la fois MAX-a d'une part et MAX-b et c de l'autre. En effet, si MAX-a semble traiter les syllabes sur un pied d'égalité, quelle que soit la nature de leur noyau (vocalique ou consonantique), MAX-b et c introduisent une discrimination nette entre syllabes à noyau vocalique et syllabes à noyau consonantique puisqu'elles stipulent que pour être acceptable, un thème nominal doit non seulement être en conformité avec MAX-a, mais doit en plus comporter au moins une syllabe à noyau consonantique en position non finale.

Le problème est donc le suivant: pourquoi une contrainte qui est assurément d'ordre prosodique a-t-elle besoin de connaître la nature segmentale du noyau syllabique?

Ce problème n'est pas sans rappeler celui évoqué à la section I.5.3 et la question qui se pose est de savoir s'il existe un moyen de rendre compte des restrictions sur les thèmes nominaux en ne faisant appel qu'à des critères d'ordre prosodique.

Une solution pour formuler les contraintes MAX-a, b et c uniquement en termes prosodiques est la proposition de Selkirk (exposée dans Dell et Jebbour 137-139).

1.5.6.2 La proposition de Selkirk ou la vocalité comme critère de poids syllabique

La proposition de Selkirk (dorénavant [V=H]) se résume en trois points (D&J 138):

[120]

- a. le thème d'un nom à voyelle initiale peut consister au plus en un pied iambique précédé ou suivi d'une syllabe
- b. les syllabes sans voyelles sont légères (L) et les autres sont lourdes (H)
- c. un pied iambique peut consister en deux syllabes, soit [LH] soit [LL] (ni [HL] ni [HH] ne sont des pieds iambiques).

En adoptant [V=H], il devient alors aisé d'expliquer en termes purement prosodiques pourquoi les thèmes en [121a] sont permis alors que ceux en [121b] sont exclus: les premiers sont tous analysables en un pied iambique précédé ou suivi d'une syllabe, alors que les seconds ne le sont pas

[121]

<p>a. Cσ.Cσ.Cσ L[LL] ou [LL]L</p> <p> Cσ.Cσ.Vσ L[LH] ou [LL]H</p> <p> Cσ.Vσ.Cσ [LH]L</p> <p> Cσ.Vσ.Vσ [LH]H</p> <p> Vσ.Cσ.Cσ H[LL]</p> <p> Vσ.Cσ.Vσ H[LH]</p>	<p>b. *Vσ.Vσ.Cσ *H[HL], *[HH]L</p> <p> *Vσ.Vσ.Vσ *H[HH], *[HH]H</p>
--	--

De même, [V=H] permet de donner une expression assez élégante des différences constatées entre la distribution des syllabes à noyau vocalique et celle des syllabes à noyau consonantique. En somme, si différences il y a, elles sont dues uniquement au poids desdites syllabes.

Mais, comme D&J le signalent à juste titre (p. 138), en définissant le poids syllabique par la nature du noyau, [V=H] s'écarte sensiblement de la Théorie Prosodique qui, elle, définit le poids par le nombre de mores (une syllabe unimorique est légère et une syllabe bimorique est lourde). Cet écart serait cependant minime si la proposition de Selkirk permettait également de rendre compte d'autres phénomènes de la langue sensibles à la structure prosodique ou au poids syllabique.

Or, comme on peut le constater en examinant les faits étudiés dans les sections I.5.2 à I.5.5, [V=H] aurait beaucoup de difficultés à rendre compte des phénomènes dans lesquels le décompte des mores est primordial.

Si [V=H] n'est pas tout à fait satisfaisante, elle n'en constitue pas moins une piste intéressante puisque les données en question montrent très clairement que la nature du sommet de syllabe est indéniablement pour quelque chose dans les restrictions observées. Mais, nous pensons qu'il est inutile d'introduire une nouvelle distinction de poids spécifique au berbère et qu'il est possible de garder la définition consacrée du poids syllabique tout en fournissant une explication des restrictions en question.

Mais avant d'exposer en détail notre proposition, il serait peut-être plus éclairant de dire qu'en fait le problème se réduit à deux éléments:

[122] Eléments du problème

- a) Premier élément du problème : aucun thème nominal ne peut comporter plus de trois syllabes (i.e. $*[\sigma\sigma\sigma\sigma\dots]_{\text{THEME}}$).
- b) Second élément du problème : lorsqu'un mot comporte une séquence de deux syllabes vocaliques, aucune autre syllabe ne peut être bâtie à droite de cette séquence (i.e. $*[V\sigma.V\sigma.X\sigma]_{\text{THEME}}$).

Notre explication des restrictions en [122] repose sur les suppositions qui suivent:

[123] Suppositions concernant les catégories prosodiques

- a) Un pied (=Σ) bien formé a la structure suivante: $[(C\sigma)+X\sigma]_{\Sigma}$, soit $[C\sigma]_{\Sigma}$, $[V\sigma]_{\Sigma}$, $[C\sigma.V\sigma]_{\Sigma}$ ou $[C\sigma.C\sigma]_{\Sigma}$.
- b) Un pied est maximalelement monosyllabique au niveau NSU
- c) Un pied est maximalelement bisyllabique au niveau NSP

L'idée principale qui sous-tend les propositions en [123] est que, conformément à l'esprit du modèle exposé dans le chapitre I.4, les contraintes qui gouvernent la constituance des catégories prosodiques se définissent différemment selon les niveaux de syllabation (NSU ou NSP). S'agissant de la catégorie Syllabe, seule une voyelle peut constituer un noyau au niveau NSU; s'agissant de la

catégorie Pied, celle-ci est maximale­ment monosyllabique au niveau NSU alors qu'elle est maximale­ment bisyllabique au niveau NSP.

En combinant l'effet des contraintes en [123], il devient maintenant aisé de reformuler les restrictions en [122] en ne faisant usage que de la structure prosodique proprement dite. Nous donnons cette formulation en [124]:

[124] Contraintes sur les thèmes (version Jebbour 96)

- a) Le thème d'un nom à voyelle initiale ne peut comporter plus de trois syllabes.
- b) Le thème d'un nom à voyelle initiale ne peut comporter plus de deux pieds.

Grâce à [123] et à [124], l'explication du contraste entre [119a] et [119b] ne nécessite plus de faire appel à des critères à la fois prosodiques et segmentaux. En effet, s'il n'existe pas de thème $[V\sigma.V\sigma.V\sigma]$, c'est tout simplement parce que, étant donné [123a], ce thème doit obligatoirement être analysé en trois pieds ($*[V\sigma]_{\Sigma}.[V\sigma]_{\Sigma}.[V\sigma]_{\Sigma}$), ce qui constitue une infraction à [124b]. De même, s'il n'existe pas de thème $[V\sigma.V\sigma.C\sigma]$, c'est parce qu'il constituerait également une infraction à [124b], la seule analyse en pieds possible étant $*[V\sigma]_{\Sigma}.[V\sigma]_{\Sigma}.[C\sigma]_{\Sigma}$ (soit trois pieds). Enfin, si les thèmes en [119b] sont des thèmes bien formés, c'est qu'ils peuvent tous être analysés en deux pieds, comme on peut le constater dans [125].

[125]

Thème	Analyse en pieds ([xy] _Σ)
Cσ.Cσ.Cσ	[Cσ.Cσ] _Σ [Cσ] _Σ ou [Cσ] _Σ [Cσ.Cσ] _Σ
Cσ.Cσ.Vσ	[Cσ.Cσ] _Σ [Vσ] _Σ ou [Cσ] _Σ [Cσ.Vσ] _Σ
Cσ.Vσ.Cσ	[Cσ.Vσ] _Σ [Cσ] _Σ
Cσ.Vσ.Vσ	[Cσ.Vσ] _Σ [Vσ] _Σ
Vσ.Cσ.Cσ	[Vσ] _Σ [Cσ.Cσ] _Σ
Vσ.Cσ.Vσ	[Vσ] _Σ [Cσ.Vσ] _Σ

I.5.6.3 Conclusion

Nous venons de voir qu'il est possible de rendre compte des contraintes prosodiques sur les thèmes nominaux sans qu'il soit nécessaire ni de faire appel, comme c'est le cas dans D&J, à la fois au contenu segmental et à la structure syllabique, ni de s'écarter de la Théorie Prosodique en introduisant, comme le propose Selkirk, une redéfinition de la notion de poids syllabique. Dans notre analyse, l'origine des restrictions relevées par D&J réside bien dans la structure en pieds des thèmes, mais celle-ci ne se définit pas par le poids des syllabes.

1.5.7 La formation du passif

Dans cette section, nous abordons la question de la formation du passif des verbes simples en tachelhit. L'analyse que nous allons proposer est fondée sur les mêmes postulats admis dans les sections précédentes, en particulier ceux qui se rapportent à la structure prosodique et au rôle des contraintes prosodiques dans le fonctionnement de la morphologie du tachelhit.

Nous nous efforcerons tout au long de cette section de montrer que le passif manifeste une évidente préférence pour des thèmes ayant une certaine structure prosodique et que des phénomènes (comme l'épenthèse, la syncope, la gémination ou la dégémination) qui accompagnent accessoirement la formation du passif (et qui en obscurcissent parfois le fonctionnement), ont pour objectif principal la création d'un thème ayant des caractéristiques prosodiques bien déterminées. Nous montrerons également que la variation constatée dans la forme du préfixe du passif tt-/ttu-/tti- a son origine dans la structure prosodique du thème auquel ce préfixe est adjoint.

Cette section comporte quatre sous-sections:

- ⇒ la première contient une brève exposition des faits relatifs au passif accompagnée d'une classification des données que j'ai pu rassembler sur la formation de cette catégorie de verbes dérivés;
- ⇒ la deuxième expose brièvement l'analyse proposée par Moktadir 1989 et en montre les limites;

- ⇒ dans la troisième sous-section, je mènerai une discussion détaillée des différents aspects susceptibles d'éclairer la formation du passif; discussion que je terminerai en explicitant ma propre conception de la formation du passif;
- ⇒ en conclusion, je mettrai en évidence ce en quoi le phénomène du passif contribue à conforter certaines des idées défendues dans cette thèse.

1.5.7.1 Présentation et classification des données

En tachelhit, tout verbe susceptible d'un emploi transitif peut généralement être mis au passif.³⁸ Sans anticiper sur la sous-section I.5.7.4, on peut *grosso modo* identifier cinq façons de former le passif:

[126]

- a) préfixation de tt-
- b) préfixation de tti-
- c) préfixation de ttu-
- d) préfixation de tti- et épenthèse de la voyelle a
- e) préfixation de ttu- et épenthèse de la voyelle a

Pour permettre au lecteur de suivre la discussion menée plus loin dans cette section, d'en vérifier la pertinence et, éventuellement, d'élaborer lui-même ses propres hypothèses, nous fournissons dans ce qui suit cinq tables contenant

³⁸ Pour les aspects syntactico-sémantiques de la formation du passif en tachelhit, voir El Moujahid (1993) et Cadi (1981). Pour les problèmes de combinatoire du

l'ensemble des verbes correspondant à chacune des classes données en [126]. Chaque table contient un ensemble d'informations prosodiques (obtenues au moyen des principes exposés dans la section 1.4 et défendus dans les sections 1.5.2 à 1.5.6) qui concernent à la fois la base verbale à partir de laquelle le passif est dérivé, la forme passive elle-même et le thème de celle-ci. La pertinence de ces informations apparaîtra clairement dans les sous-sections suivantes.

[127] Passifs obtenus par préfixation de tt- : 31 cas

Caractéristiques des bases				Caractéristiques des passifs				Caractéristiques des thèmes			
base	Syllabes	σ	μ	passif	σ	μ	Poids	radical	σ	μ	Poids
R°i	CV	1	1	ttR°i	2	2	LL	R°i	1	1	L
ut	VC	1	2	ttut	2	3	LH	ut	1	2	H
swa	N.CV	2	2	ttswa	3	3	LLL	swa	2	2	LL
Rra	N.CV	2	2	ttRra	3	3	LLL	Rra	2	2	LL
R°za	N.CV	2	2	ttR°za	3	3	LLL	R°za	2	2	LL
gra	N.CV	2	2	ttgra	3	3	LLL	gra	2	2	LL
fka	N.CV	2	2	ttfka	3	3	LLL	fka	2	2	LL
ksa	N.CV	2	2	ttksa	3	3	LLL	ksa	2	2	LL
m̄la	N.CV	2	2	ttm̄la	3	3	LLL	m̄la	2	2	LL
sRa	N.CV	2	2	ttSra	3	3	LLL	sRa	2	2	LL
!zra	N.CV	2	2	!ttzra	3	3	LLL	!zra	2	2	LL

passif avec d'autres catégories de verbes dérivés, voir Jebbour (1992b) et Chaker (1973,84).

lsa	N.CV	2	2	ttlsa	3	3	LLL	lsa	2	2	LL
nRa	N.CV	2	2	ttnRa	3	3	LLL	nRa	2	2	LL
!zda	N.CV	2	2	!tzda	3	3	LLL	!zda	2	2	LL
fka	N.CV	2	2	ttfka	3	3	LLL	fka	2	2	LL
rga	N.CV	2	2	ttrga	3	3	LLL	rga	2	2	LL
bna	N.CV	2	2	ttbna	3	3	LLL	bna	2	2	LL
g°na	N.CV	2	2	ttg°na	3	3	LLL	g°na	2	2	LL
g°ra	N.CV	2	2	ttg°ra	3	3	LLL	g°ra	2	2	LL
hsa	N.CV	2	2	ttlsa	3	3	LLL	hsa	2	2	LL
k°ra	N.CV	2	2	ttk°ra	3	3	LLL	k°ra	2	2	LL
x°la	N.CV	2	2	ttx°la	3	3	LLL	x°la	2	2	LL
rba	N.CV	2	2	ttbba	3	3	LLL	rba	2	2	LL
bga	N.CV	2	2	ttbga	3	3	LLL	bga	2	2	LL
!bda	N.CV	2	2	tt!bda	3	3	LLL	!bda	2	2	LL
bda	N.CV	2	2	ttbda	3	3	LLL	bda	2	2	LL
fra	N.CV	2	2	ttfra	3	3	LLL	fra	2	2	LL
!hda	N.CV	2	2	tt!hda	3	3	LLL	!hda	2	2	LL
k°da	N.CV	2	2	ttk°da	3	3	LLL	k°da	2	2	LL
cfa	N.CV	2	2	ttcfa	3	3	LLL	cfa	2	2	LL
!csa	N.CV	2	2	tt!csa	3	3	LLL	!csa	2	2	LL

[128] Passifs obtenus par préfixation de tti- : 2 cas

Caractéristiques des bases				Caractéristiques des passifs				Caractéristiques des thèmes			
base	Syllabes	σ	μ	passif	σ	μ	Poids	radical	σ	μ	Poids
ara	V.CV	2	2	ttiara	3	3	LLL	ara	2	2	LL
asus	V.CVC	2	3	ttiasas	3	4	LLH	asas	2	3	LH

[129] Passifs obtenus par préfixation de ttu- : 13 cas

Caractéristiques des bases				Caractéristiques des passifs				Caractéristiques des thèmes			
base	Syllabes	σ	μ	passif	σ	μ	Poids	radical	σ	μ	Poids
smma	CN.CV	2	2	ttusmma	4	4	LLLL	smma	2	2	LL
!rbba	NC.CV	2	2	!tturbba	4	4	LLLL	!rbba	2	2	LL
!dfar	N.CVC	2	3	!ttudfar	3	5	LHH	!dfar	2	3	LH
myar	N.CVC	2	3	ttumyar	3	5	LHH	myar	2	3	LH
zwar	N.CVC	2	3	ttuzwar	3	5	LHH	zwar	2	3	LH
!zdar	N.CVC	2	3	!ttuzdar	3	5	LHH	!zdar	2	3	LH
hubba	CVC.CV	2	3	ttuhbba	4	4	LLLL	hbba	2	2	LL
hudda	CVC.CV	2	3	ttuhdda	4	4	LLLL	hdda	2	2	LL
mnid	N.CVC	2	3	ttumnad	3	5	LHH	mnad	2	3	LH
!ksud	N.CVC	2	3	!ttuksad	3	5	LHH	!ksad	2	3	LH
qssis	CN.CVC	2	3	ttuqssas	4	5	LLLH	qssas	2	3	LH
cssis	NC.CVC	2	3	ttuessas	4	5	LLLH	cssas	2	3	LH
\$\$a	N.CV	2	2	tt\$a	2	2	LL	\$\$a	2	2	LL

[130] Passifs obtenus par préfixation de tti- et épenthèse de V : 22 cas

Caractéristiques des bases				Caractéristiques des passifs				Caractéristiques des thèmes			
base	Syllabes	σ	μ	passif	σ	μ	Poids	radical	σ	μ	Poids
alm	V.CN	2	2	ttialam	3	4	LLH	alam	2	3	LH
als	V.CN	2	2	ttialas	3	4	LLH	alas	2	3	LH
amn	V.CN	2	2	ttiaman	3	4	LLH	aman	2	3	LH
ams	V.CN	2	2	ttiamas	3	4	LLH	amas	2	3	LH
!amz	V.CN	2	2	!ttiamaz	3	4	LLH	!amaz	2	3	LH
anf	V.CN	2	2	ttianaf	3	4	LLH	anaf	2	3	LH
ars	V.CN	2	2	ttiaras	3	4	LLH	aras	2	3	LH
alR	V.CN	2	2	ttialaR	3	4	LLH	alaR	2	3	LH
adf	V.CN	2	2	ttiadaf	3	4	LLH	adaf	2	3	LH
!adn	V.CN	2	2	!ttiadan	3	4	LLH	!adan	2	3	LH
adr	V.CN	2	2	ttiadar	3	4	LLH	adar	2	3	LH
ags	V.CN	2	2	ttiagas	3	4	LLH	agas	2	3	LH
ag°l	V.CN	2	2	ttiag°al	3	4	LLH	ag°al	2	3	LH
ag°m	V.CN	2	2	ttiag°am	3	4	LLH	ag°am	2	3	LH
ak°r	V.CN	2	2	ttiak°ar	3	4	LLH	ak°ar	2	3	LH
amr	V.CN	2	2	ttiamar	3	4	LLH	amar	2	3	LH
aws	V.CN	2	2	ttiawas	3	4	LLH	awas	2	3	LH
ak°z	V.CN	2	2	ttiak°az	3	4	LLH	ak°az	2	3	LH
azn	V.CN	2	2	ttiazan	3	4	LLH	azan	2	3	LH
asi	V.CV	2	2	ttiasai	3	4	LLH	asai	2	3	LH

awi	V.CV	2	2	ttiawai	3	4	LLH	awai	2	3	LH
ini	V.CV	2	2	ttinnay	3	5	LHH	inai	2	3	LH

[131] Passifs obtenus par préfixation de ttu- et épenthèse de V : 241 cas

Caractéristiques des bases				Caractéristiques des passifs				Caractéristiques des thèmes			
base	Syllabes	σ	μ	passif	σ	μ	Poids	radical	σ	μ	Poids
!fzz	CNC	1	1	!ttufzaz	3	5	LHH	!fzaz	2	3	LH
!gzz	CNC	1	1	!ttugzaz	3	5	LHH	!gzaz	2	3	LH
g°mm	CNC	1	1	ttug°mam	3	5	LHH	g°mam	2	3	LH
jmk	CNC	1	1	ttujmak	3	5	LHH	jmak	2	3	LH
xlq	CNC	1	1	ttuxlaq	3	5	LHH	xlaq	2	3	LH
frn	CNC	1	1	ttufran	3	5	LHH	fran	2	3	LH
Rrs	CNC	1	1	ttuRras	3	5	LHH	Rras	2	3	LH
frd	CNC	1	1	ttufrad	3	5	LHH	frad	2	3	LH
frg	CNC	1	1	ttufrag	3	5	LHH	frag	2	3	LH
frk	CNC	1	1	ttufrak	3	5	LHH	frak	2	3	LH
!frm	CNC	1	1	!ttufram	3	5	LHH	!fram	2	3	LH
frs	CNC	1	1	ttufras	3	5	LHH	fras	2	3	LH
frz	CNC	1	1	ttufraz	3	5	LHH	fraz	2	3	LH
!hrg	CNC	1	1	!ttuhrag	3	5	LHH	!hrag	2	3	LH
!krd	CNC	1	1	!ttukrad	3	5	LHH	!krad	2	3	LH
krf	CNC	1	1	ttukraf	3	5	LHH	kraf	2	3	LH
krs	CNC	1	1	ttukras	3	5	LHH	kras	2	3	LH

krz	CNC	1	1	ttukraz	3	5	LHH	kraz	2	3	LH
ksb	CNC	1	1	ttuksab	3	5	LHH	ksab	2	3	LH
k°ms	CNC	1	1	ttuk°mas	3	5	LHH	k°mas	2	3	LH
k°mz	CNC	1	1	ttuk°maz	3	5	LHH	k°maz	2	3	LH
k°nd	CNC	1	1	ttuk°nad	3	5	LHH	k°nad	2	3	LH
mrz	CNC	1	1	ttumraz	3	5	LHH	mraz	2	3	LH
hsd	CNC	1	1	ttuhsad	3	5	LHH	hsad	2	3	LH
Rrm	CNC	1	1	ttuRram	3	5	LHH	Rram	2	3	LH
jlx	CNC	1	1	ttujlax	3	5	LHH	jlax	2	3	LH
hlab	CNC	1	1	ttuhlab	3	5	LHH	hlab	2	3	LH
!srd	CNC	1	1	!ttusrad	3	5	LHH	!srad	2	3	LH
!dms	CNC	1	1	!ttudmas	3	5	LHH	!dmas	2	3	LH
fr\$	CNC	1	1	ttufra\$	3	5	LHH	fra\$	2	3	LH
zlg	CNC	1	1	ttuzlag	3	5	LHH	zlag	2	3	LH
srm	CNC	1	1	ttusram	3	5	LHH	sram	2	3	LH
zlm	CNC	1	1	ttuzlam	3	5	LHH	zlam	2	3	LH
\$rk	CNC	1	1	ttu\$rak	3	5	LHH	\$rak	2	3	LH
clf	CNC	1	1	ttuclaf	3	5	LHH	claf	2	3	LH
clm	CNC	1	1	ttuclam	3	5	LHH	clam	2	3	LH
drk	CNC	1	1	ttudrak	3	5	LHH	drak	2	3	LH
drs	CNC	1	1	ttudras	3	5	LHH	dras	2	3	LH
!dlm	CNC	1	1	!ttu!dlam	3	5	LHH	!dlam	2	3	LH
!xld	CNC	1	1	!ttuxlad	3	5	LHH	!xlad	2	3	LH

luh	CVC	1	2	ttuluah	3	5	LHH	luah	2	3	LH
!ruh	CVC	1	2	!tturuah	3	5	LHH	!ruah	2	3	LH
!m\$ d	N.CN	2	2	!ttum\$ad	3	5	LHH	!m\$ad	2	3	LH
nRd	N.CN	2	2	ttunRad	3	5	LHH	nRad	2	3	LH
nRz	N.CN	2	2	ttunRaz	3	5	LHH	nRaz	2	3	LH
!lmz	N.CN	2	2	!tulmaz	3	5	LHH	!lmaz	2	3	LH
lmd	N.CN	2	2	ttulmad	3	5	LHH	lmad	2	3	LH
lsq	N.CN	2	2	ttulsaq	3	5	LHH	lsaq	2	3	LH
msd	N.CN	2	2	ttumsad	3	5	LHH	msad	2	3	LH
r\$g	N.CN	2	2	ttur\$ag	3	5	LHH	r\$ag	2	3	LH
rzq	N.CN	2	2	tturzaq	3	5	LHH	rzaq	2	3	LH
cbd	N.CN	2	2	ttuchad	3	5	LHH	cbad	2	3	LH
!ngd	N.CN	2	2	!ttungad	3	5	LHH	!ngad	2	3	LH
bbk	N.CN	2	2	ttubbak	3	5	LHH	bbak	2	3	LH
llR	N.CN	2	2	ttullaR	3	5	LHH	llaR	2	3	LH
llm	N.CN	2	2	ttullam	3	5	LHH	llam	2	3	LH
zzf	N.CN	2	2	ttuzzaf	3	5	LHH	zzaf	2	3	LH
!zzg	N.CN	2	2	!ttuzzag	3	5	LHH	!zzag	2	3	LH
ssf	N.CN	2	2	ttussaf	3	5	LHH	ssaf	2	3	LH
jbd	N.CN	2	2	ttujbad	3	5	LHH	jbad	2	3	LH
!cdb	N.CN	2	2	!ttu!cdab	3	5	LHH	!cdab	2	3	LH
jR°m	N.CN	2	2	ttujR°am	3	5	LHH	jR°am	2	3	LH
zkf	N.CN	2	2	ttuzkaf	3	5	LHH	zkaf	2	3	LH

zgn	N.CN	2	2	ttuzgan	3	5	LHH	zgan	2	3	LH
!rdl	N.CN	2	2	ttu!rdal	3	5	LHH	!rdal	2	3	LH
ngs	N.CN	2	2	ttungas	3	5	LHH	ngas	2	3	LH
R°dr	N.CN	2	2	ttuR°dar	3	5	LHH	R°dar	2	3	LH
bdr	N.CN	2	2	ttubdar	3	5	LHH	bdar	2	3	LH
!dfr	N.CN	2	2	ttudfar	3	5	LHH	!dfar	2	3	LH
!fdh	N.CN	2	2	ttufdah	3	5	LHH	!fdah	2	3	LH
fhm	N.CN	2	2	ttufham	3	5	LHH	fham	2	3	LH
fsr	N.CN	2	2	ttufsar	3	5	LHH	fsar	2	3	LH
gzm	N.CN	2	2	ttugzam	3	5	LHH	gzam	2	3	LH
g zr	N.CN	2	2	ttugzar	3	5	LHH	gzar	2	3	LH
g°mr	N.CN	2	2	ttug°mar	3	5	LHH	g°mar	2	3	LH
!hgr	N.CN	2	2	!ttuhgar	3	5	LHH	!hgar	2	3	LH
!qj	N.CN	2	2	!ttulqaj	3	5	LHH	!qaj	2	3	LH
!mdl	N.CN	2	2	!ttumdal	3	5	LHH	!mdal	2	3	LH
mgr	N.CN	2	2	ttumgar	3	5	LHH	mgar	2	3	LH
mzl	N.CN	2	2	ttumzal	3	5	LHH	mzal	2	3	LH
bjr	N.CN	2	2	ttubjar	3	5	LHH	bjar	2	3	LH
xzn	N.CN	2	2	ttuxzan	3	5	LHH	xzan	2	3	LH
x zr	N.CN	2	2	ttuxzar	3	5	LHH	xzar	2	3	LH
!nfr	N.CN	2	2	!ttu!nfar	3	5	LHH	!nfar	2	3	LH
nfc	N.CN	2	2	ttunfac	3	5	LHH	nfac	2	3	LH
rbh	N.CN	2	2	tturbah	3	5	LHH	rbah	2	3	LH

rkz	N.CN	2	2	tturkaz	3	5	LHH	rkaz	2	3	LH
rks	N.CN	2	2	tturkas	3	5	LHH	rkas	2	3	LH
rdm	N.CN	2	2	tturdam	3	5	LHH	rdam	2	3	LH
rkl	N.CN	2	2	tturkal	3	5	LHH	rkal	2	3	LH
rgl	N.CN	2	2	tturgal	3	5	LHH	rgal	2	3	LH
rgm	N.CN	2	2	tturgam	3	5	LHH	rgam	2	3	LH
!r\$m	N.CN	2	2	!ttur\$am	3	5	LHH	!r\$am	2	3	LH
!rhm	N.CN	2	2	!tturham	3	5	LHH	!rham	2	3	LH
!rhn	N.CN	2	2	!tturhan	3	5	LHH	!rhan	2	3	LH
!zbr	N.CN	2	2	!ttuzbar	3	5	LHH	!zbar	2	3	LH
jR°m	N.CN	2	2	ttujR°am	3	5	LHH	jR°am	2	3	LH
Rfl	N.CN	2	2	ttuRfal	3	5	LHH	Rfal	2	3	LH
xdm	N.CN	2	2	ttuxdam	3	5	LHH	xdam	2	3	LH
!ebr	N.CN	2	2	!ttucbar	3	5	LHH	!ebar	2	3	LH
cdr	N.CN	2	2	ttucdar	3	5	LHH	cdar	2	3	LH
cdf	N.CN	2	2	ttucdaf	3	5	LHH	cdaf	2	3	LH
cdm	N.CN	2	2	ttucdam	3	5	LHH	cdam	2	3	LH
cjn	N.CN	2	2	ttucjan	3	5	LHH	cjan	2	3	LH
dHn	N.CN	2	2	ttudHan	3	5	LHH	dHan	2	3	LH
gdl	N.CN	2	2	ttugdai	3	5	LHH	gdai	2	3	LH
!rjm	N.CN	2	2	!tturjam	3	5	LHH	!rjam	2	3	LH
zdR	N.CN	2	2	ttuzdaR	3	5	LHH	zdaR	2	3	LH
ssn	N.CN	2	2	ttussan	3	5	LHH	ssan	2	3	LH

!bbj	N.CN	2	2	!ttubbaj	3	5	LHH	!bbaj	2	3	LH
kks	N.CN	2	2	ttukkas	3	5	LHH	kkas	2	3	LH
kk°m	N.CN	2	2	ttukkam	3	5	LHH	kkam	2	3	LH
ggr	N.CN	2	2	ttuggar	3	5	LHH	ggar	2	3	LH
ttl	N.CN	2	2	ttuttal	3	5	LHH	ttal	2	3	LH
qqn	N.CN	2	2	ttuqqan	3	5	LHH	qqan	2	3	LH
zri	N.CV	2	2	ttuzrai	3	5	LHH	zrai	2	3	LH
zdi	N.CV	2	2	ttuzdai	3	5	LHH	zdai	2	3	LH
bbi	N.CV	2	2	ttubbai	3	5	LHH	bbai	2	3	LH
bri	N.CV	2	2	ttubrai	3	5	LHH	brai	2	3	LH
dhi	N.CV	2	2	ttudhai	3	5	LHH	dhai	2	3	LH
ffi	N.CV	2	2	ttuffai	3	5	LHH	ffai	2	3	LH
gli	N.CV	2	2	ttuglai	3	5	LHH	glai	2	3	LH
gzi	N.CV	2	2	ttugzai	3	5	LHH	gzai	2	3	LH
kmi	N.CV	2	2	ttukmai	3	5	LHH	kmai	2	3	LH
kri	N.CV	2	2	ttukrai	3	5	LHH	krai	2	3	LH
k°ti	N.CV	2	2	ttuktai	3	5	LHH	ktai	2	3	LH
ldi	N.CV	2	2	ttuldai	3	5	LHH	ldai	2	3	LH
mdi	N.CV	2	2	ttumdai	3	5	LHH	mdai	2	3	LH
!mdi	N.CV	2	2	!ttumdai	3	5	LHH	!mdai	2	3	LH
mzi	N.CV	2	2	ttumzai	3	5	LHH	mzai	2	3	LH
xri	N.CV	2	2	ttuxrai	3	5	LHH	xrai	2	3	LH
sli	N.CV	2	2	ttuslai	3	5	LHH	slai	2	3	LH

!zli	N.CV	2	2	!ttuzlai	3	5	LHH	!zlai	2	3	LH
mlls	CN.CN	2	2	ttumllas	4	5	LLLH	mllas	2	3	LH
mllq	CN.CN	2	2	ttumllaq	4	5	LLLH	mllaq	2	3	LH
flq	CN.CN	2	2	ttufllaq	4	5	LLLH	flaq	2	3	LH
fna\$	CN.CN	2	2	ttufna\$	4	5	LLLH	fna\$	2	3	LH
snn	CN.CN	2	2	ttusnn	4	5	LLLH	snn	2	3	LH
emmd	CN.CN	2	2	ttuemmad	4	5	LLLH	emmad	2	3	LH
zllc	CN.CN	2	2	ttuzllac	4	5	LLLH	zllac	2	3	LH
!frrd	CN.CN	2	2	ttu!frrad	4	5	LLLH	!frrad	2	3	LH
bjjq	CN.CN	2	2	ttubjjaq	4	5	LLLH	bjjaq	2	3	LH
bnnj	CN.CN	2	2	ttubnnaj	4	5	LLLH	bnnaj	2	3	LH
blR	CN.CN	2	2	ttubllaR	4	5	LLLH	blR	2	3	LH
brrh	CN.CN	2	2	ttubrrah	4	5	LLLH	brrah	2	3	LH
dllk	CN.CN	2	2	ttudllak	4	5	LLLH	dllak	2	3	LH
!grrs	CN.CN	2	2	!ttugrras	4	5	LLLH	!grras	2	3	LH
!frr\$	CN.CN	2	2	!ttufrra\$	4	5	LLLH	!frra\$	2	3	LH
frrz	CN.CN	2	2	ttufrraz	4	5	LLLH	frraz	2	3	LH
jmmc	CN.CN	2	2	ttujmmac	4	5	LLLH	jmmac	2	3	LH
kllf	CN.CN	2	2	ttukllaf	4	5	LLLH	kllaf	2	3	LH
k°mm	CN.CN	2	2	ttukmmad	4	5	LLLH	kmmad	2	3	LH
d											
!krrj	CN.CN	2	2	!ttukrraj	4	5	LLLH	!krraj	2	3	LH
krr\$	CN.CN	2	2	ttukrra\$	4	5	LLLH	krra\$	2	3	LH

mrrq	CN.CN	2	2	ttumrraq	4	5	LLLH	mrraq	2	3	LH
fzzq	CN.CN	2	2	ttufzzaq	4	5	LLLH	fzzaq	2	3	LH
!frrj	CN.CN	2	2	!ttufraj	4	5	LLLH	!fraj	2	3	LH
frrq	CN.CN	2	2	ttufraq	4	5	LLLH	fraq	2	3	LH
znd	CN.CN	2	2	ttuznad	4	5	LLLH	znad	2	3	LH
\$nnq	CN.CN	2	2	ttu\$naq	4	5	LLLH	\$naq	2	3	LH
!\$rrq	CN.CN	2	2	!ttu\$raq	4	5	LLLH	!\$raq	2	3	LH
brrk	CN.CN	2	2	ttubrrak	4	5	LLLH	brrak	2	3	LH
qrrs	CN.CN	2	2	ttuqrras	4	5	LLLH	qrras	2	3	LH
qrrb	CN.CN	2	2	ttuqrrab	4	5	LLLH	qrrab	2	3	LH
qssf	CN.CN	2	2	ttuqssaf	4	5	LLLH	qssaf	2	3	LH
qllq	CN.CN	2	2	ttuqlaq	4	5	LLLH	qlaq	2	3	LH
qll\$	CN.CN	2	2	ttuqla\$	4	5	LLLH	qla\$	2	3	LH
bndq	CN.CN	2	2	ttubndaq	4	5	LLLH	bndaq	2	3	LH
!snsg	CN.CN	2	2	!ttusnsag	4	5	LLLH	!snsag	2	3	LH
!krfs	CN.CN	2	2	!ttukrfas	4	5	LLLH	!krfas	2	3	LH
!qttb	CN.CN	2	2	!ttuqttab	4	5	LLLH	!qttab	2	3	LH
!\$ffr	CN.CN	2	2	!ttu\$ffar	4	5	LLLH	!\$ffar	2	3	LH
bxxr	CN.CN	2	2	ttubxxar	4	5	LLLH	bxxar	2	3	LH
!b\$\$r	CN.CN	2	2	!ttub\$\$ar	4	5	LLLH	!b\$\$ar	2	3	LH
bjjr	CN.CN	2	2	ttubjjar	4	5	LLLH	bjjar	2	3	LH
!dmml	CN.CN	2	2	!ttudmmal	4	5	LLLH	!dmmal	2	3	LH
hjjm	CN.CN	2	2	ttuhjjam	4	5	LLLH	hjjam	2	3	LH

!hzzr	CN.CN	2	2	!ttuhzzar	4	5	LLLH	!hzzar	2	3	LH
kssl	CN.CN	2	2	!ttukssal	4	5	LLLH	kssal	2	3	LH
kmml	CN.CN	2	2	!ttukmmal	4	5	LLLH	kmmal	2	3	LH
qssm	CN.CN	2	2	!ttuqssam	4	5	LLLH	qssam	2	3	LH
gjdr	CN.CN	2	2	!ttugjdar	4	5	LLLH	gjdar	2	3	LH
R°ndf	CN.CN	2	2	!ttuR°ndaf	4	5	LLLH	R°ndaf	2	3	LH
qddf	CN.CN	2	2	!ttuqddaf	4	5	LLLH	qddaf	2	3	LH
qddr	CN.CN	2	2	!ttuqddar	4	5	LLLH	qddar	2	3	LH
gddm	CN.CN	2	2	!ttugddam	4	5	LLLH	gddam	2	3	LH
!emmr	CN.CN	2	2	!!ttuemmar	4	5	LLLH	!emmar	2	3	LH
drRl	CN.CN	2	2	!ttudrRal	4	5	LLLH	drRal	2	3	LH
nRms	NC.CN	2	2	!ttunRmas	4	5	LLLH	nRmas	2	3	LH
R°bbr	NC.CN	2	2	!ttuR°bbar	4	5	LLLH	R°bbar	2	3	LH
fwwj	NC.CN	2	2	!ttufwwaj	4	5	LLLH	fwwaj	2	3	LH
Hbbr	NC.CN	2	2	!ttuHbbar	4	5	LLLH	Hbbar	2	3	LH
!lggm	NC.CN	2	2	!!ttulggam	4	5	LLLH	!lggam	2	3	LH
lqqm	NC.CN	2	2	!ttulqqam	4	5	LLLH	lqqam	2	3	LH
mxxr	NC.CN	2	2	!ttumxxar	4	5	LLLH	mxxar	2	3	LH
!myyd	NC.CN	2	2	!!ttumyyad	4	5	LLLH	!myyad	2	3	LH
!nddm	NC.CN	2	2	!!ttunddam	4	5	LLLH	!nddam	2	3	LH
hwwl	NC.CN	2	2	!ttuhwwal	4	5	LLLH	hwwal	2	3	LH
!zyyr	NC.CN	2	2	!!ttuzyyar	4	5	LLLH	!zyyar	2	3	LH
nyy\$	NC.CN	2	2	!ttunya\$	4	5	LLLH	nyya\$	2	3	LH

zyyf	NC.CN	2	2	ttuzyyaf	4	5	LLLH	zyyaf	2	3	LH
fyy\$	NC.CN	2	2	ttufyya\$	4	5	LLLH	fyya\$	2	3	LH
qwwm	NC.CN	2	2	ttuqwwam	4	5	LLLH	qwwam	2	3	LH
\$kkm	NC.CN	2	2	ttu\$kkam	4	5	LLLH	\$kkam	2	3	LH
!jggr	NC.CN	2	2	!ttujggar	4	5	LLLH	!jggar	2	3	LH
!nggl	NC.CN	2	2	!ttunggal	4	5	LLLH	!nggal	2	3	LH
nssm	NC.CN	2	2	ttunssam	4	5	LLLH	nssam	2	3	LH
rqqd	NC.CN	2	2	tturqqad	4	5	LLLH	rqqad	2	3	LH
ckkl	NC.CN	2	2	ttuckkal	4	5	LLLH	ckkal	2	3	LH
eddb	NC.CN	2	2	ttueddab	4	5	LLLH	eddab	2	3	LH
nssg	NC.CN	2	2	ttunssag	4	5	LLLH	nssag	2	3	LH
!rhhb	NC.CN	2	2	!tturhhab	4	5	LLLH	!rhhab	2	3	LH
rzzf	NC.CN	2	2	tturzzaf	4	5	LLLH	rzzaf	2	3	LH
meni	NC.CV	2	2	ttumenai	4	5	LLLH	menai	2	3	LH
fzzq	CN.CN	2	2	ttufzzaq	4	5	LLLH	fzzaq	2	3	LH
Rrrb	CN.CN	2	2	ttuRrrab	4	5	LLLH	Rrrab	2	3	LH
qnbl	CN.CN	2	2	ttuqnbal	4	5	LLLH	qnbal	2	3	LH
qzzb	CN.CN	2	2	ttuqzzab	4	5	LLLH	qzzab	2	3	LH
nffs	NC.CN	2	2	ttunffas	4	5	LLLH	nffas	2	3	LH
jahd	CV.CN	2	2	ttujahad	4	5	LLLH	jahad	2	3	LH
wajb	CV.CN	2	2	ttuwajab	4	5	LLLH	wajab	2	3	LH
samh	CV.CN	2	2	ttusamah	4	5	LLLH	samah	2	3	LH
hasb	CV.CN	2	2	ttuhasab	4	5	LLLH	hasab	2	3	LH

!hafd	CV.CN	2	2	!tuhafad	4	5	LLLH	!hafad	2	3	LH
xalf	CV.CN	2	2	!tuxalaf	4	5	LLLH	xalaf	2	3	LH
!dalb	CV.CN	2	2	!tudalab	4	5	LLLH	!dalab	2	3	LH
kafh	CV.CN	2	2	!tukafah	4	5	LLLH	kafah	2	3	LH
!xald	CV.CN	2	2	!tuxalad	4	5	LLLH	!xalad	2	3	LH
zayd	CV.CN	2	2	!tuzayad	4	5	LLLH	zayad	2	3	LH
safc	CV.CN	2	2	!tusafac	4	5	LLLH	safac	2	3	LH
dawm	CV.CN	2	2	!tudawam	4	5	LLLH	dawam	2	3	LH
sawm	CV.CN	2	2	!tusawam	4	5	LLLH	sawam	2	3	LH
!nakr	CV.CN	2	2	!ttunakar	4	5	LLLH	!nakar	2	3	LH
cawd	CV.CN	2	2	!tucawad	4	5	LLLH	cawad	2	3	LH
qawl	CV.CN	2	2	!tuqawal	4	5	LLLH	qawal	2	3	LH
!ba\$ʀ	CV.CN	2	2	!tuba\$ʀar	4	5	LLLH	!ba\$ʀar	2	3	LH
gabl	CV.CN	2	2	!tugabal	4	5	LLLH	gabal	2	3	LH
zawg	CV.CN	2	2	!tuzawag	4	5	LLLH	zawag	2	3	LH
ca\$ʀ	CV.CN	2	2	!tuca\$ʀar	4	5	LLLH	ca\$ʀar	2	3	LH
cawn	CV.CN	2	2	!tucawan	4	5	LLLH	cawan	2	3	LH
kknkr	N.CN.CN	3	3	!tuknkar	4	5	LLLH	knkar	2	3	LH

1.5.7.2 L'analyse de Moktadir 1989

L'étude effectuée par Moktadir porte sur le parler tachelhit d'Inezgane (PTIN dorénavant). De manière générale, la formation du passif dans le PTIN fonctionne de

la même manière qu'en PTT sauf pour les verbes à initiale vocalique. En effet, en PTT ces verbes se voient toujours adjoindre le préfixe **tt-**, alors qu'en PTIN, ils peuvent fonctionner avec le préfixe **tt-** et avec le préfixe **t*ti*-**, et ce dans une variation libre. C'est ce qu'on peut constater dans le tableau comparatif suivant:

[132]

Verbe simple	Forme passive		
	PTT	PTIN	
asi	tt yasay	tt asay	tt yasay
ags	tt yagas	tt agas	tt yagas
!amaz	!tt yamaz	!tt amaz	tt yamaz
ara	tt yara	tt ara	tt yara

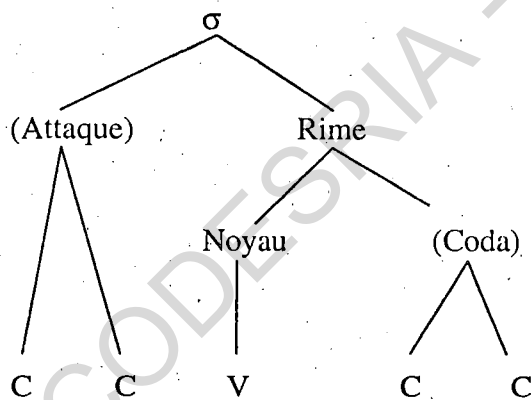
Si l'on considère que la forme sous-jacente de ces formes passives est /**t*ti*-aX**/, c'est-à-dire une forme qui contient une situation d'hiatus (/i-a/), et sachant que le tachelhit peut recourir, pour éviter l'hiatus, soit à la glidation soit à l'effacement d'une des deux voyelles contiguës, on peut penser que là où le PTT a généralisé la glidation (/t*ti*-aX/ → [t*tya*X]), le PTIN laisse au locuteur la liberté de recourir à l'un ou l'autre des deux procédés pour résoudre la situation d'hiatus.

Cette mise au point étant faite, exposons maintenant les éléments constitutifs de l'analyse proposée par Moktadir.

Puisque son objectif est de proposer une approche "prosodique" de la formation du passif en PTIN, Moktadir fonde son analyse à la fois sur une conception particulière de la structure syllabique et sur le modèle de la morphologie prosodique tel qu'il est proposé dans McCarthy et Prince 1986.

Concernant la structure syllabique, Moktadir adopte *grosso modo* la conception défendue dans Boukous (1987). Ainsi considère-t-il que la syllabe en PTIN a la configuration générale donnée en [133] (cf. p. 63), dans laquelle seul le noyau est obligatoire alors que l'attaque et la coda sont toutes deux facultatives et peuvent comporter jusqu'à deux segments chacune:

[133] où C = consonne et V = segment syllabique

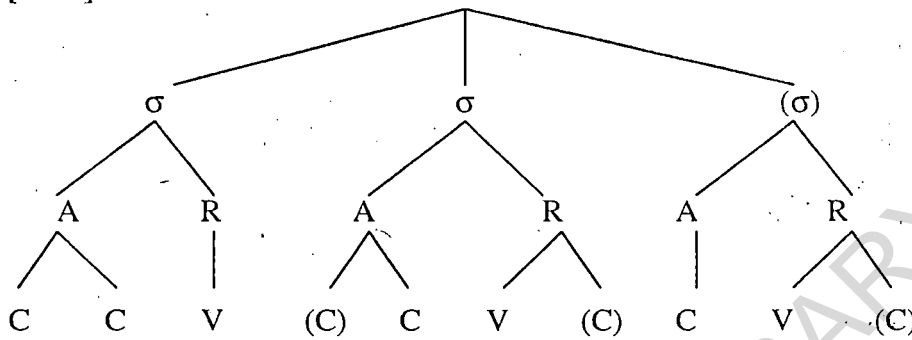


Partant de ces postulats théoriques, Moktadir propose une analyse du passif que l'on peut résumer en cinq éléments (numérotés de I à V):

- I. Bien que Moktadir n'en parle pas explicitement, on peut dire, vu les formes de base qu'il donne ("*base forms*"), qu'il considère que la forme passive d'un verbe est bâtie à partir de la forme aoriste correspondante.

II. Moktadir semble concevoir la formation du passif comme une opération qui applique un gabarit prédéfini à une base donnée. Le gabarit qu'il propose (voir p. 98), et que nous donnons en [134], est censé "générer" toutes les formes passives attestées en PTIN

[134]



Le gabarit [134] génère les douze structures possibles données en [135]:

[135]

- a) CCV.CV
- b) CCV.CVC
- c) CCV.CCVC
- d) CCV.CV.CV
- e) CCV.CV.CVC
- f) *CCV.CCV
- g) *CCV.CCV.CV
- h) *CCV.CCV.CVC
- i) *CCV.CCVC.CV
- j) *CCV.CCVC.CVC
- k) *CCV.CVC.CV
- l) *CCV.CVC.CVC

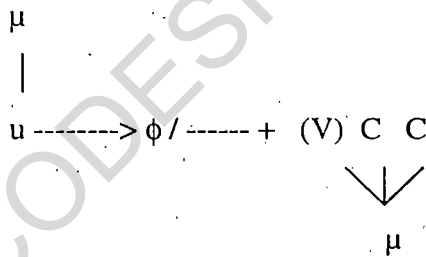
III. Malheureusement cinq seulement des structures en [135] sont attestées dans les verbes passif, alors que les sept restantes ne le sont jamais. C'est pourquoi, Moktadir inclut dans son analyse les deux contraintes en [136], dont la fonction est d'empêcher que ces structures ne soient générées par le gabarit [134]

[136]

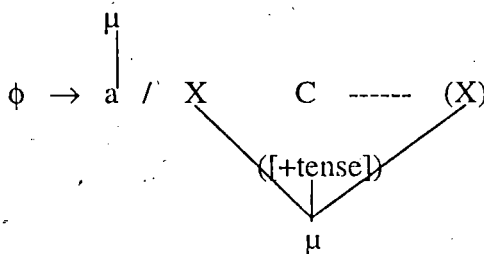
- a) "Aucun verbe passif ne peut se terminer par une syllabe dépourvue de coda et comportant une attaque branchante" (p. 74)
- b) "La troisième syllabe ([du gabarit [134]) n'est pas réalisée lorsque la syllabe précédente comporte une attaque ou une coda branchante".

IV. Pour gérer la variation observée d'une part dans la forme du préfixe du passif (tt- vs ttu-) et, d'autre part, dans la position occupée par la voyelle [a] insérée en cours de dérivation, tantôt en position finale tantôt en position pénultième, Moktadir propose les règles [137] et [138] (cf. p. 72 et p. 73).

[137]



[138]

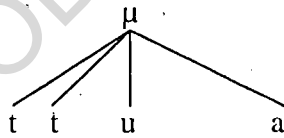


La règle [137] est censée caractériser les contextes d'apparition de la voyelle [u] dans le préfixe du passif. Selon Moktadir, cette voyelle, qui est présente dans la forme sous-jacente (viz. /ttU-/), ne se réalise pas au niveau phonétique (viz. [tt-]) lorsque ledit préfixe est adjoind à une base contenant une voyelle initiale (e.g. amz → tt-amaz) ou à une base biconsonantique ($R^{\circ}z \rightarrow tt-R^{\circ}za$).

Quant à la règle [138], son rôle est de rendre compte des conditions d'insertion dans la base de la voyelle [a].

V. Le dernier aspect de l'analyse de Moktadir concerne les mécanismes mis en jeu dans l'association des positions du gabarit [134] avec les segments de la base et du morphème du passif. Ce dernier est supposé avoir la représentation sous-jacente suivante:

[139] Représentation sous-jacente du morphème du passif (Moktadir p. 116)



Ainsi, étant donné (i) le morphème du passif [139], (ii) une base verbale quelconque et (iii) une des instanciptions du gabarit [134], la formation du passif passe par les étapes suivantes:

[140]

Etape 1 "edge-in-association" (cf. p.122) intervient pour associer les segments du morphème du passif : le /a/ est associé à la position V la plus à droite et les /t/ sont associés aux deux positions C les plus à gauche. Le /u/ reste non associé à cette étape;

Etape 2 le "principe du contour obligatoire" intervient pour dissocier un des deux /t/ et réassocier l'autre à la position C ainsi libérée;

Etape 3 les segments de la racine sont associés aux positions en allant de la droite vers la gauche;

Etape 4 le /u/ non associé à l'étape 1 est associé à une position V, à condition qu'il en reste une de libre;

Etape 5 après "tier-conflation", on obtient la forme du passif désirée.

Pour terminer cet exposé de l'analyse de Moktadir, nous lui empruntons deux exemples qui serviront d'illustration.

[141]

a. hasb → ttuhasab

b. krf → ttukraf

Morphème du passif ←

Gabarit du passif ←

Racine ←

Edge-in-Association

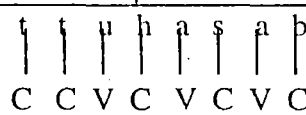
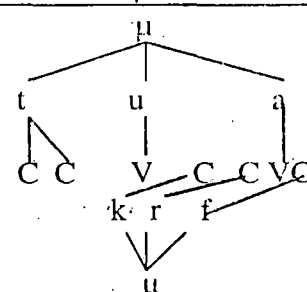
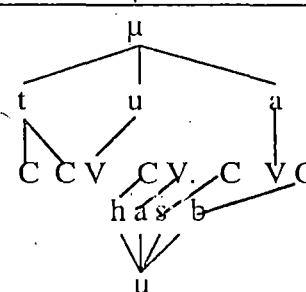
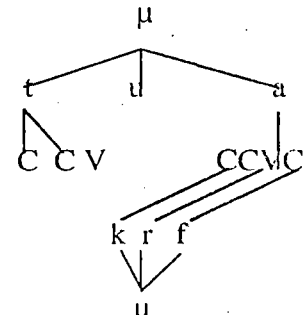
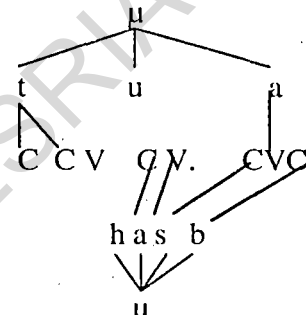
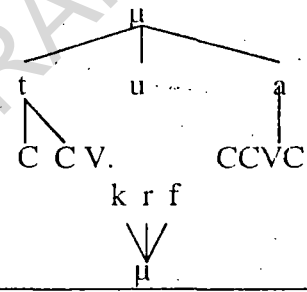
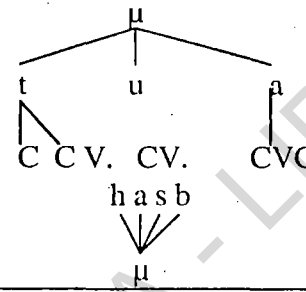
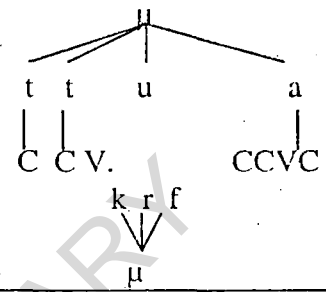
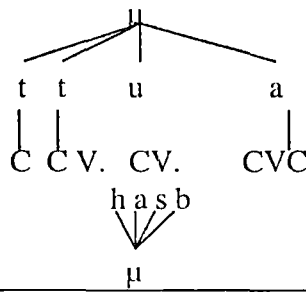
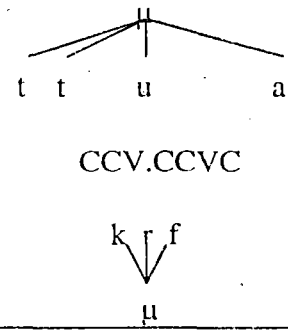
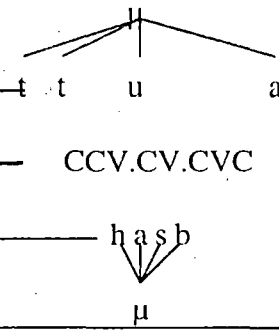
PCO

Association des segments de la racine D → G

Association de /u/

Tier Conflation

Forme passive



ttu-hasab

ttu-kraf

Si Moktadir a eu le mérite d'avoir été le premier à essayer de fournir une analyse globale du passif dans un parler tachelhit et si l'effort qu'il a déployé permet bien au lecteur de se rendre compte des différents problèmes liés à cette catégorie de verbes, l'analyse qu'il propose soulève cependant un ensemble de problèmes que nous nous proposons d'explicitier dans ce qui suit.

Le premier problème concerne la décision de Moktadir de faire du passif une opération entièrement "templatique". En considérant que la forme passive est obtenue simplement par l'association d'un morphème (discontinu) et d'une racine aux positions d'un gabarit prédéfini, Moktadir échoue à rendre compte d'une observation capitale:

en cours de formation du passif, seule la dernière syllabe de la base est susceptible d'être affectée. Ceci veut dire que la constitution des gabarits postulés est presque entièrement prédictible à partir des caractéristiques de la base et du préfixe.

Ainsi, dans la dérivation donnée en [141a], par exemple, toutes les positions du gabarit CCVCVCVC postulé sont prédictibles, ce qui rend celui-ci totalement superflu et nous amène par conséquent à douter que la formation du passif soit entièrement templatique.

Le second problème concerne le statut du a parfois infixé à la base. Pour Moktadir, cette voyelle fait partie du morphème du passif, c'est pourquoi il l'inclut

dans la mélodie segmentale de ce dernier (voir [139]). Cette décision ne me semble justifiable que si l'on arrive à expliquer pourquoi ledit a n'apparaît pas dans toutes les formes, ce que l'analyse de Moktadir ne fait certainement pas.

Le troisième problème est en rapport avec la manière dont Moktadir conçoit la notion de gabarit. Il suffit d'examiner les exemples de dérivation qu'il donne dans les pages 75 à 96 pour s'apercevoir qu'en fait il y a autant de gabarits qu'il y a de cas attestés: pour hasb c'est CCVCVCVC, pour krf, c'est CCVCCVC, pour R°i, c'est CCVVCV, etc. La notion de gabarit unique dont dériveraient tous les cas individuels perd tout son sens et, à un moment ou à un autre, on ne peut s'empêcher de s'interroger:

en vertu de quoi choisit-on d'assigner telle ou telle instanciation du gabarit à telle ou telle base?

L'analyse de Moktadir laisse également dans l'ombre la question fondamentale suivante:

Pourquoi, dans leur écrasante majorité, les thèmes du passif (i.e. une forme passive à laquelle on a retranché le préfixe) sont-ils toujours constitués d'une syllabe ouverte suivie d'une syllabe fermée?

En raison de ces insuffisances, il nous semble que la question de la formation du passif mérite que l'on s'y penche à nouveau. Pour cela, nous croyons qu'il est

nécessaire de réanalyser les données relatives au passif sous un angle de vue similaire à celui adopté dans les sections consacrées au causatif et à l'imperfectif.

1.5.7.3 Analyse des données

Pour réanalyser les faits relatifs à la formation du passif en tachelhit de Tiznit, nous proposons de passer par trois étapes. Dans la première, nous essayerons d'identifier les opérations morphophonologiques impliquées dans le passage du verbe simple (que nous appellerons dorénavant la base) à la forme passive correspondante. Dans la seconde étape, nous mettrons en relation les opérations dégagées et les types de base auxquelles elles s'appliquent, afin de savoir s'il est possible de formuler des généralisations permettant de prédire la forme passive à partir de sa base. Dans la troisième étape, nous examinerons les caractéristiques propres des formes passives.

1.5.7.3.1 De la base à la forme passive: les opérations impliquées

L'examen des 309 verbes qui constituent le corpus, permet de dégager les cas suivants:

[142]

Opérations	Exemple	Occurrence
Préfixation de tt à la base	ut → /tt-ut/ → [ttut]	31 -- 0.03%
Préfixation de tti à la base	ara → /tti ara/ → [ttyara].	1 -- 0.32%
Préfixation de ttu à la base	sma → /ttu-sma/ → [ttusma].	6 -- 1.94%
Péfixation de tt + dégémination de la consonne initiale de la base	\$a → /tt-\$a/ → [tt\$a].	1 -- 0.32%
Préfixation de tti + insertion de a avant le dernier segment de la base	alm → /tti-alam/ → [ttyalam].	21 -- 6.08 %
Préfixation de tti + insertion de a avant le dernier segment de la base + effacement de la voyelle initiale + création de géminée	ini → /tti-inay/ → /ttiØnay/ → [ttinnay]	1 -- 0.32%
Préfixation de tti + alternance de la voyelle pénultième de la base	asus → /tti-asas/ → [ttyasas].	1 -- 0.32%
Préfixation de ttu + insertion de a avant le dernier segment de la base	skr → /ttu-skar/ → [ttuskar].	240 -- 77.67%
Préfixation de ttu + alternance de la voyelle pénultième de la base	qssis → /ttu-qssas/ → [ttuqssas].	4 -- 1.29%
Préfixation de ttu + insertion de a avant le dernier segment de la base + dégémination de la consonne initiale de la base	kknkr → /ttu-kknkar/ → /ttuØknkar/ → [ttuknkar]	1 -- 0.32%
Préfixation de ttu + effacement d'une voyelle de la base	huddu → /ttu-hudda/ → /ttu-hØdda/ → [ttuhdda].	2 -- 0.65%

Le tableau [142] donne l'impression que la formation du passif est extrêmement complexe puisqu'elle fait intervenir six opérations différentes, i.e. :

[143]

- a) Adjonction d'un préfixe **tt-**, **tti-** ou **ttu-**
- b) Insertion de la voyelle **a** en position pénultième.
- c) Transformation en **a** de la voyelle pénultième de la base
- d) Gémination d'une consonne de la base
- e) Dégémination de la consonne initiale de la base
- f) Syncope d'une des voyelles de la base

Or d'un point de vue statistique, ces six opérations ne peuvent être placées sur un pied d'égalité. On constate en effet que

[144]

- a) seule l'adjonction d'un préfixe est attestée dans tous les cas : tous les passifs contiennent le préfixe **tt-**, **ttu-** ou **tti-**.
- b) La deuxième opération attire également l'attention par sa fréquence statistique, elle s'applique dans 85.11% de cas.
- c) La troisième n'intervient que dans 1.61% de cas.
- d) La dégémination n'a lieu que dans deux cas, soit 0.65%.
- e) L'effacement d'une voyelle de la base n'a lieu que dans deux cas, soit 0.65%.
- f) La gémination, enfin, n'intervient qu'une seule fois, soit 0.32%.

Si l'on considère maintenant le statut de ces opérations, on s'aperçoit que la préfixation est la seule à pouvoir opérer seule. Quant aux quatre autres, elles ne peuvent intervenir qu'en combinaison avec un préfixe.

Ces considérations statistiques et distributionnelles nous amènent tout naturellement à nous poser la question centrale suivante:

[145]

Lesquelles des opérations en [143] relèvent réellement de la formation du passif?

Etant donné sa fréquence statistique et son statut de procédé indépendant des autres, nous pouvons affirmer sans risque de nous tromper que la préfixation fait réellement partie du processus de formation du passif. Nous reviendrons au statut des autres opérations dans un instant.

1.5.7.3.2 Relation entre la base et les types de passif

Pour mettre en évidence la relation qu'il y a entre les bases et les différentes opérations impliquées dans la formation du passif, nous proposons de prendre pour point de départ le tableau suivant qui contient tous les cas que nous avons pu relever sur la base des 309 verbes examinés. Le tableau est organisé de la façon suivante:

- La colonne de gauche contient les différents procédés de formation du passif tels qu'ils ont été dégagés dans [143].
- Les vingt autres colonnes (numérotées de A à T en bas du tableau) correspondent chacune à un type de base attesté. Ces bases sont classées en fonction de leur structure prosodique (nombre de syllabes, de mores) et de leur constitution segmentale (consonnes et voyelles). Chaque base est accompagnée de chiffres qui indiquent le nombre et le pourcentage des verbes qu'elle concerne (à titre d'exemple, notre corpus ne comporte que 4 formes passives dérivées d'une base de type V.CV, soit 1.29%; alors qu'il contient 73 formes passives dérivées de bases de type N.CN -e.g. msx, soit 23.62%).
- Lorsqu'un procédé P s'applique à une base B, un exemple est fourni dans la cellule se trouvant à l'intersection de la rangée de P et de la colonne de B, sinon ladite cellule contient le signe "-". Lorsqu'une base donnée peut se combiner avec divers procédés, des renseignements statistiques supplémentaires sont inclus dans les cellules concernées.

	BASIS																				
	Monosyllabes				Bisyllabes																Trisyl
	Unimoriques		Bimoriques		Bimoriques								Trimoriques								labes
	CV	CNC	CVC	VC	N.CN	N.CV	V.CN	V.CV	CN.CN	CN.CV	CV.CN	NC.CN	N.CNC	NC.CV	N.CVC	CN.CVC	NC.CVC	CVC.CV	V.CVC	N.CN.CN	
	1	40	2	1	73	48	19	4	59	1	21	25	1	2	6	1	1	2	1	1	
	0.32	12.94	0.65%	0.32	23.62	15.53	6.15%	1.29%	19.09%	0.32%	6.80%	8.08%	0.32%	0.65%	1.94%	0.32%	0.32%	0.65%	0.32%	0.32%	
Procès de l'initiation du passif	R°i tiR°i	-	-	ut titut	-	bna tibna 29 9.39%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TT+Dégén 1 0.32%	-	-	-	-	-	SSa ttSa 1 0.32%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TTI 1 0.32%	-	-	-	-	-	-	ara tyara 1 0.32%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TTI+Infix 1 0.32%	-	-	-	-	-	-	ini tinnay 1 0.32%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TTI+Infix V 21 6.08%	-	-	-	-	-	alm ttialam	asi ttyasay 2 0.65%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TTI+Alter. de V 1 0.32%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	asus ttiasas	
TTU 6 1.94%	-	-	-	-	-	-	-	-	smna ttusnma	-	-	-	-	!rbba !turbba 1/0.32%	dfar ttudfar 4/ 1.29%	-	-	-	-	-	
TTU+Effac de V 2 0.65%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	hudda ttuhdda	-	-	
TTU+Infix de V 240 77.67%	-	krs ttukras	luh ttuluah	-	mSd ttumSad	sri ttusray 18 5.83%	-	-	krfs ttukrfas	-	cawd ttucawad	R°bbr ttuR°bbar	nRms ttunRmas	meni ttumnay 1 0.32%	-	-	-	-	-	-	
TTU + Infix. V + Dégém. 1 0.32%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	kknkr ttukkknkr	
TTU+Alter de V 4 1.29%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	mmid ttumnad 2 0.65%	qssis ttuqssas	cssis ttuessas	-	-	-	
Total : 309	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	

L'examen du tableau [146] nous permet de faire les observations suivantes:

[147]

- a) La variante [tt-] du préfixe du passif est attestée avec des bases monosyllabiques à noyau V (**ut**, **R°i**) ou avec des bases bisyllabiques à finale [a] (**bna**, **\$\$a**).
- b) La variante [tti-] n'est attestée qu'avec des bases bisyllabiques à initiale V.
- c) La variante [ttu-] est attestée soit avec des bases monosyllabiques à initiale C (**luh**) soit avec des bases polysyllabiques à initiale C (**sti**, **!m\$d**, **sma**, **!dfar**, **kknkr**, etc.).
- d) L'épenthèse de [a] n'est attestée qu'avec des bases qui finissent par la voyelle haute [i] (e.g. **sri** → **ttusray**, **asi** → **ttayasay**) ou par une séquence de deux consonnes (e.g. **krz** → **ttukraz**, **!amz** → **!tтыamaz**, **!krfs** → **!ttukrfas**, **bddl** → **ttubddal**).
- e) L'alternance de V ne concerne que des bases LH ayant une voyelle haute en position pénultième (e.g. **cssis** → **ttucssas**, **asus** → **ttyasas**)
- f) La dégémination intervient (i) soit lorsque le préfixe tt- est adjoit à une base comportant une gémée initiale (e.g. **\$\$a** → **tt-\$a**) , (ii) soit lorsque la base commence par une gémée et comporte trois syllabes (e.g. **k.kn.kr** → **ttu-knkar**).
- g) La syncope n'a lieu que dans des bases HL (e.g. **hyd.du** → **ttuhdda**).
- h) La gémination, enfin, concerne la seule base commençant par un [i].
(**ini** → **ttinnay**)

Ces constatations nous permettent d'apporter d'autres éléments de réponse à la question [145].

Il semble clair, en effet, que, étant donné les contextes où elles s'appliquent (voir les observations f(i) et h), la dégémination et la gémination ne sont rien d'autre que des opérations d'ajustement. La première intervient pour empêcher que la géminée du préfixe ne soit contiguë à la géminée initiale de la base et la seconde pour empêcher que la voyelle finale du préfixe ne soit contiguë à la voyelle initiale de la base. Rappelons toutefois que cette tendance à éviter l'hiatus et la contiguïté des géménées n'est pas particulière au passif (voir aussi I.5.5.2 *supra*). C'est un phénomène général qui concerne toute la phonologie de la langue. Il en est de même pour la syncope qui n'opère que dans des bases HL.

Il nous reste à présent à décider du statut de l'épenthèse de [a] et de l'alternance de la voyelle pénultième. Pour que ceci soit possible, nous devons maintenant nous tourner vers les caractéristiques des thèmes du passif.

I.5.7.4 Caractéristiques des thèmes du passif:

Par "thème", nous entendons ce qui reste d'une forme passive lorsqu'on en retranche le préfixe. Nous proposons de récapituler les données pertinentes dans le tableau suivant qui synthétise les caractéristiques prosodiques des thèmes tels qu'ils se manifestent au niveau phonétique.

<i>Procédé de formation du passif</i>	<i>Thème obtenu au niveau de surface</i>			
	<i>Monosyllabique</i>		<i>Bisyllabique</i>	
	<i>Unimorique</i>	<i>Bimorique</i>	<i>Bimorique</i>	<i>Trimorique</i>
	L	H	LL	LH
	2 / 0.65%	1 / 0.32%	34 / 11.1%	272 / 88.03%
Préfixation de TT 31 / 10.03%	R°i (ttR°i) 1 / 0.32%	ut (ttut)	bna (ttbna) 29 / 9.39%	
TT + Dégémination 1 / 0.32%	\$\$a (tt\$a) 1 / 0.32%			
Préfixation de TTI 1 / 0.32%			ara (ttyara) 1 / 0.32%	
TTI+Infixation de V + Gémination 1 / 0.32%				Ini (ttinnay) 1 / 0.32%
TTI+Infixation de V 21 / 6.08 %				asi (ttyasay) 21 / 6.68 %
TTI+Alternance de V 1 / 0.32%%				asus (ttyasas) 1 / 0.32%
Préfixation de TTU 6 / 1.94%			smma (ttusmma) 2 / 0.65%	!dfar (!ttudfar) 4 / 1.29%
TTU+Effacement de V 2 / 0.65%			huddu (ttuhdda) 2 / 0.65%	
TTU+Infixation de V 240 / 77.67%				krz (ttukraz) 240 / 77.67%
TTU +Infixation de V + Dégémination 1 / 0.32%				kknkr (ttuknkar) 1 / 0.32%
TTU+Altenance de V 4 / 1.29%				qssis (ttuqssas) 4 / 1.29%
309	a	b	c	e

L'examen du tableau [148] permet de faire un certain nombre d'observations:

[149]

- a) Les thèmes du passif sont de préférence bisyllabiques (306 cas, soit 99.02%)
- b) Les thèmes du passif ont de préférence la structure LH (272 cas, soit 88.03%)
- c) Il n'existe pas de thème du passif de type HL ou HH.
- d) Le préfixe **tt-** ne s'attache jamais à des thèmes de plus de 2 mores.
- e) Sur les 37 thèmes comportant moins de 3 mores, 32 (soit 86.48) sont combinés avec le préfixe **tt-**.
- f) Les préfixes **tti-** et **ttu-** s'attachent de préférence à des thèmes de plus de deux mores: sur les 277 thèmes avec lesquels l'un de ces deux préfixes est attesté, 272 (soit 98.19%) sont trimoriques.
- g) L'épenthèse de [a] n'intervient que lorsqu'elle permet de produire un thème LH.
- h) L'alternance de la voyelle pénultième n'opère que sur des bases LH.
- i) Un thème ne peut contenir une voyelle haute si le préfixe qui lui est associé contient lui-même une voyelle haute, viz. **tti-** ou **ttu-**.

Si l'on met en rapport les constatations [149a,b] d'une part et [149g,h] d'autre part, il devient légitime de penser que l'épenthèse et l'alternance n'ont d'autre fonction que de produire un thème ayant une structure prosodique (en l'occurrence LH) hautement prisée par le passif.

On peut exprimer cette observation en supposant l'existence de la contrainte prosodique [150], qui impose que le thème d'un verbe passif soit constitué d'une syllabe légère suivie d'une syllabe lourde:

[150]

Thème du passif = LH

Le respect de cette contrainte est assuré chaque fois que la constitution de la base le permet. Ceci veut dire que la formation du passif ne recourt à l'épenthèse de [a] que lorsque celle-ci mène effectivement à la création de la structure LH. C'est ceci qui permet de comprendre l'origine des restrictions constatées en [147] dans la distribution de l'épenthèse. En effet,

- s'il n'y a jamais d'épenthèse avec les bases CV et VC, c'est parce qu'elle ne peut mener avec ce type de bases qu'à la création de thèmes H
- s'il n'y a jamais d'épenthèse avec les bases CCVC et VCVC, c'est parce que celles-ci ont déjà la structure LH
- s'il n'y a jamais d'épenthèse avec les bases qui finissent avec la voyelle [a], c'est parce que l'insertion d'un [a] dans ce type de bases produirait une séquence /aa/ impossible en tachelhit.

En d'autres termes, on peut dire que la formation du passif tend à préserver la structure prosodique de sa base dans les deux cas suivants:

- si la base respecte déjà la condition [150] (voir toutes les bases CCVC, VCVC, CCCVC),

- si la constitution de la base est telle que l'épenthèse de [a] ne puisse jamais produire une structure qui satisfait la condition [150] (voir les bases CCa, VC, CV).

Dans tout autre cas, en revanche, la formation du passif tendra à insérer une voyelle dans la base pour produire un thème conforme à [150] (i.e. LH).

Si l'on met maintenant en rapport les observations [149h,i], on peut avancer une contrainte générale qui impose que la voyelle du préfixe et celle(s) du thème ne puissent jamais avoir la même valeur du trait [*haut*].

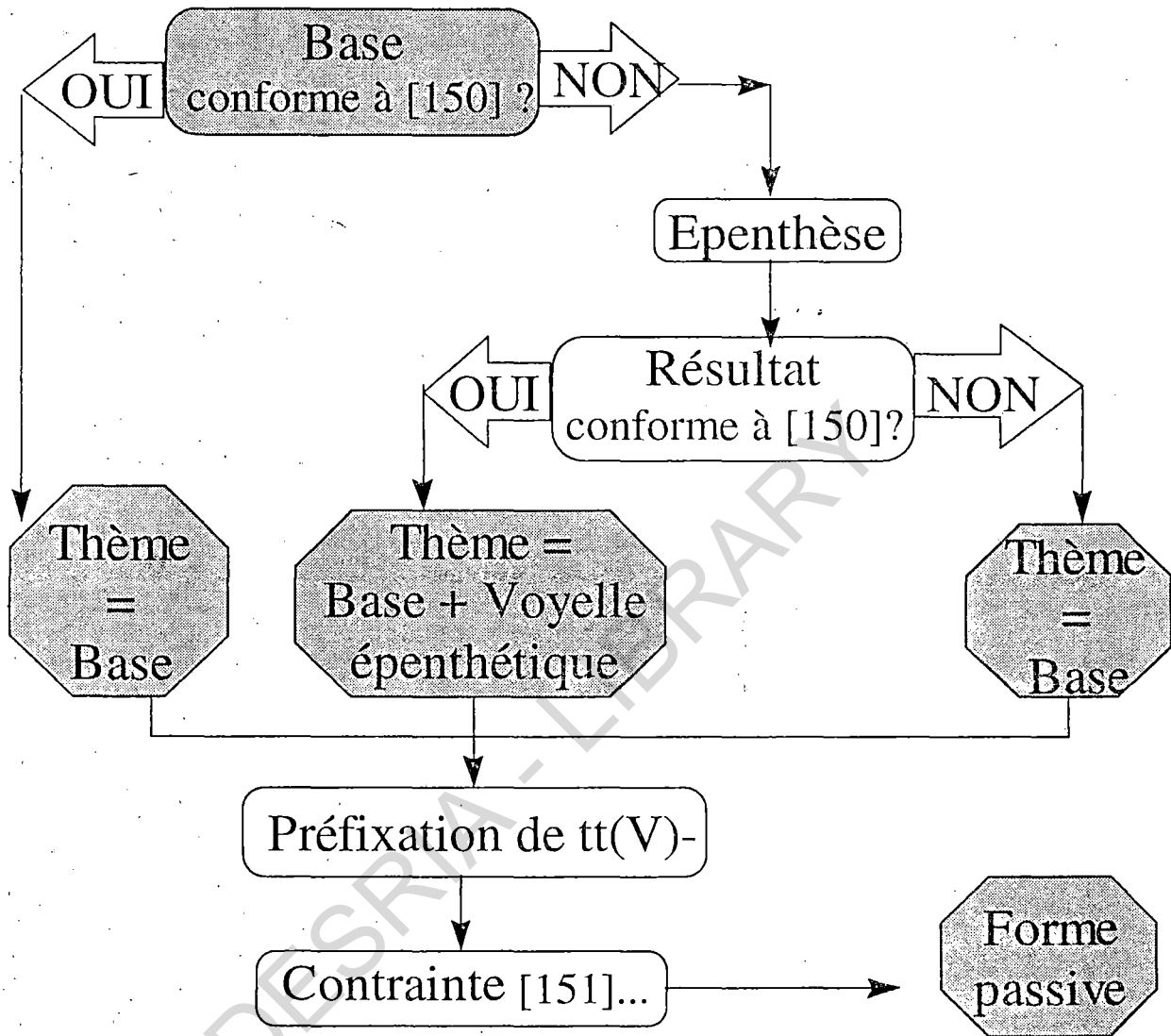
[151]

$$\begin{array}{ccc} [...V]_{\text{préf}} & + & [...V...V...]_{\text{thème}} \\ | & & \vee \\ [+haut] & & [-haut] \end{array}$$

C'est cette contrainte qui explique que lorsque la base comporte une voyelle haute (e.g. *cssis*, *asus*...) celle-ci est systématiquement transformée en [a] dans les cas où le préfixe est *tti-* ou *ttu-*.

Nous sommes maintenant en mesure d'avancer une proposition sur la façon dont nous concevons la formation du passif (voir le diagramme [152]).

[152] Formation du passif



Selon cette conception, en partant d'un input constitué d'une base verbale B,

la formation d'un verbe passif passe par les étapes suivantes:

[153] *Etapas de la formation du passif*

1. **L'étape de la création du thème passif**

- a) Si B est conforme à la contrainte [150], le thème du passif est équivalent à ce même input B
- b) Si B n'est pas conforme à la contrainte [150], l'épenthèse intervient pour tenter de créer un thème conforme à [150]:
 - i. si cette tentative aboutit à LH, le thème du passif sera équivalent à B modifié par l'effet de l'épenthèse,
 - ii. si le résultat de l'épenthèses est autre, B est retenu comme thème du passif, avec l'intervention éventuelle d'une syncope lorsque la base est HL.
- c) Le thème ainsi obtenu est soumis aux contraintes générales qui interdisent la contiguïté des géminées et les situations d'hiatus.

2. **L'étape de l'adjonction du préfixe du passif** (nous reviendrons dans un instant aux conditions qui président au choix de l'une des variantes **tt-** / **ttu-** / **ttu-**)

3. **L'étape de l'intervention de la contrainte [151]:**

- a) si l'une des variantes **tti-** ou **ttu-** est préfixée à un thème qui contient une voyelle haute, celle-ci est remplacée par la voyelle basse [a]
- b) sinon, le thème est maintenu en l'état.

L'output obtenu à l'issue de ces étapes constitue la forme phonétique du passif.

Tournons-nous à présent vers l'examen des conditions qui déterminent le choix du préfixe du passif.

1.5.7.4.1 L'alternance du préfixe du passif

Rappelons tout d'abord qu'il existe trois variantes du préfixe du passif: la variante sans voyelle [tt-], et les variantes [ttu-] et [tti-] qui se terminent par une voyelle qui varie. Il faudra donc expliquer à la fois la variation dans la présence/absence de la voyelle finale et la variation dans la nature de cette voyelle lorsqu'elle est présente. Nous avons déjà eu l'occasion (cf. [149d,e,f]) de signaler quelques régularités dans la distribution de ces préfixes, que nous récapitulons dans les deux tableaux de distribution suivants:

[154]

a. Variation tt- / ttV-

Préfixe	Thèmes comportant 2 mores ou moins		Thèmes comportant 3 mores ou plus
	Thèmes monosyllabiques	Thèmes bisyllabiques	
tt-	+ Tous	+ (32 cas / 10.35%)	-
ttV-	-	+ (5 cas / 1.61%)	+ (272 cas / 88.02%)

a. Variation tti- / ttu-

Préfixe	Thèmes à initiale vocalique	Thèmes à initiale consonantique
tti-	+	-
ttu-	-	+

Le tableau [154a] révèle une situation qui nous est maintenant familière. En effet, tout indique que la présence / absence de la voyelle finale dans le préfixe du passif est entièrement déterminée par la structure prosodique du thème. Si celui-ci comporte moins de trois mores la préférence va à l'adjonction d'une variante sans voyelle, mais si le thème comporte plus de deux mores c'est l'adjonction d'une variante à voyelle finale qui l'emporte généralement. Il est à ce sujet intéressant de relever que quatre verbes sur les cinq qui ne suivent pas cette tendance sont des emprunts à l'arabe (viz. **ttu-smma**, **ttu-hbba**, **ttu-rbba**, **ttu-hdda**).

Il est également important de signaler que l'alternance **tt-** / **ttV-** semble aller dans le sens d'un équilibre prosodique entre le préfixe et le thème auquel il est rattaché. Sachant que la variante **tt-** est monosyllabique et unimorique alors que la variante **ttV-** est bisyllabique et bimorique, il est permis de penser que l'attraction de l'une ou l'autre des deux variantes est déterminée par la "longueur" prosodique du thème. En d'autres termes, les chances d'apparition de **tt-** sont plus grandes avec les thèmes courts (moins de 3 mores) alors qu'elles sont quasiment nulles avec les thèmes plus longs (plus de deux mores). Et, inversement, les chances d'apparition de **ttV-** sont minces avec les thèmes courts, alors qu'elles augmentent lorsque le thème est plus long.

Quant au tableau [154b], il révèle une alternance d'une régularité parfaite. Lorsque la variante à voyelle finale est sélectionnée, cette voyelle est un /u/ quand le thème est à initiale consonantique et un [i] quand le thème est à initiale vocalique. Dans ce dernier cas, le /i/ en question se transforme toujours en glide

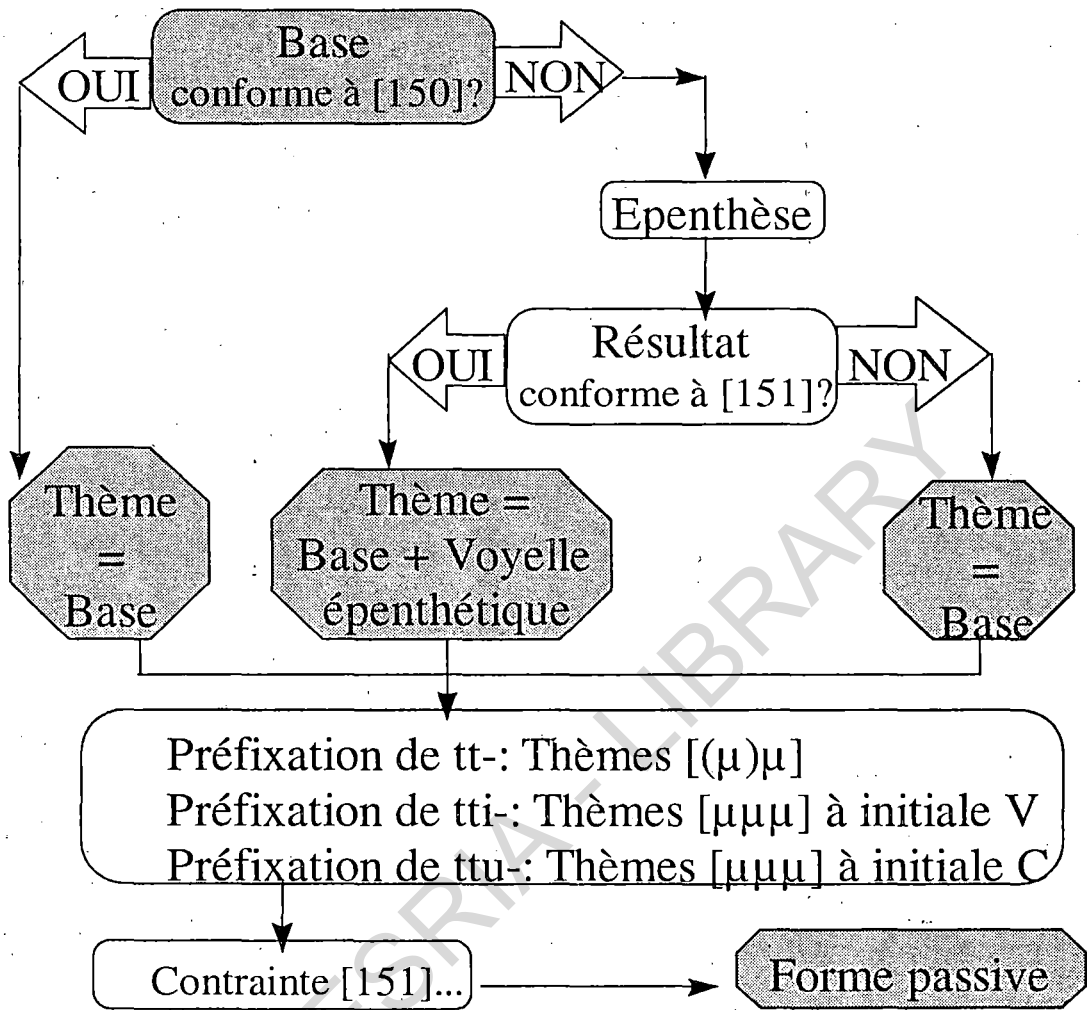
pour éviter une situation d'hiatus. Mais cette alternance pose en fait une question des plus intrigante:

pourquoi le tachelhit a-t-il besoin de ce /i/? Pourquoi ne se contente-t-il pas d'une glidation du /u/?

Nous n'avons pas trouvé de réponse satisfaisante à ces questions. Tout ce que nous pouvons en dire est que le statut des vocoïdes hauts est loin d'être tout à fait clair et qu'il mérite un examen plus approfondi.

Pour finir cette réflexion, nous pouvons reprendre le diagramme [153] pour le compléter avec les conditions de rattachement au thème de l'une des variantes **tt-**, **ttu-** et **tti-**.

[155]



1.5.7.5 Conclusion

Dans cette section, nous avons proposé une analyse qui considère la formation du passif comme une opération qui se fait en deux grandes étapes:

- la création d'un thème ayant, quand c'est possible, une structure prosodique de type LH
- la préfixation à ce thème d'une des variantes du préfixe du passif:

- ♦ **tt-** si le thème comporte moins de trois mores,
- ♦ **ttu-** si le thème commence par une consonne et comporte plus de deux mores,
- ♦ **tti-** si le thème commence par une voyelle et contient plus de deux mores.

L'analyse proposée a le mérite de prédire de manière exacte à la fois les contextes où le passif est accompagnée d'une épenthèse et les conditions d'apparition de chacune des trois variantes du préfixe du passif. De plus, et ceci est tout à fait conforme au cadre théorique adopté dans cette thèse, l'analyse ne fait usage que d'authentiques catégories prosodiques (more, syllabe, poids ...).

Pour relier cette analyse du passif à la structure de la syllabe défendue dans cette thèse, il est intéressant de revenir sur le comportement des bases **CCCC** et **CCVC**. Alors que les premières sont toujours sujettes à l'épenthèse de [a], les dernières ne le sont jamais. Le fait que le passif traite différemment ces deux types de bases constitue un argument supplémentaire en faveur de la distinction entre les syllabes **CVC** et les syllabes **CNC**. En effet, sachant que pour nous une base **CCVC** est toujours LH alors que **CCCC** est toujours LL, il est tout à fait normal que le passif ne fasse intervenir l'épenthèse qu'avec ce dernier type de bases : c'est en effet le seul moyen de les transformer en LH. Quant aux bases **CCVC**, le fait qu'elles aient déjà la structure LH dispense le passif de recourir à l'épenthèse.

Comme nous l'avons déjà démontré dans les sections I.5.2, I.5.3, I.5.4, I.5.5.1 et I.5.5.2, cette différence de comportement est impossible à expliquer dans un modèle qui assigne la même structure morique aux syllabes CVC et CNC.

CODESRIA - LIBRARY

I.6 Conclusion

Les recherches effectuées au cours des quinze dernières années sur diverses langues du monde ont permis de découvrir une large diversité de faits qui attestent de l'existence de ce qu'il est convenu aujourd'hui d'appeler "interface phonologie/morphologie". En effet, des phénomènes aussi variés que la reduplication, la morphologie "templatique", l'infixation, etc. montrent que la morphologie ne se contente pas simplement de manipuler des morphèmes et des segments, mais fait appel à des catégories prosodiques comme la syllabe, la more", le pied ou le mot prosodique. Ces catégories, la morphologie peut y faire référence soit pour caractériser l'input d'un procédé morphologique soit pour exprimer certaines contraintes qui doivent être respectées par l'output de ce procédé soit pour définir la notion même de morphème, comme par exemple dans la morphologie dite "templatique".

L'information prosodique ne provient cependant pas de la morphologie en elle-même. La structure prosodique est en effet une information phonologique et c'est au coeur même du module de la phonologie qu'elle est bâtie.

L'interface phonologie/morphologie serait alors ce lieu où ces deux modules se passent certaines informations, prosodiques dans le cas qui nous intéresse.

La nécessité de mieux comprendre cette interdépendance entre la structure prosodique et les procédés morphologiques a contribué à la motivation et à l'essor

de la Théorie Prosodique elle-même et a donné en même temps naissance à l'une des théories les plus fécondes actuellement: la Morphologie Prosodique. La profondeur des liens qui unissent ces deux théories est aujourd'hui telle qu'il est souvent bien difficile de leur tracer des frontières nettes. Mais, ce qui est devenu certain c'est que les progrès enregistrés dans l'une des deux théories apportent nécessairement un nouvel éclairage dans l'autre et lui ouvre de nouvelles perspectives.

Les problèmes de phonologie et de morphologie tachelhites discutés dans cette thèse sont au coeur de cette problématique. Animé par le désir de mieux définir la structure prosodique du tachelhit, mais aussi par la volonté de mieux comprendre le fonctionnement de la morphologie de cette langue, nous avons effectué un parcours où chaque hypothèse avancée sur la structure prosodique trouve une motivation dans l'une ou l'autre des analyses morphologiques présentées.

Nous pouvons résumer ce parcours en quatre points.

1. Dans la section I.2, nous avons commencé par inscrire notre travail dans un cadre théorique déterminé. Ceci nous a surtout permis de définir les notions fondamentales utilisées dans le reste de la thèse.
2. Dans la section I.3, nous avons présenté et discuté les conceptions de la syllabe et de la syllabation en tachelhit proposées dans les travaux de D&E (1985,1988) et Boukous (1987). Cette revue critique nous a permis

de mettre en évidence les aspects auxquels nous apportons un nouvel éclairage.

3. Dans la section I.4, nous avons présenté une nouvelle approche de la syllabe en tachelhit. Cette approche est fondée sur des suppositions qui portent à la fois sur la structure syllabique et morique, sur la définition du poids syllabique et sur la procédure de syllabation.

Concernant la structure syllabique et morique, nous avons avancé les hypothèses fondamentales suivantes:

- Une syllabe peut dominer deux mores au plus.
- Une more a la possibilité de brancher si elle domine deux noeuds racines reliés aux mêmes traits.
- Dans une syllabe bimorique, la more-tête est **obligatoirement** vocalique (i.e., domine une RV).
- Dans une syllabe bimorique, la seconde more ne peut être une voyelle.
- Dans une syllabe bimorique, seule la seconde more a la possibilité de brancher.
- Le premier membre d'une géméné ne peut former l'attaque d'une syllabe.

Ces hypothèses font que les seuls types de syllabes admis en tachelhit sont.

- syllabes unimoriques : [V], [AV], [N], [AN], [NC], [ANC]
- syllabes bimoriques : [VC], [AVC], [VC_iC_i], [AVC_iC_i]

En ce qui concerne le poids syllabique, nous avons avancé l'hypothèse, originale à notre connaissance, que, puisqu'en tachelhit seule une syllabe à noyau vocalique peut admettre la présence d'une seconde more, il s'ensuit qu'une syllabe à noyau consonantique est par définition légère. Seule une syllabe à noyau vocalique peut être lourde, à condition bien entendu qu'elle comporte une coda. Cette hypothèse est centrale dans notre travail, car elle permet d'expliquer certaines différences constatées dans la façon dont la morphologie du tachelhit traite ces deux types de syllabes.

Concernant la procédure de syllabation, nous avons défendu une approche dans laquelle est définie une hiérarchie de classes de segments syllabiques parmi lesquelles seule la classe des voyelles est universellement utilisée; l'accès aux autres classes étant entièrement paramétrisé.

La particularité du tachelhit, c'est qu'elle exploite toutes les ressources fournies par la Grammaire Universelle : elle permet à toutes les classes de segments d'accéder au statut de noyau de syllabe.

4. Dans la section I.5, nous avons proposé des analyses qui, non seulement constituent des arguments, convaincants à notre sens, pour les hypothèses que nous venons d'exposer, mais projettent surtout un nouvel éclairage sur divers aspects de la morphologie verbale et nominale du tachelhit. Tous les faits étudiés dans les sous-sections I.5.2, I.5.3, I.5.4,

I.5.5, I.5.6 et I.5.7 ont déjà fait l'objet d'analyses que nous avons à chaque fois exposées et discutées.

La conclusion fondamentale à tirer des discussions menées dans la section I.5 est que la morphologie tachelhite fait largement appel à la structure prosodique des objets qu'elle manipule (bases, affixes, gabarits) et des outputs qu'elle produit. Cette caractéristique fait de la morphologie tachelhit une source inestimable d'indications permettant de motiver telle ou telle définition de catégories prosodiques comme la more ou la syllabe.

Pour terminer, nous pouvons également dire que, par delà son intérêt pour la phonologie et la morphologie particulière du tachelhit, notre investigation apporte des arguments nouveaux en faveur de la théorie prosodique et de la morphologie prosodique. Elle constitue surtout un progrès important dans la compréhension du rôle joué par le contenu segmental du noyau dans la structure syllabique et prosodique.

**II. APPLICATIONS INFORMATIQUES
SYLLABATION ET GÉNÉRATION
AUTOMATIQUES**

II.1 Préambule

La langue berbère me semble être engagée dans un combat où le temps semble être un facteur des plus déterminant. Cette importance du facteur temps, j'en ai personnellement (et j'imagine que je ne dois pas être le seul) une conscience presque tragique, car, comme beaucoup d'autres certainement, j'ai pu observer la rapidité et l'efficacité avec lesquelles opère l'action assimilatrice des autres langues, de même que, en tant que linguiste, je mesure tout le temps qu'il faut encore pour assurer une réelle compréhension de tous les phénomènes linguistiques berbères, laquelle compréhension est la condition *sine qua non* de l'élaboration des outils (une "bonne" grammaire, un "bon" dictionnaire, et une méthode didactique appropriée) nécessaires à l'enseignement, donc à la revitalisation de la langue.

Il n'est pas facile (pour ne pas dire qu'il est douloureux) de vivre avec cette "conscience" et, quel que soit le travail dans lequel on est engagé, l'on est continuellement en quête du moyen de gagner ce temps qui nous fait si cruellement défaut.

Les programmes logiciels présentés dans cette thèse sont le fruit de mes tentatives de vivre avec cette "conscience tragique". Ils constituent aussi un début de réponse à trois préoccupations majeures qui ont toujours accompagné mes investigations:

- Contribuer à faire sortir les études de linguistique berbère du “ghetto académique” où elles sont confinées, en les confrontant à l'épreuve déterminante de la confection d'outils pratiques d'enseignement et d'apprentissage;
- Fournir aux linguistes (surtout non-berbérophones) des outils qu'ils peuvent utiliser d'une part pour accéder rapidement à des informations qui ne sont autrement accessibles qu'en faisant appel à un locuteur natif (loin d'être toujours disponible) ou en perdant beaucoup de temps dans la consultation d'ouvrages éparpillés et parfois incomplets voire inexacts; et d'autre part pour vérifier le bien-fondé de certaines analyses présentées dans cette thèse ou dans d'autres travaux similaires.
- Montrer que, contrairement à ce que certaines parties soutiennent, le berbère est loin d'être incompatible avec les nouvelles technologies appliquées au traitement des langues naturelles.

Ma réflexion sur la possibilité d'écrire des applications informatiques pour le berbère a débuté en 1990, à mon retour de Tunis où j'avais participé à un stage organisé par l'ACCT sur le thème “Linguistique et informatique”. Les expériences présentées dans les ateliers prévus lors de cette rencontre et qui portaient essentiellement sur le français, m'ont permis d'entrevoir tout le parti qu'une langue menacée comme le berbère pouvait tirer de l'utilisation de l'ordinateur. C'est ainsi

que je me suis attelé dès 1990 à réfléchir aux types d'applications logicielles qu'il m'était possible de développer³⁹.

Ayant toujours été intéressé par les problèmes de didactique du berbère, je me suis initialement orienté vers la confection de petits "exerciciels" dont l'objectif principal était de servir de soutien à l'apprentissage et à la maîtrise des formes aspectuelles du verbe. Le résultat de ces premiers tâtonnements fut un ensemble de programmes fondés sur la méthode dite "de Closure". C'est-à-dire, dans ce cas précis:

- un texte court et autonome choisi dans les contes d'animaux recueillis par Destaing (1944),
- la suppression dans le texte en question des formes verbales, aménageant ainsi des trous que l'apprenti est censé remplir,
- et un correcteur automatique fondé sur une base de données contenant les formes correctes correspondant aux verbes supprimés.

Présentés aux participants à la session de 1990 de l'Université d'Eté d'Agadir, ces programmes furent accueillis avec un intérêt certain, mais suscitèrent également des réactions qui mirent l'accent sur l'insuffisance d'"exerciciels" conçus sans module d'aide à l'assimilation des règles sous-jacentes à la production de formes verbales en question. La réaction des journalistes et auteurs d'expression amazighe⁴⁰ était de ce point de vue extrêmement intéressante. Confrontés au problème

³⁹ Faut-il rappeler que ma formation n'est ni celle d'un informaticien ni celle d'un spécialiste des industries de la langue ou du traitement automatique du langage?.

incontournable de l'enrichissement de la langue pour exprimer des notions auxquelles celle-ci n'avait pas encore prévu de termes spécifiques, ils demandaient avec insistance s'il n'était pas possible de concevoir des outils pratiques qui pourraient être utilisés pour régler les questions urgentes relatives à la néologie et à la création lexicale.

Ceux qui s'intéressent aux questions de linguistique berbère savent que les travaux académiques effectués sur les différents aspects de cette langue atteignent aujourd'hui un nombre qui est loin d'être négligeable. Mais au moment même où l'intérêt manifesté au berbère ne fait que croître dans les milieux des linguistes, force est de constater que peu d'efforts ont été entrepris pour faire parvenir les résultats de ces travaux aux non spécialistes. L'insistance avec laquelle on réclame des outils pratiques est donc tout à fait naturelle. Et tout linguiste berbérophone qui se respecte et se soucie du sort de sa langue maternelle devrait se mettre à l'écoute de ces réclamations et contribuer à l'effort commun qui vise à doter cette langue d'outils susceptibles d'en assurer la survie et l'épanouissement. Les résultats de la recherche académique doivent être vulgarisés, des ouvrages didactiques doivent voir le jour et le développement d'outils logiciels doit également être envisagé.

On peut penser, comme ce fut mon cas au début, qu'une telle entreprise est éloignée des préoccupations habituelles d'un linguiste et que celui-ci peut se retrouver entraîné loin de son objectif essentiel, qui est de comprendre et de décrire les mécanismes sous-jacents au fonctionnement de la langue. Il ne me fallut cependant

⁴⁰ La dénomination "écrivains d'expression amazighe" englobe aussi bien les créateurs de textes littéraires que les auteurs de textes de nature critique ou

que très peu de temps pour réaliser qu'au lieu de m'éloigner de la réflexion linguistique, l'entreprise dans laquelle je m'engageais si témérairement m'y ramenait obstinément mais par un chemin des plus tortueux. Au fil des jours, je me rendis compte qu'en essayant d'enfiler aussi l'habit de l'informaticien et du pédagogue, j'avais quitté le confort douillet où s'installe le linguiste qui ne se préoccupe guère de donner un caractère concret à ses constructions théoriques.

Avant de m'engager dans cette entreprise, en effet, je me contentais amplement de la satisfaction que je ressentais après avoir réussi à faire une bonne description d'un phénomène et à en fournir un traitement théorique aussi imparfait fût-il. Mais mon projet de prolonger mes réflexions théoriques par un traitement automatique et par des applications didactiques rendit cette satisfaction des plus mitigée. Il ne suffisait plus de décrire et de penser avoir compris le fonctionnement d'un phénomène, mais il fallait à présent que les résultats obtenus à cette phase soient assez explicites pour servir de base solide à l'application didactique et à l'implémentation informatique.

Les programmes que je présenterai dans cette partie trouvent donc leur motivation majeure dans mon désir d'apporter ma contribution à cet effort commun. Je ne suis malheureusement pas au courant de tout ce qui se fait ailleurs dans le domaine du traitement automatique du berbère, mais j'ai appris par ouïe dire que des expériences ont été initiées au Canada et à l'Ecole Mohamédia des Ingénieurs à Rabat, mais je n'ai pu prendre connaissance d'aucun des logiciels qui ont été le fruit de ces expériences.

analytique.

II.2 Les applications informatiques

II.2.1 Présentation générale

Dans la partie linguistique de cette thèse, il m'a été donné de présenter une conception générale de la structure syllabique et de la syllabation de mot en tachelhit. Pour appuyer les propositions que j'ai faites à ce sujet, j'ai analysé divers aspects de la morphologie verbale et nominale dans lesquels l'interaction entre les contraintes prosodiques et les phénomènes morpho-phonologiques semble jouer un rôle primordial.

L'application MORPHGEN, que je vais présenter maintenant, comporte un ensemble de programmes dont l'objectif est d'accomplir les deux tâches suivantes:

- la génération automatique de la structure prosodique d'un mot (telle qu'elle a été définie dans la première partie)
- la génération automatique à partir d'une base donnée de certaines des formes dérivées étudiées dans les sections I.5.2 à I.5.7.

En concevant ces programmes, j'ai essayé autant que possible de rester fidèle à la démarche théorique qui m'a guidé dans la partie linguistique. C'est pourquoi l'application MORPHGEN a été conçue dans une perspective modulaire. C'est-à-dire que chacun des programmes qui la constituent est à la fois autonome et étroitement

dépendant des autres. A ce sujet, il est important de souligner le rôle prépondérant du module de calcul prosodique, dans la mesure où les informations qu'il génère sont indispensables au fonctionnement des modules de génération morphologique.

Cette relation, entre les applications réalisées et l'analyse linguistique effectuée dans la première partie, étant claire, je vais à présent me consacrer à la description détaillée de MORPHGEN.

II.2.2 Description technique

II.2.2.1 l'outil de programmation utilisé

De manière générale, le choix d'un outil de programmation dépend étroitement de la nature des problèmes dont on veut faire le traitement informatique. Dans le domaine particulier du traitement des langues, le choix se porte généralement sur des langages fondés sur la démarche de l'intelligence artificielle, dont les plus connus sont PROLOG et LISP.

Dans mon cas précis, je n'ai malheureusement aucune connaissance de ce type de langage; ce qui est tout à fait naturel sachant que ma formation est loin d'être celle d'un informaticien. En fait, mes premiers contacts avec la programmation se sont faits par le biais de logiciels de gestion de base de données (SGBD), et c'est ce qui explique que mon choix se soit porté sur le langage intégré au SGBD Microsoft VISUAL FOX PRO 3.0.

Bien que n'ayant pas été initialement conçu pour le traitement de faits linguistiques, ce langage comporte une riche palette de commandes et de fonctions permettant de traiter des chaînes de caractères. De plus, il a l'avantage précieux de donner la possibilité de confectionner des fonctions personnalisées ("*User Defined Functions*") qui permettent de pallier largement ses insuffisances.

II.2.2.2 Structure générale de MORPHGEN

Comme je viens de le signaler, MORPHGEN est une application modulaire qui comporte les six programmes détaillés dans le tableau suivant:

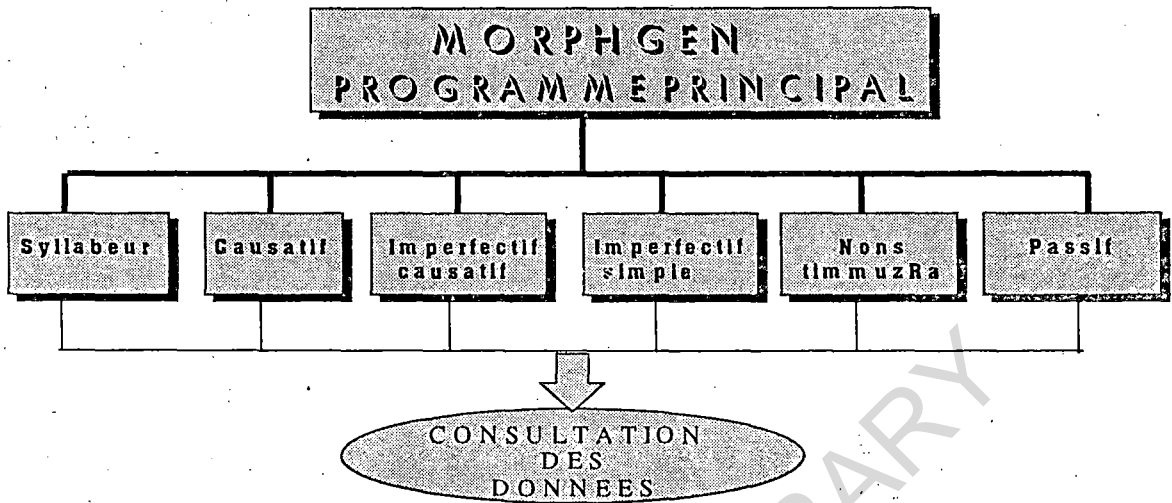
[156] Modules de MORPHGEN

<i>Nom du programme⁴¹</i>	<i>Domaine traité</i>	<i>Fonctionnalité</i>
<i>SYLLABEUR</i>	Phonologie	Syllabation de mots et calcul des caractéristiques prosodiques (nombre de syllabes et de mores, types de syllabes (lourdes / légères), etc.)
<i>PASSIVISEUR</i>	Morphologie	Génération de la forme du passif
<i>CAUSATIVISEUR</i>	Morphologie	Génération de la forme du passif
<i>INTENSIVEUR</i>	Morphologie	Génération de la forme intensive des verbes simples
<i>CAUSINTENSIVEUR</i>	Morphologie	Génération de la forme intensive des verbes causatifs
<i>TIMMUZREUR</i>	Morphologie	Génération des noms TimmuzRa

⁴¹ Ces noms ont été choisis uniquement pour nous permette d'y renvoyer facilement.

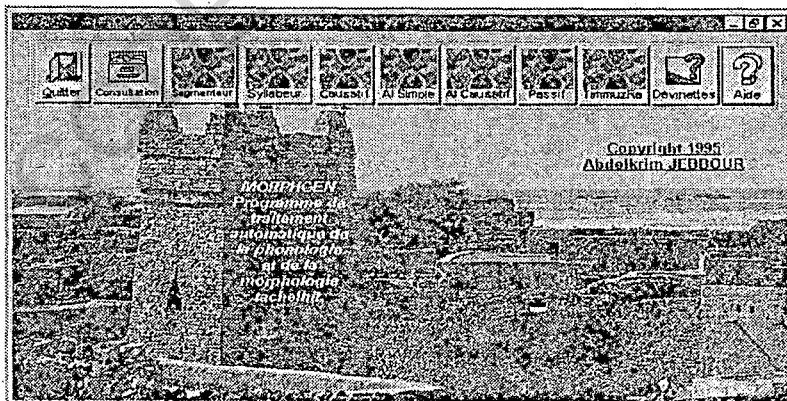
Les six modules ci-dessus fonctionnent et interagissent à l'intérieur de la structure globale suivante:

[157]



L'interface (voir figure [158]) à partir de laquelle ces modules sont exécutés est conçue sous forme d'un écran contenant divers boutons. L'activation d'un bouton enclenche le programme qui lui est associé et peut, lorsque c'est nécessaire, entraîner l'exécution du module de syllabation.

[158]



En plus des boutons d'aide et de fermeture du programme, cette interface donne également accès à un programme utilitaire qui permet de consulter les

informations générées par les modules de génération et à un programme de détente consistant en un jeu de devinettes tachelhites.

II.2.2.3 Structure et fonctionnement des modules

Dans cette sous-section, je procède à la description détaillée de chacun des modules de génération inclus dans MORPHGEN. Pour chaque module, je donne tout d'abord un diagramme qui en explicite la structure, ensuite j'expose brièvement les méthodes de traitement qui y sont utilisées.

II.2.2.3.1 SYLLABEUR

SYLLABEUR est le programme qui permet de syllaber un mot et de générer les diverses informations prosodiques qui s'y rapportent: la structure syllabique, le nombre de syllabes, le nombre de mores, les types de syllabes, la nature des noyaux de syllabes et le schème. Si l'on soumet à SYLLABEUR le mot amxxar, par exemple, on obtient le résultat suivant:

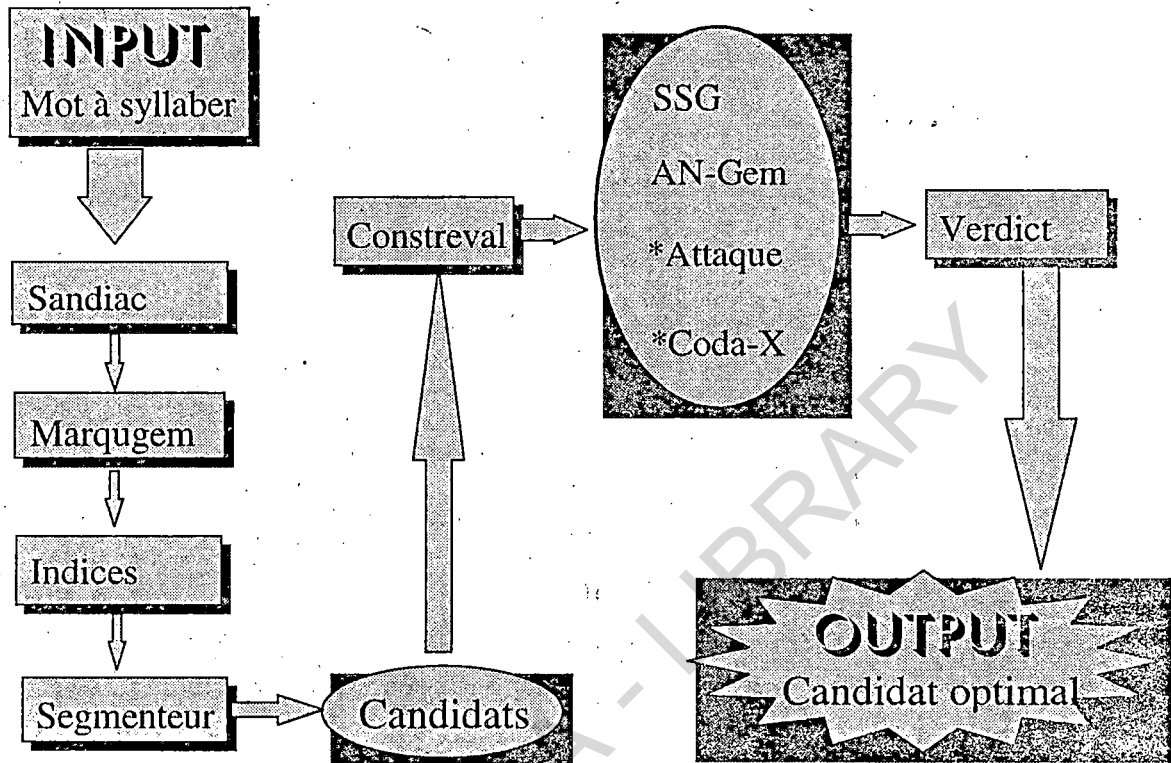
[159] Informations générées par SYLLABEUR

<i>Mot traité</i>	amxxar
<i>Syllabation</i>	a.mx.xar
<i>Structure syllabique</i>	V.CN.CVC
<i>Nombre de syllabes</i>	3
<i>Nombre de mores</i>	4
<i>Types de syllabes</i>	L.L.H
<i>Nature des noyaux</i>	V.C.V
<i>Schème</i>	VCCCC

La structure générale de SYLLABEUR correspond *grosso modo* au diagramme

suivant

[160]



Le fonctionnement interne de SYLLABEUR est fondé sur une conception "optimaliste" de la syllabation⁴². C'est-à-dire que chaque input qui lui est soumis est tout d'abord analysé pour en calculer toutes les syllabations possibles (cette tâche est accomplie par un module indépendant appelé SEGMENTEUR). Ces syllabations possibles constituent les candidats que le programme aura à évaluer. Si le mot soumis au programme est amxxar, par exemple, SEGMENTEUR fournira l'ensemble des syllabations théoriquement possibles pour ce mot, dont voici un échantillon:

⁴² Pour le modèle de "Optimality Theory", voir entre Prince & Smolensky (1993) et McCarthy & Prince (1993).

[161] Candidats ou syllabations théoriquement possibles (échantillon)

candidat 1	a.mx.xar	V.AN.AVC
candidat 2	amx.xar	VCC.AVC
candidat 3	a.mxx.ar	V.ANC.VC
candidat 4	am.xx.arl	VC.AN.VC

Ces candidats seront par la suite soumis au module CONSTREVAL, dont la tâche est de détecter ceux qui enfreignent une ou plusieurs contraintes relatives à la structure et à la combinaison des syllabes. Quatre contraintes principales sont utilisées dans ce module, nous les citons ci-dessous dans un ordre hiérarchisé:

[162] Contraintes

*AN-GEM	enfreinte lorsque une syllabe contient une gémée dont le premier membre est une attaque	Cette contrainte est intransgressable
ATTAQUE	transgressée lorsqu'une syllabe est dépourvue d'attaque	peut être transgressée à l'initiale de domaine de syllabation
SSG	enfreinte lorsqu'une syllabe ne respecte pas la condition de sonorité	peut être transgressée pour permettre à l'une des contraintes ci-dessus d'être respectée
*CODA-X	est enfreinte toutes les fois qu'une syllabe contient une coda	peut être transgressée pour permettre à l'une des contraintes ci-dessus d'être respectée

A l'output du module CONSTREVAL, chaque candidat est accompagné d'informations spécifiant les contraintes qu'il enfreint. Par exemple, les candidats en [161] sont marqués de la façon suivante:

[163] le signe + indique que la contrainte est enfreinte par la (ou les) syllabe(s) soulignée(s)

CANDIDATS	CONSTRAINTES			
	*AN-GEM	ATTAQUE	*CODA-X	SSG
a.mx.xar V. <u>AN</u> .AVC			+	+
amx.xar <u>VCC</u> .AVC			+++	
a.mxx.ar V. <u>ANC</u> .VC		+		++
am.xx.ar <u>VC</u> .AN.VC	+	+	++	

Les formes ainsi marquées sont finalement soumises au module appelé VERDICT, dont la fonction est de comparer les différents candidats. Cette comparaison se fait comme suit:

1. écarter tout candidat enfreignant *AN-GEM et/ou ATTAQUE,
2. s'il reste plusieurs candidats à l'issue de 1, procéder comme suit:
 - i. si tous enfreignent *CODA-X, garder ceux qui présentent le moins d'infractions à cette contrainte, ou, si certains enfreignent *CODA-X et d'autres non, rejeter les premiers et conserver les derniers
 - ii. si tous les candidats respectent *CODA-X ou s'ils présentent le même nombre d'infractions à cette contrainte, conserver comme candidat optimal, celui qui présente le moins d'infractions à SSG.

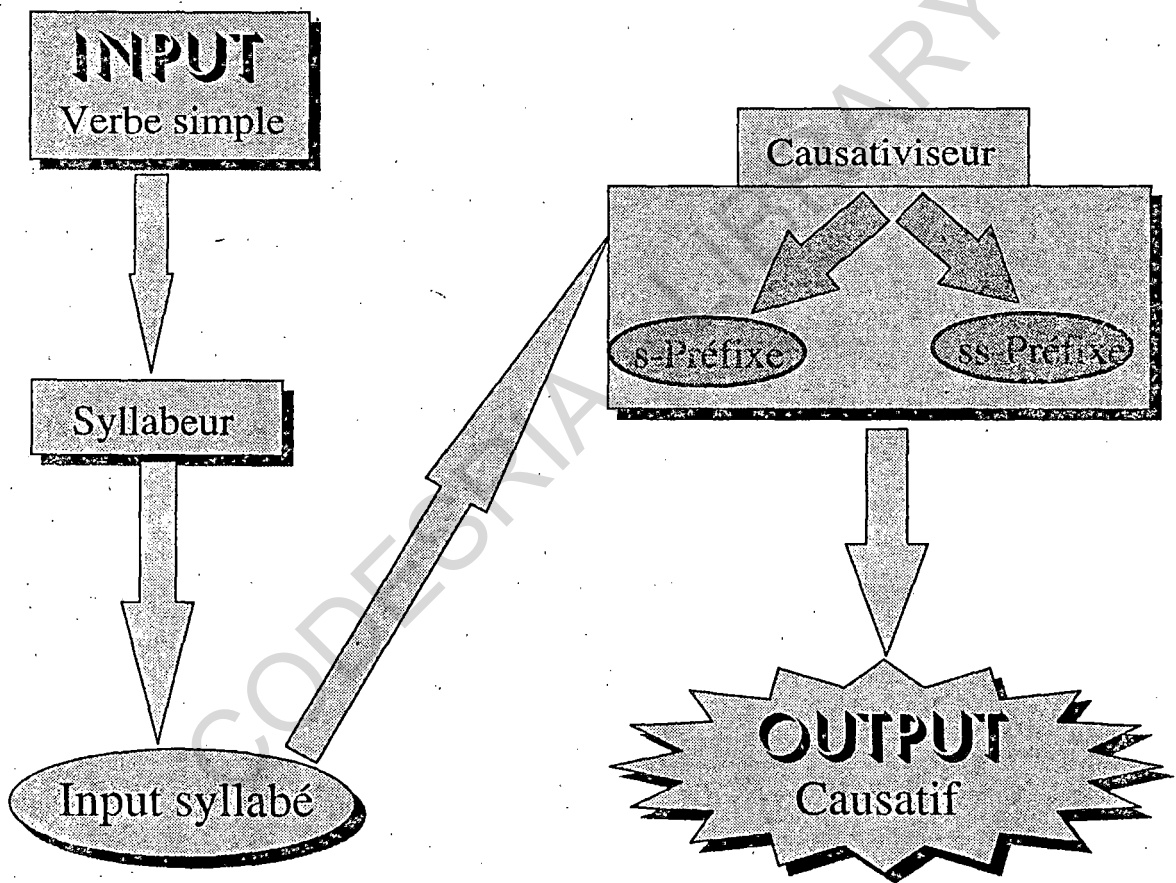
Si l'on soumet à VERDICT par exemple les candidats donnés en [163], le programme éliminera les candidats 3 et 4 parce qu'il enfreint le premier la contrainte ATTAQUE et le second à la fois la contrainte *AN-GEM et ATTAQUE. Ensuite le programme éliminera le candidat 2 parce qu'il enfreint *CODA-X à trois reprises. La syllabation optimale ainsi retenue est a.mx.xar, parce que c'est celle qui présente les infractions les moins graves.

Pour un programmeur, cette façon de concevoir la syllabation est intéressante d'une part parce qu'elle permet d'obtenir un programme structuré en modules et d'autre part parce qu'elle en facilite la maintenance. En cas d'erreur, il est en effet aisé d'identifier le module responsable et d'y apporter les modifications nécessaires.

II.2.2.3.2 CAUSATIVISEUR

CAUSATIVISEUR est le module chargé de générer la forme causative. C'est une concrétisation des résultats obtenus à la section I.5.2. Sa structure générale est la suivante:

[164]



Le fonctionnement de ce module est des plus simple. Il opère en deux étapes:

Etape 1 : l'input est tout d'abord traité par SYLLABEUR pour en identifier les caractéristiques prosodiques

Etape 2 : en fonction de ces caractéristiques, la forme causative est ensuite calculée:

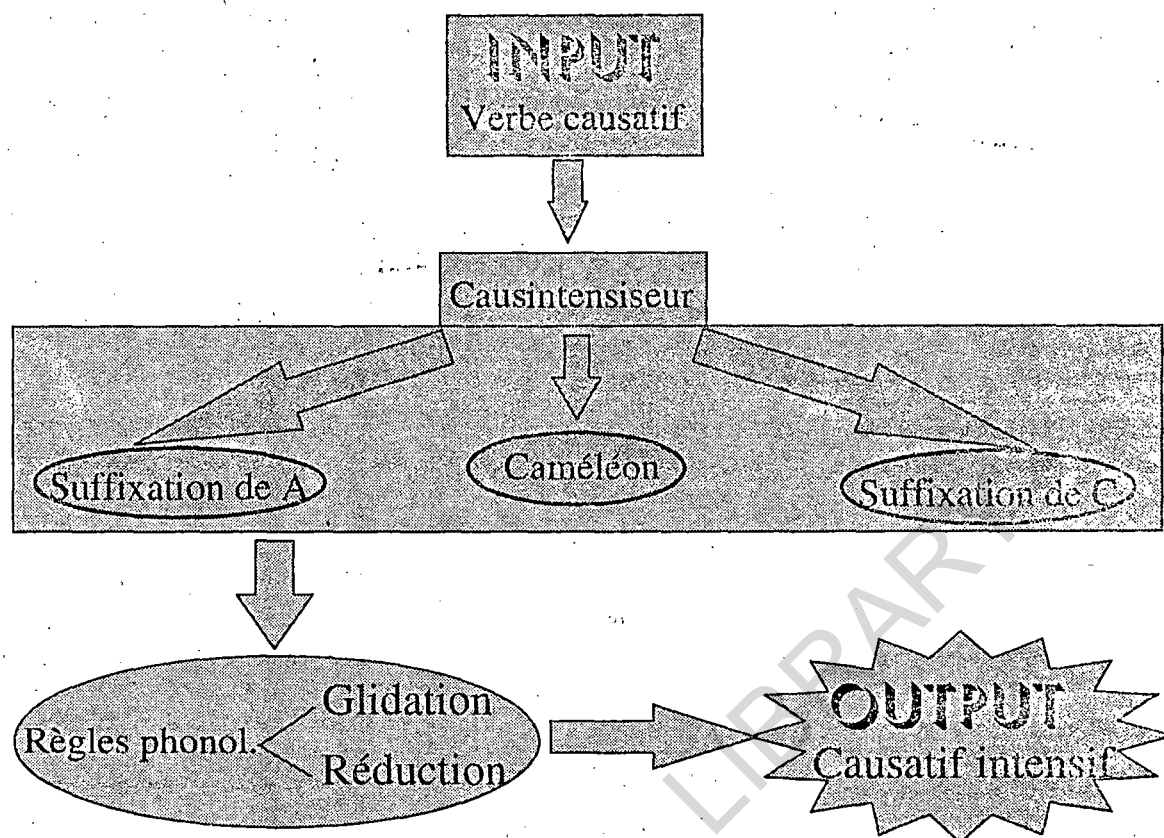
- préfixation de [s-] si l'input comporte deux mores ou plus ou s'il contient une géminée
- préfixation de [ss-] si l'input commence par une syllabe à attaque nulle ou s'il contient une seule more.

Il faut signaler cependant que ce module est incomplet, car il ne permet pas encore de gérer les situations où le préfixe du causatif subit une assimilation de voisement et/ou de point d'articulation (e.g. /ss-nza/ → [zz-nza], /ss-njm/ → [jj-njam]).

II.2.2.3.3 CAUSINTENSIVEUR

Ce module prend pour input un verbe causatif pour en calculer la forme imparfective. Il est structuré de la manière suivante:

[165]



Contrairement aux autres phénomènes morphologiques pris en charge par MORPHGEN, je n'ai pas inclus l'analyse de l'imperfectif des verbes causatifs dans la partie linguistique de cette thèse. En fait la version actuelle de ce programme date de 1990 et ne repose que sur une analyse empirique des faits. Or, je suis convaincu qu'il est possible d'en fournir un traitement par contraintes prosodiques qui pourrait alléger considérablement la programmation que j'en ai faite.

Le fonctionnement du module suit le cheminement suivant:

Etape 1 : le programme vérifie si le verbe qui lui est soumis est bien un causatif

Etape 2 : si ce n'est pas le cas, il le rejette, sinon, il vérifie si le verbe en question ne fait pas partie d'une liste d'exceptions prédéfinie.

Etape 3 : si le verbe n'est pas trouvé dans la liste d'exceptions, le programme en calcule la forme imperfective suivant les situations ci-dessus:

a. Causatif = préfixe + base bisegmentale

⇒ la forme imperfective obtenue est dans la plupart des cas identique à

l'input, e.g. ss-aR → ss-aR

b. Causatif = préfixe + base trisegmentale

i. Base = CVC ou C_iC_jX ou aCa ou aCu

⇒ la forme imperfective obtenue est identique à l'input, e.g.

s-mun → ss-mun, s-ttu → s-ttu, ss-ara → ss-ara

ii. Base = CiC_jC_k

⇒ la forme imperfective est obtenue par la suffixation d'un a et d'une consonne identique à la dernière consonne de la base, e.g.

s-bdd → s-bddad

iii. Base = toute autre structure différente des deux précédentes

⇒ la forme imperfective est obtenue par l'insertion d'un a ou d'une voyelle caméléon, e.g.

zz-iwz → zz-iwiz, ss-frs → ss-fras, ss-ufR → ss-ufuR

c. Causatif = préfixe + base de plus de trois segments

i. Base = XCVC

⇒ la forme imperfective obtenue est identique à l'input, e.g.

s-imim → ar i ss-imim, ss-dfar → ar i ss-dfar

i. Base = toute autre structure

⇒ la forme imperfective est obtenue par l'infixation d'un a ou d'une voyelle caméléon, e.g.

zz-xrbq → s-xrbaq, ss-bukr → s-bukur.

Etape 4 : le programme procède aux réaménagements nécessaires dans les cas où la forme générée contient une séquence de deux voyelles, e.g.

ss-k°ti → ss-k°tai → ss-k°tay

II.2.2.3.4 INTENSIVEUR

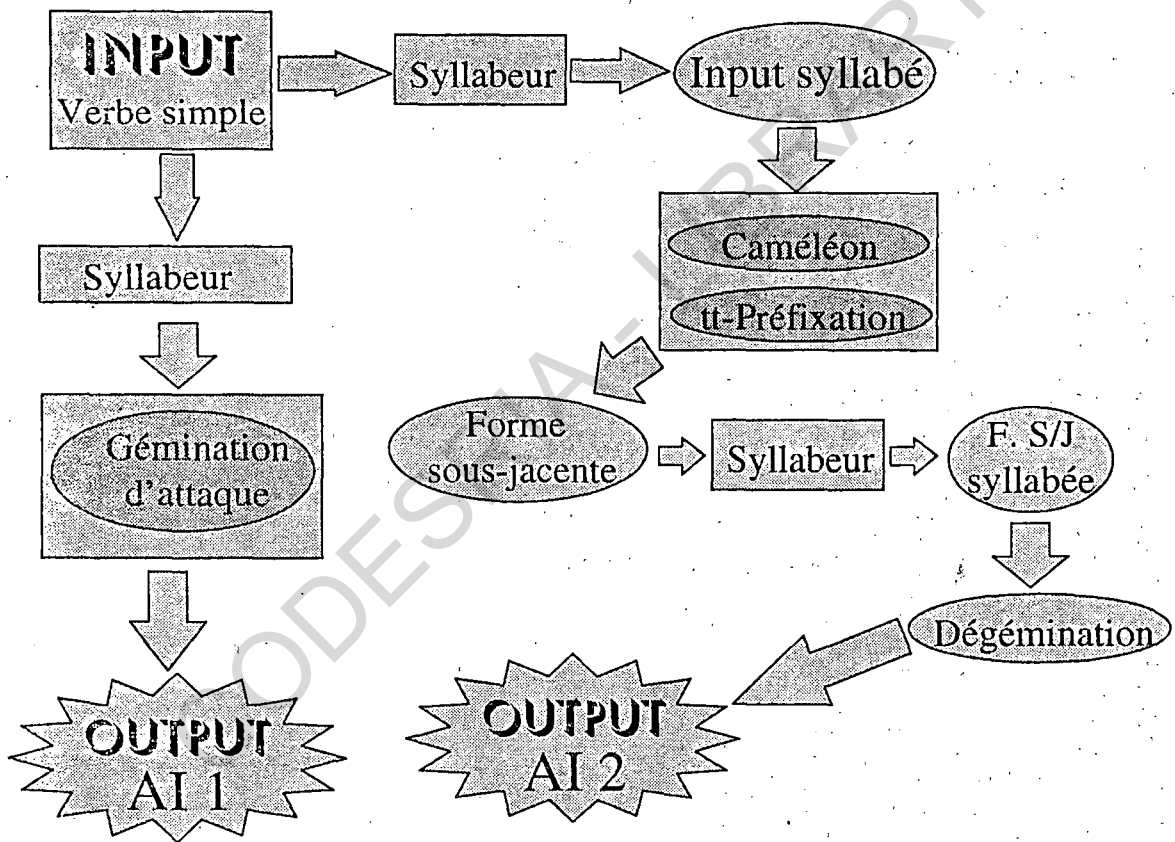
Certaines des hypothèses défendues dans les sections I.5.3 et I.5.5.2 ont été utilisées dans la programmation de ce module, dont la fonction est de générer la forme imperfective des verbes simples.

La grande difficulté que nous avons rencontrée lors de la conception de ce programme réside dans le fait que certains verbes peuvent avoir deux formes imperfectives: l'une étant obtenue par la gémination d'une consonne radicale et l'autre par la préfixation de **tt-** accompagnée ou non de l'infixation d'une voyelle. C'est le cas par exemple du verbe frs, dont l'imperfectif est soit ffrs soit tt-fras, et du verbe bdu, dont l'imperfectif est tantôt bddu soit tt-bdu. D'autres verbes, qui ne présentent pourtant pas de différence notable avec ceux qu'on vient de citer, n'ont pas la possibilité d'avoir deux imperfectifs: e.g. krz → kkrz, mais pas *tt-kraz. A moins de recourir à des informations préenregistrées (ce que j'ai évité autant que possible), je ne vois aucun autre moyen de prédire la classe de verbes qui se comportent de l'une ou

l'autre façon. Aussi, ai-je opté, pour l'instant pour une solution qui génère les deux formes pour tous les verbes trisegmentaux "géminalables". C'est-à-dire que pour le verbe krz, INTENSIVEUR générera à la fois kkrz et *tt-kraz.

Cette précision étant faite, voici la structure générale du module de génération de l'imperfectif des verbes simples:

[166]



Comme il a été démontré dans les sections I.5.3 et I.5.5.2, il est nécessaire, pour prédire de manière exacte la forme imperfective d'un verbe simple, de disposer d'informations prosodiques à la fois sur l'input et sur l'output des procédés qui sont mis en oeuvre. C'est pourquoi INTENSIVEUR est conçu de telle sorte qu'il puisse, en cas de besoin, avoir recours aux services du module de syllabation. Ces

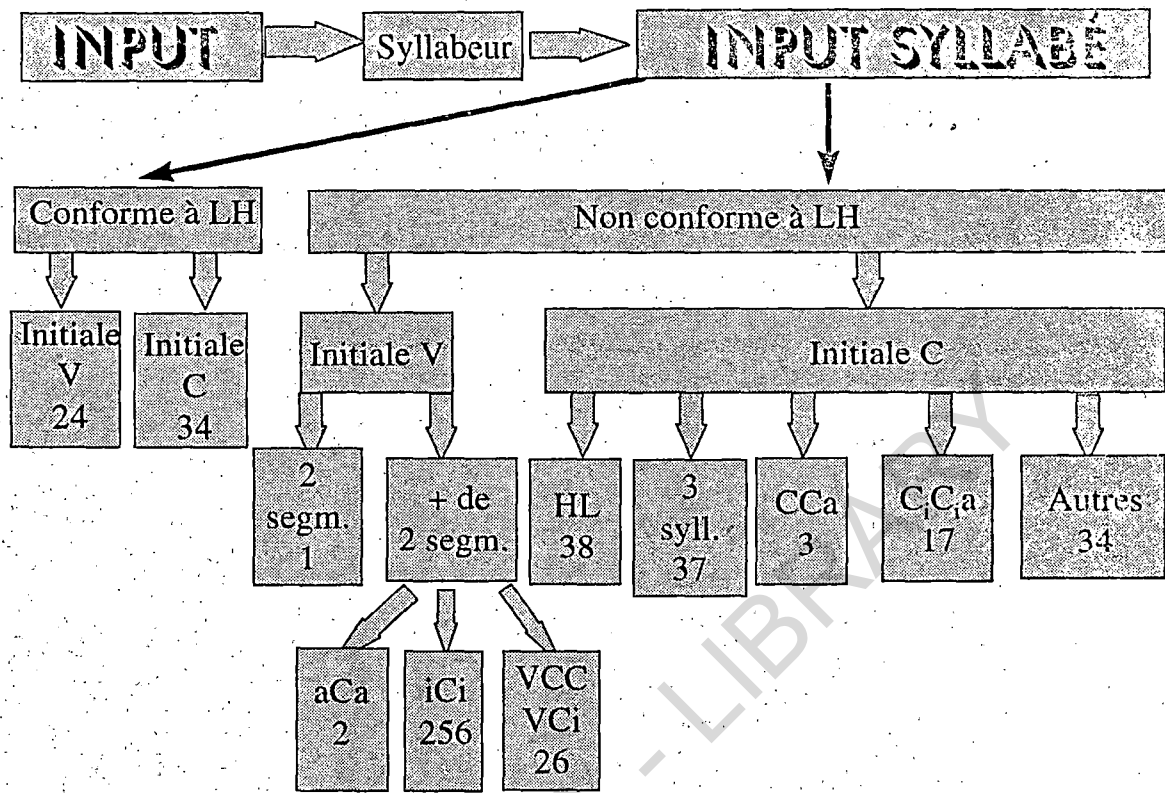
informations sont utilisées pour déterminer (i) dans quels cas la gémation a lieu, (ii) sur quel segment elle doit porter (iii) dans quels cas la préfixation de **tt-** doit intervenir, (iv) dans quels cas la voyelle épenthétique (défaut ou caméléon) est insérée et (v) enfin, dans quels cas il est nécessaire de supprimer le premier membre de la gémée initiale de la base.

Ce module est sans aucun doute celui qui illustre le plus clairement l'interaction qui existe entre les procédés morphologiques et les contraintes prosodiques. Cette interaction est telle que le module INTENSIVEUR est obligé de faire appel au programme SYLLABEUR à deux reprises: une première fois pour traiter l'input et une seconde fois pour traiter la forme sous-jacente produite par les règles de l'imperfectif.

II.2.2.3.5 PASSIVISEUR

C'est ce module qui a pour fonction de générer la forme passive des verbes simples. Sa structure peut être schématisée comme suit:

[167] où 1 = Préfixation de tt-, 2 = Préfixation de tti-, 3 = Préfixation de ttu-, 4 = Infixation de a, 5 = Alternance de la voyelle pénultième, 6 = Gémination, 7 = Dégémination, 8 = Effacement d'une voyelle

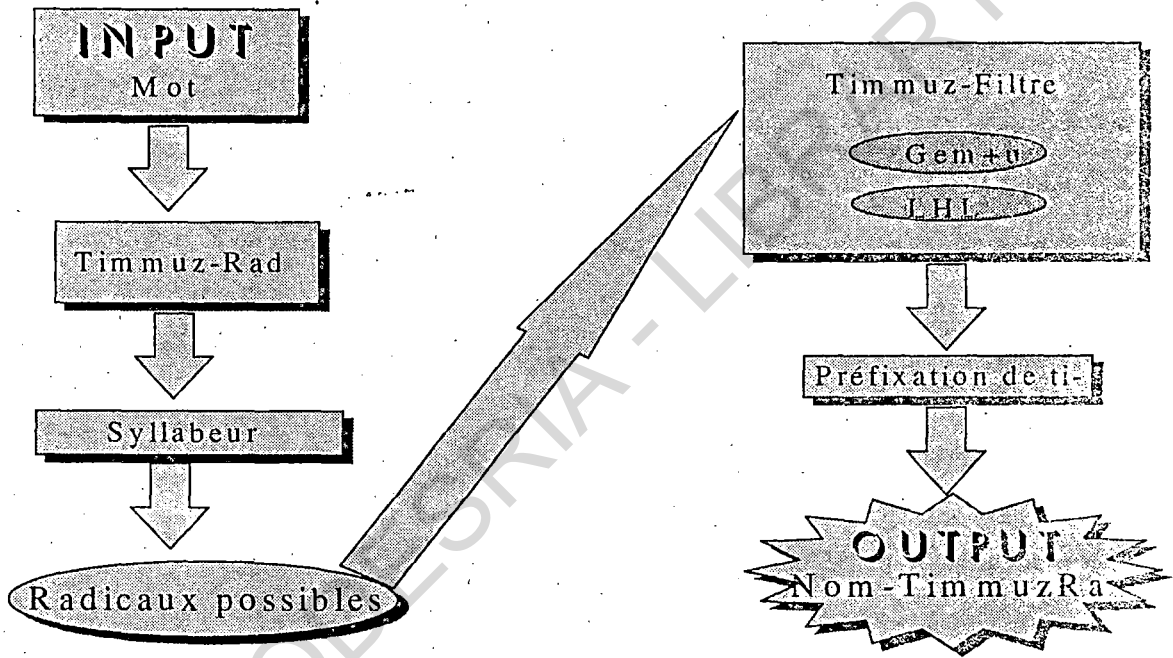


Comme nous l'avons vu dans la section I.5.7, la formation du passif a recours à certaines informations prosodiques. C'est pourquoi le programme PASSIVISEUR fait également appel au module de syllabation avant de commencer le traitement de l'input qui lui est soumis. Je dois avouer que, d'un point de vue analytique, je ne suis pas tout à fait satisfait de la conception de ce programme, car certaines des règles qu'il met en oeuvre me semblent un peu trop spécifiques. D'un point de vue pratique, le programme n'en est pas moins efficace, puisqu'il parvient à traiter correctement tous les verbes que je lui ai soumis.

II.2.2.3.6 TIMMUZREUR

Ce module a pour tâche de générer le nom-timmuzRa correspondant à un input donné. De tous les programmes présentés ici, ce dernier est sans doute le plus simple. C'est aussi celui qui exploite de manière systématique la notion d'output optimal (i.e. prosodiquement bien formé). La structure de TIMMUZREUR peut être schématisée comme suit:

[168]



La génération d'un nom-timmuzRa passe par les étapes suivantes:

- l'input est soumis à un premier module qui calcule les radicaux possibles (pour la base nlmad, on obtiendrait par exemple les radicaux possibles suivants: nnulmda, nlumda, nlmmuda, etc.),
- chacun de ces radicaux est ensuite traité par le module de syllabation afin d'en dégager les caractéristiques pertinentes, c'est-à-dire les types de syllabes qu'il contient et la présence d'une séquence C_iC_{ju} (les radicaux ci-dessus seront ainsi

accompagnés de leur structure, respectivement **LLLL**, **LHL**, **LHL**, **LLL**, et d'une mention **VRAI/FAUX** selon qu'ils respectent ou non la contrainte $C_i C_{i+1}$, soit respectivement **VRAI**, **VRAI**, **FAUX**, **VRAI**),

- le module TIMMUZ-FILTRE intervient alors pour rejeter tout radical qui n'a pas la structure LHL et qui ne respecte pas la contrainte $C_i C_{i+1}$, (dans le cas des candidats ci-dessus, le programme rejettera **nnulmda* (LLLL/VRAI), **nlumda* (LHL/FAUX) et **nlmmuda* (LLL/VRAI))
- au candidat qui aura traversé TIMMUZ-FILTRE avec succès, en l'occurrence *nllumda* (LHL/VRAI), le programme adjoindra enfin le préfixe **ti-** pour générer la forme complète du nom-timmuzRa (soit *tinllumda*).

II.3 Conclusion

Les programmes dont je viens de faire la description technique (regroupés dans l'application MORPHGEN) constituent une première étape dans la réalisation d'un projet plus ambitieux qui comporte deux grands modules:

- le premier module, dans lequel MORPHGEN occupe une place de choix, devra, une fois terminé, prendre en charge tous les aspects de la morphologie du tachelhit, c'est-à-dire à la fois la formation de mot et la morphologie flexionnelle. Il constituera un formidable instrument de travail aussi bien pour les linguistes que pour les chercheurs qui seront appelés un jour à confectionner des outils pédagogiques et didactiques pour l'enseignement du tachelhit en particulier et du berbère de manière générale

■ Le second module, que nous avons déjà baptisé MAZICIEL, s'inscrit plus précisément dans le champ de l'Enseignement du Berbère Assisté par Ordinateur (EBAO). Je prévois d'y inclure des leçons de morphologie tachelbite accompagnées de divers types d'exercices et d'activités didactiques.

Pour le moment, je me contenterai de soumettre ce premier fruit de mes efforts à l'appréciation critique des utilisateurs potentiels. J'espère avoir mis à leur disposition un produit utile et, surtout, j'espère avoir ainsi initié une réflexion et un débat, nécessaires à mon avis, sur le profit que le berbère pourrait tirer des technologies développées autour de l'informatique.

CODESRIA - LIBRARY

BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE

CODESRIA LIBRARY

- ABDELMASSIH, E. T. 1968. *Tamazight Verb Structure: A Generative Approach*. Bloomington : African Series, Indiana University Publications 2.
- AKOUAOU, A., 1976. *L'Expression de la Qualité en Berbère: le Verbe (Parler de Base: le Taselhit de Tiznit)*, Thèse de Doctorat de 3ème Cycle, Ecole Pratique des Hautes Etudes, IVème Section, Sorbonne.
- ARCHANGELI, D., 1991. Syllabification and Prosodic Templates in Yawelmani, *Natural Language and Linguistic Theory* 9: 231-283
- ARONOFF, M., 1976. *Word Formation in Generative Grammar*. Cambridge, MA: MIT Press.
- AUSTIN, P., 1981. *A Grammar of Diyari, South Australia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BADER, A. & M. KENSTOWICZ, 1987. Syllables and Case in Kabyle Berber. *Lingua* 73, 4.
- BADER, Y., 1983. Vowel Sandhi and Syllable Structure in Kabyle Berber. *Studies in the Linguistic Sciences*: 13-1.
- BAGEMIHL, B., 1991. Syllable Structure in Bella Coola, *Linguistic Inquiry* 22 : 586-646
- BASSET, A., 1929. *La Langue Berbère: Morphologie. Le Verbe, Etude de Thèmes*. Paris : Librairie Ernest Leroux.
- BELL, A. & J. B. HOOPER (eds), 1978. *Syllables and Segments*. Amsterdam: North-Holland.

- BLEVINS, J., 1995. The Syllable in Phonological Theory. In J. GOLDSMITH (ed.), *The Handbook of Phonological Theory* (206-244). Cambridge MA: Blackwell.
- BOUKOUS, A., 1987a. *Phonotactique et domaines prosodiques en berbère (parler tachelhit d'Agadir)*. Thèse de Doctorat d'état, Université de Paris VIII - Vincennes à Saint-Denis.
- BOUKOUS, A., 1987b. Syllabe et syllabation en berbère, *Awal 3*, Maison des Sciences de l'Homme, Paris.
- BOUKOUS, A., 1989. Approches de la syllabe en tamazight. In *Langue et Société au Maghreb, Bilan et Perspectives*. Rabat : Publications de la Faculté des Lettres.
- BROSELOW, E., 1979. Cairene Arabic syllable structure. *Linguistic Analysis* 5-4: 345-382.
- CADI, K., 1981. *Le Verbe en Tarifit Formes, Structures et Valences*. Thèse de Doctorat de 3ème Cycle, Université Paris III.
- CHAKER, S., 1973. *Le Système Dérivationnel Verbal Berbère (Dialecte Kabyle)*. Thèse de Doctorat de 3ème Cycle, Université Paris V.
- CHAKER, S., 1984. *Textes en Linguistique Berbère. Introduction au Domaine Berbère*. CNRS, Marseille.
- CHTATOU, M., 1982. *Aspects of the Phonology of a Berber Dialect of the Rif*. Ph. D. Thesis, S.O.A.S., London.

- CLEMENTS G. & S. KEYSER, 1983. *CV. Phonology. A Generative Theory of the Syllable*. Cambridge MA: MIT Press.
- DELL, F. & A. JEBBOUR, 1991. Phonotactique des noms à voyelle initiale en berbère (chleuh de Tiznit, Maroc), *Linguistic Analysis*, 21: 119-147.
- DELL, F. & A. JEBBOUR, 1995. Sur la morphologie des noms en berbère (chleuh de Tiznit, Maroc). *Langues Orientales Anciennes. Philologie et Linguistique*, 5-6: 211-232.
- DELL, F. & M. EL MEDLAOUI, 1985. Syllabic Consonants and Syllabification in Imdlawn Tachelhiyt Berber. *Journal of African Languages and Linguistics* 7: 105-130.
- DELL, F. & M. EL MEDLAOUI, 1988. Syllabic Consonants in Berber: Some New Evidence. *Journal of African Languages and Linguistics* 10: 1-17.
- DELL, F. & M. EL MEDLAOUI, 1989. Clitic Ordering, Morphology and Phonology in the Verbal Complex of Imdlawn Tashlhiyt Berber. Part I. *Langues Orientales Anciennes Philologie et Linguistique* 2: 165-194.
- DELL, F. & M. EL MEDLAOUI, 1991. Clitic Ordering, Morphology and Phonology in the Verbal Complex of Imdlawn Tashlhiyt Berber. Part II. *Langues Orientales Anciennes Philologie et Linguistique*, 3: 77-104.
- DELL, F. & M. EL MEDLAOUI, 1992. Quantitative Transfer in the Nonconcatenative Morphology of Imdlawn Tashlhiyt Berber. *Journal of Afroasiatic Languages* 3: 89-125.

- DELL, F. & O. TANGI, 1991. Syllabification and Empty Nuclei in Ath-Sidhar Rifian Berber. *Journal of African Languages and Linguistics* 13: 125-162.
- DELL, F., D. HIRST & J.R. VERGNAUD (éds), 1984. *Forme Sonore du Langage*. Paris: Hermann.
- DESTAING, E., 1938. *Etude sur la Tachelhit du Soûs, Vocabulaire Français-Berbère*. Paris: Ernest Leroux.
- EL MEDLAOUI, M., 1985. *Le parler chleuh d'Imdlawn: segments et syllabation*. Doctorat de Troisième Cycle, Université de Paris VIII.
- ELMEDLAOUI, M., 1988. De la gémination. *Langues Orientales Anciennes: Philologie et Linguistique* 1: 117-156.
- EL MOUJAHID, E., 1981. *La Classe du Nom dans un Parler de la Langue Tamazight: le Tachelhiyt d'Igherm (Souss-Maroc)*. Thèse de Doctorat de 3ème Cycle, Université René Descartes Paris V, Sorbonne.
- EL MOUJAHID, E., 1993. *La Syntaxe du Groupe Nominal en berbère tachelhit*. Thèse de Doctorat d'Etat, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Rabat.
- GALAND, L., 1953. La phonétique en dialectologie berbère. *ORBIS* 2: 225-233.
- GOLDSMITH, J., 1995 (ed.). *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge MA : Blackwell.

- GUERSSEL, M., 1977. Constraints on phonological rules. *Language* 3: 267-305.
- GUERSSEL, M., 1978. A condition on assimilation rules. *Linguistic Analysis* 4, 3: 225-254.
- GUERSSEL, M., 1983. A phonological analysis of the construct state in Berber. *Linguistic Analysis* 11-3: 309-330.
- GUERSSEL, M., 1986a. Berber Causativization. D. Odden (éd.) *Current Trends in African Linguistics*, 4.
- GUERSSEL, M., 1986b. Glides in Berber and Syllabicity. *Linguistic Inquiry* 17,1: 1-12.
- GUERSSEL, M., 1990a. On the Syllabification Pattern of Berber. ms., UQAM.
- GUERSSEL, M., 1990b. Berber Verbal Derivational Morphology by Affixation and its Implications for Syllable Structure. ms., UQAM.
- HALLE, M. & J.R. VERGNAUD, 1980. Three dimensional phonology. *Journal of Linguistic Research* 1.1: 83-105.
- HAMMOND, M., 1988. Templatic transfer in Arabic broken plurals. *in Natural Languages and Linguistic Theory* 6: 247-270.
- HAYES, B., 1980. *A Metrical Theory of Stress Rules*. Ph. D. Thesis, MIT.
- HAYES, B., 1989. Compensatory Lengthening in Moraic Phonology. *Linguistic Inquiry* 20: 253-306.

- HAYES, B., 1994. *Metrical Stress Theory: Principles and Case Studies*. Chicago: University of Chicago Press.
- HUDSON, G., 1986. Arabic root and pattern morphology without tiers. *Journal of Linguistics* 22: 85-122.
- HYMAN, L., 1985. *A Theory of Phonological Weight*. Dordrecht: Foris.
- IAZZI, EL M., 1991. *Morphologie du verbe en Tamazight (parler des Aït Attab, Haut-Atlas Central), approche prosodique*. Mémoire de DES, Université Mohamed V, Rabat.
- INKELAS, S. & YOUNG YU CHO, 1991. Geminata Survival. Ms., University of California at Berkeley, Stanford University.
- ITO, J., 1986. *Syllable Theory in Prosodic Phonology*. Ph.D. Thesis, University of Massachusetts, Amherst. (1988), New York : Garland Press.
- ITO, J., 1989. A Prosodic Theory of Epenthesis. *Natural Languages and Linguistic Theory* 7: 217-259.
- ITO, J., 1990. Prosodic Minimality in Japanese. In K. DEATON, M. NOSKE & M. ZIOLKOWKI (eds.), *Chicago Linguistic Society 26: Parasession on the Syllable in Phonetics and Phonology* (213-239), Chicago : Chicago Linguistic Society.
- JEBBOUR, A., 1988. *Processus de formation du pluriel nominal en Tamazight' (tachelhit de Tiznit, Maroc)*. Mémoire de DES, Université Mohamed V, Rabat.

- JEBBOUR, A., 1991. Structure sous-jacente du nom et état d'annexion en berbère. *Etudes et Documents Berbères* 8: 27-51.
- JEBBOUR, A., 1992a. Comment les gabarits prosodiques des mots dérivés sont-ils construits ?. *Langues et Littératures* 10: 75-99.
- JEBBOUR, A., 1992b. De la combinatoire des affixes verbaux en berbère. *Etudes et Documents Berbères* 9: 37-53.
- JEBBOUR, A., 1993. A note on blind roots in Berber. *Linguistica Communicatio* 1-2 : 211-224.
- JEBBOUR, A., 1995. Mores et Poids prosodique en berbère. *Langues Orientales Anciennes. Philologie et Linguistique* 5-6: 167-192.
- JORDAN, A., 1934. *Dictionnaire Berbère-Français (Dialectes Tašelhayt)*. Rabat: OMNIA.
- KAYE, J. & J. LOWENSTAMM, 1984. De la syllabicité. In F. Dell, D. Hirst & J.R. Vergnaud (éds.), *Forme sonore du langage* (123-160). Paris: Hermann.
- KAYE, J., J. LOWENSTAMM & J.-R. VERGNAUD, 1990. Constituent structure and government in phonology. *Phonology* 7: 193-231.
- KENSTOWICZ, M. & KISSEBERTH, C., 1977. *Topics in Phonological Theory*. New York: Academic Press.
- KENSTOWICZ, M. & KISSEBERTH, C., 1979. *Generative Phonology : Description and Theory*. New York: Academic Press.

- KENSTOWICZ, M., 1993. *Phonology in Generative Grammar*. Cambridge MA: Blackwell.
- KIPARSKY, P., 1982. Lexical Phonology and Morphology. In I.S. YANG (ed.), *Linguistics in the Morning Calm*, vol. 2 (3-91). Seoul: Hanshin.
- LASRI, A., 1991. *Aspects de la phonologie non-linéaire du parler berbère chleuh de Tidli*. Thèse de Doctorat, Université de Paris III.
- LEBEN, W., 1980. A Metrical Analysis of Length. *Linguistic Inquiry* 11.3: 497-509.
- LEVIN, J., 1985. *A Metrical theory of syllabicity*. Ph. D. Thesis, MIT.
- LEVIN, J., 1989. The Autonomy Of The Skeleton: Evidence From Micronesian. Ms., University of Texas, Austin.
- LOWENSTAMM, J., 1991. Vocalic Length and Centralization in two Branches of Semitic (Ethiopic and Arabic). In Alan S. Kaye (ed.), *Semitic Studies in Honor of Wolf Leslau*, vol. 2. Wiesbaden: Otto Harrassowitz.
- MALONE, J., 1989. Geminates, the Obligatory Contour Principle, and Tier Conflation: The Case of Tiberian Hebrew. *General Linguistics* vol. 29, 2: 112-130.
- McCARTHY, J., 1979. *Formal Problems in Semitic Phonology and Morphology*. Ph.D. Thesis, MIT. (1985), New York: Garland Press.
- McCARTHY, J., 1981. A Prosodic Theory of Nonconcatenative Morphology. *Linguistic Inquiry* 12: 373-418.

- McCARTHY, J., 1982a. A prosodic account of Arabic broken plurals. In I. DIHOFF (ed), *Current approaches to African linguistics* 1. Dordrecht: Foris.
- McCARTHY, J., 1982b. Prosodic Templates, Morphemic Templates and Morphemic Tiers. In H. van der Hulst and N. Smith (eds.), *The Structure of Phonological Representations* 1, Dordrecht: Foris.
- McCARTHY, J., 1983a. A Prosodic Account of Arabic Broken Plurals. In I. DIHOFF (eds.), *Current Trends in African Linguistics* 1 (289-320). Dordrecht: Foris.
- McCARTHY, J., 1983b. Morpheme form and phonological representation. In *Sloan Conference on Hierarchy and Constituency in Phonology*, University of Massachusetts, Amherst.
- McCARTHY, J., 1986. OCP Effects: Gemination and Antigemination. *Linguistic Inquiry* 17.2: 207-263.
- McCARTHY, J., 1992. Lectures and Handouts. University of Massachusetts, Amherst.
- McCARTHY, J., 1992. Template Form in Prosodic Morphology. In LAUREL SMITH STVAN & al. (eds.), *Papers from the Third Annual Formal Linguistics Society of Midamerica Conference* (187-218). Bloomington: IULC.
- McCARTHY, J., & A. PRINCE, 1986. Prosodic Morphology. ms., University of Massachusetts and Brandeis University.

- McCARTHY, J. & A. PRINCE, 1988. Quantitative Transfer in Reduplicative and Templatic Morphology. In Linguistic Society of Korea (eds.), *Linguistics in the Morning Calm* vol. 2 (3-35). Seoul: Hanshin.
- McCARTHY, J. & A. PRINCE, 1990b. Prosodic morphology and templatic morphology. In M. EID & J. McCARTHY (eds.), *Perspectives on Arabic Linguistics 2, Papers from the Second Annual Symposium on Arabic Linguistics* (1-54). Amsterdam: John Benjamins.
- McCARTHY, J., & A. PRINCE, 1990a. Foot and Word in Prosodic Morphology: the Arabic Broken Plural?. *Natural Languages and Linguistic Theory* 8: 209-283.
- McCARTHY, J., & A. PRINCE, 1993a. Generalized Alignment. *Yearbook of Morphology*.
- McCARTHY, J., & A. PRINCE, 1993b. *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction*. ms., University of Massachusetts, Amherst, and Rutgers University, New Brunswick.
- MESTER, R. ARMIN, 1986. *Studies in Tier Structure*. GLSA, University of Massachusetts at Amherst.
- MESTER, R. ARMIN, 1991. The Quantitative trochee in Latin. *Natural Language and Linguistic Theory*
- MOKTADIR, K., 1989. *The Passive Form in Tashliyt Berber - A Prosodic Approach*. Mémoire de DES, Université Mohammed V, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Rabat

- ODDEN, D., 1988. Anti Antigemination and the OCP. *Linguistic Inquiry* vol.19, 3, Remarks and Replies: 451-475.
- PARADIS, C., 1989. On Constraints and Repair Strategies. *The Linguistic Review* 6: 71-97.
- PRASSE, K.G., 1951. Le problème berbère des radicales faibles. In *Mémorial André Basset* (121-130). Paris: Maisonneuve.
- PRINCE, A., 1990. *Quantitative Consequences of rhythmic Organization*. In K. DEATON, M. NOSKE & M. ZIOLKOWKI (eds.), *Chicago Linguistic Society 26: Parasession on the Syllable in Phonetics and Phonology* (355-398). Chicago: Chicago Linguistic Society.
- PRINCE, A., & P. SMOLENSKY, 1993. *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. ms., Rutgers University, New Brunswick, and University of Colorado, Boulder.
- SAGEY, E.C., 1986. *The Representation of Features and Relations in Non-Linear Phonology*. Ph. D. Thesis, MIT. (1991) New York: Garland.
- SAIB, J., 1976. *A phonological Study of Tamazight Berber, Dialect of the Ayt Ndhir*. Ph. D. Thesis, UCLA.
- SAIB, J., 1978. Segment Organisation and the Syllable in Tamazight Berber. In A. BELL & J.B. HOOPER (eds), *Syllables and Segments* (93-104). Amsterdam: North-Holland.

- SAMEK-LUDOVICI, V., 1992. Universal Constraints and Morphological Gemination: A Crosslinguistic Study. Ms., Brandeis University.
- SAMEK-LUDOVICI, V., 1993. A Unified Analysis of Crosslinguistic Morphological Gemination. Ms., Rutgers University.
- SCALISE, S., 1984. *Generative Morphology*. Dordrecht: Foris.
- SCHEIN, B. & D. STERIADE, 1986. On Geminates. *Linguistic Inquiry* 17: 691-744.
- SELKIRK, E.O., 1980. The Role of Prosodic Categories and English Word Stress. *Linguistic Inquiry* 11: 563-606.
- SELKIRK, E.O., 1981. Epenthesis and degenerate syllables in Cairene Arabic. In H. BORER & J. AOUN (eds.), *Theoretical Issues in the Grammar of the Semitic Languages* (111-140). Cambridge MA: MIT Press.
- SELKIRK, E.O., 1982. The Syllable. in H. van der Hulst and N. Smith (eds.), *The Structure of Phonological Representations* (337-384). Dordrecht: Foris.
- SELKIRK, E.O., 1984a. On the Major Class Features and Syllable Theory. In M. ARONOFF & R. OEHRLE (eds.), *Language Sound Structure* (107-136). Cambridge, MA: MIT Press.
- SELKIRK, E.O., 1984b. *Phonology and Syntax: The relation between Sound and Structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- SELKIRK, E.O., 1986. On derived domains in sentence phonology. *Phonology Yearbook* 3: 371-405.

- SELKIRK, E.O., 1990. A Two-Root Theory of Length. In E. DUNLAP & J. PADGETT (eds.), *UMass Occasional Papers* 14 : 123-171.
- SHAW, P., 1992. Templatic Evidence for the Syllable Nucleus. Paper presented at NELS 23, University of Ottawa.
- YIP, M., 1988. Template Morphology and The Direction of Association. *Natural Language and Linguistic Theory* vol.6, 4: 551-577.
- ZEC, D., 1988. *Sonority Constraints on Prosodic Structure*. Ph.D. Thesis, Stanford University.

CODESRIA LIBRARY

GLOSSAIRE

CODESRIA - LIBRARY

<i>!\$attr</i>	être intelligent
<i>!\$ffr</i>	voler
<i>!\$id</i>	rester, être abondant
<i>!\$rd</i>	vacciner par incision
<i>!\$tbb\$</i>	patauger
<i>!abluz</i>	boue
<i>!abud</i>	nombril
<i>!adad</i>	doigt
<i>!addjar</i>	voisin
<i>!adgg°al</i>	gendre
<i>!adn</i>	être malade
<i>!adrf</i>	sillon
<i>!adrig</i>	diarrhée
<i>!adu</i>	revenir
<i>!ag°di</i>	fossé
<i>!agija</i>	souche
<i>!aguzz</i>	joue
<i>!am\$Sardu</i>	gardien, policier rural
<i>!am\$awri</i>	conseiller
<i>!amhdar</i>	élève
<i>!amriys</i>	chef de troupe de chanteurs ou musiciens
<i>!amz</i>	tenir
<i>!anR°r</i>	poulailler
<i>!anttarfu</i>	extrémiste

<i>!aR°zn</i>	ogre
<i>!arcn</i>	chameau
<i>!asmid</i>	froid
<i>!astta</i>	métier à tisser
<i>!asud</i>	cul
<i>!awtuf</i>	grosse fourmi
<i>!az</i>	être proche
<i>!azd</i>	être proche
<i>!azum</i>	jeûner
<i>!azur</i>	racine, nerf
<i>!b\$\$r</i>	annoncer une bonne nouvelle
<i>!ba\$R</i>	examiner, s'occuper de...
<i>!bbj</i>	écraser
<i>!bbrb\$</i>	être tâché
<i>!bbrbr</i>	bouillir, écumer (parler)
<i>!bdu</i>	partager
<i>!bidr</i>	être boiteux
<i>!braki</i>	braquer, virer
<i>!brH\$</i>	faire l'enfant
<i>!brm</i>	tournoyer
<i>!buHllu</i>	faire le niais
<i>!bukd</i>	être aveugle
<i>!bukr</i>	manigancer
<i>!burk</i>	être béni

<i>!bzd</i>	uriner
<i>!cbr</i>	mesurer
<i>!cdb</i>	estropier
<i>!emnr</i>	remplir
<i>!crd</i>	s'opposer
<i>!erg</i>	suer
<i>!csu</i>	désobeir
<i>!dalb</i>	demander
<i>!dbbr</i>	se débrouiller
<i>!dcf</i>	être maigre
<i>!ddr</i>	tomber
<i>!ddsr</i>	être mal élevé, turbulent
<i>!dH\$r</i>	être sidéré
<i>!dHr</i>	apparaître
<i>!di</i>	chasser, faire sortir
<i>!dlm</i>	être coupable d'une injustice
<i>!dls</i>	être tapi
<i>!dlu</i>	être noir
<i>!dmcu</i>	envier, convoiter
<i>!dmml</i>	giffler
<i>!dms</i>	mélanger les cartes
<i>!dmi</i>	être gros, épais
<i>!dssa</i>	rire
<i>!duf</i>	regarder, surveiller

<i>!durdr</i>	être sourd
<i>!fddu</i>	finir
<i>!fdh</i>	démasquer, dénoncer
<i>!fdr</i>	prendre le petit déjeuner
<i>!frh</i>	être joyeux
<i>!frm</i>	être ébréché
<i>!frr\$</i>	étaler
<i>!frrd</i>	négliger
<i>!frrj</i>	s'amuser, jouir d'un spectacle
<i>!fzz</i>	mâcher
<i>!g°jdm</i>	être dépourvu de queue
<i>!ggudrr</i>	être poussiéreux
<i>!grrs</i>	aplatir une galette
<i>!grujjm</i>	être mal cuit
<i>!gzz</i>	mastiquer, mâcher
<i>!hadr</i>	être présent
<i>!hafd</i>	conserver
<i>!Hddr</i>	s'amuser, plaisanter
<i>!hdu</i>	cachez, se cacher
<i>!hgr</i>	mépriser, sous-estimer
<i>!hluffz</i>	manger goulûment
<i>!hntz</i>	sauter en ruant
<i>!hrg</i>	brûler
<i>!hrm</i>	être prohibé

<i>!hrru</i>	être amer, pimenté
<i>!Hrussu</i>	perdre son tonus
<i>!htd</i>	se cailler
<i>!hitubbz</i>	être gros
<i>!hurru</i>	être pur, authentique, se hâter
<i>!hzzr</i>	cajoler
<i>!id</i>	nuit
<i>!idfur</i>	suivre
<i>!ifd</i>	millier
<i>!iksud</i>	avoir peur
<i>!imzik</i>	être petit
<i>!irzig</i>	être amer
<i>!iRzin</i>	avoir raison
<i>!izdi</i>	fuseau
<i>!izdir</i>	pouvoir
<i>!izduy</i>	être lourd
<i>!izwiR</i>	être rouge
<i>!jggr</i>	faire des difficultés
<i>!jikrr</i>	trainer
<i>!jja</i>	être teigneux
<i>!ju</i>	puer
<i>!jru</i>	arriver, avoir lieu
<i>!kdu</i>	sentir, flairer
<i>!kkd</i>	aveugler, toucher dans l'œil

<i>!kkitti</i>	se casser
<i>!kkrkā</i>	être bariolé
<i>!klati</i>	éclater
<i>!krd</i>	racler, éplucher
<i>!krfs</i>	être en mauvais état
<i>!krHu</i>	détester
<i>!krrj</i>	strier, graver
<i>!kudr</i>	être coincé
<i>!kufr</i>	être en colère, en vouloir à tout le monde
<i>!lggm</i>	mettre de la nourriture dans la bouche de quelqu'un
<i>!lmz</i>	gober
<i>!luz</i>	avoir faim
<i>!m\$đ</i>	peigner
<i>!mail</i>	s'attarder
<i>!mdi</i>	goûter
<i>!mdl</i>	enterrer
<i>!mmudrs</i>	être à moitié mort
<i>!mmulz</i>	avoir une entorse
<i>!mrdffi</i>	semmer la pagaille
<i>!mrđn</i>	simuler la maladie, agir de manière peu virile
<i>!myyd</i>	avoir le mauvais oeil
<i>!nagr</i>	nier
<i>!nddm</i>	rimer, faire de la poésie

<i>!ndr</i>	sauter
<i>!nfr</i>	se moucher
<i>!ngd</i>	plonger
<i>!nggl</i>	bousculer
<i>!njr</i>	tailler
<i>!nnudu</i>	être plié
<i>!nsd</i>	jaillir, s'extravaser
<i>!q°nd</i>	s'ennuyer
<i>!qdc</i>	brigander
<i>!qqurri</i>	être exhorbité
<i>!qttb</i>	secouer le cannabis pour en extraire le pollen
<i>!rdl</i>	prêter, emprunter
<i>!rdu</i>	consentir, bénir
<i>!rhhb</i>	souhaiter la bienvenue
<i>!rhl</i>	déménager
<i>!rhm</i>	avoir pitié (utilisé essentiellement dans des expressions à caractère religieux)
<i>!rHn</i>	hypothéquer
<i>!rjm</i>	jeter des pierres à quelqu'un (à Satan initialement)
<i>!rkc</i>	se plier en deux (geste rituel de la prière musulmane)
<i>!rmi</i>	être fatigué
<i>!ru\$\$</i>	arroser

<i>!rufz</i>	refuser, résister obstinément
<i>!ruh</i>	passer la nuit
<i>!rwu</i>	être efficace (remède)
<i>!rz</i>	casser
<i>!rzm</i>	ouvrir
<i>!sddq</i>	faire la charité
<i>!sguttu</i>	couver, glousser en couvant
<i>!shizzi</i>	produire un son aigu (poumons)
<i>!sHurru</i>	braire
<i>!shuttu</i>	hoqueter
<i>!sid</i>	être enragé
<i>!skd</i>	avalier un liquide de travers
<i>!skizzi</i>	grincer
<i>!smittiw</i>	sanglotter, pleurnicher
<i>!smmid</i>	être froid
<i>!smmr</i>	ferrer
<i>!smr</i>	faire le courtier
<i>!snsg</i>	siffler
<i>!sntbbl</i>	gifler
<i>!srd</i>	intenter un procès
<i>!sttr</i>	tracer
<i>!sud</i>	souffler
<i>!sug</i>	conduire
<i>!syd</i>	chasser, pêcher

<i>!tnz</i>	se moquer
<i>!ttalb</i>	fquih
<i>!ttgraz</i>	regretter
<i>!ttl</i>	emmailloter
<i>!tts</i>	dormir
<i>!uqqr</i>	vénérer
<i>!xald</i>	connaître son chemin
<i>!xld</i>	être mélangé
<i>!xrbq</i>	perturber
<i>!zbr</i>	émonder
<i>!zd</i>	moudre
<i>!zd</i>	tisser, natter
<i>!zgd</i>	être atteint de rage
<i>!zi</i>	se disputer, réprimander
<i>!zil</i>	être beau
<i>!zld</i>	être miséreux, attirer la misère
<i>!zli</i>	isoler, trier
<i>!zni</i>	être pressé (essoré)
<i>!zmd</i>	être soûl, être bouché
<i>!zmu</i>	avoir peur
<i>!zr</i>	voir
<i>!zul</i>	se mettre du khôl
<i>!zwi</i>	gauler
<i>!zwi</i>	vanner

<i>!zyyr</i>	serrer
<i>!zzall</i>	faire la prière
<i>!zzg</i>	traire
<i>!zzi</i>	être allongé
<i>!zzlm</i>	éplucher
<i>!zzu</i>	planter
<i>!zzuzi</i>	alourdir
<i>\$\$</i>	manger
<i>\$\$rif</i>	descendant du prophète
<i>\$\$ukku</i>	suivre
<i>\$ib</i>	être vieux
<i>\$kkm</i>	faire de la délation
<i>\$ku</i>	se plaindre
<i>\$lil</i>	rincer
<i>\$mt</i>	gruger, ridiculiser
<i>\$nnq</i>	prendre au collet
<i>\$qqu</i>	être sévère, difficile
<i>\$rk</i>	partager, s'associer
<i>\$RI</i>	travailler
<i>\$rrq</i>	aller vers l'est
<i>\$ubbu</i>	fouiller
<i>\$wu</i>	rôtir
<i>a\$ddir</i>	buisson, fourré
<i>a\$K</i>	venir

<i>abzg</i>	bijou
<i>adi?</i>	appuyer
<i>addum</i>	s'égoutter
<i>adf</i>	plumer
<i>adfl</i>	neige
<i>adr</i>	abaisser
<i>adx°s</i>	colostrum
<i>af</i>	trouver, être meilleur
<i>afrux</i>	garçon
<i>afuf</i>	être tamisé, criblé
<i>ag°i</i>	refuser
<i>ag°l</i>	pendre, suspendre
<i>ag°m</i>	puiser
<i>ag°ns</i>	intérieur
<i>ag°r</i>	surpasser [en taille, poids]
<i>agg°</i>	se montrer, regarder
<i>aggug</i>	être éloigné
<i>agllid</i>	roi
<i>aglzim</i>	pioche
<i>agnfur</i>	museau
<i>agra</i>	baquet
<i>ags</i>	blessé
<i>agzzum</i>	morceau
<i>ahl</i>	être dans de beaux draps

<i>ahlig</i>	ventre
<i>ahsasbi</i>	comptable, calculateur
<i>ajj</i>	laisser
<i>ak°i</i>	descendre
<i>ak°l</i>	fouler
<i>ak°lib</i>	crochet en bois
<i>ak°r</i>	voler, subtiliser
<i>ak°z</i>	reconnaître
<i>aktatbi</i>	scribe, rédacteur public
<i>akuf</i>	être déraciné, sortir de son emplacement
<i>all</i>	relever
<i>alla</i>	pleurer
<i>alm</i>	ourler
<i>alR</i>	faire l'éloge
<i>als</i>	recommencer
<i>amassan</i>	savant
<i>amattal</i>	escroc, sournois
<i>amazikR</i>	homme libre, berbère
<i>amazzal</i>	courtier
<i>amda</i>	étang
<i>amn</i>	croire
<i>amnay</i>	cavalier
<i>amr</i>	essayer
<i>amRar</i>	notable, chef du village

<i>ams</i>	frotter (rouler du couscous)
<i>amsafri</i>	étudiant itinérant
<i>amu</i>	suffire, tenir dans...
<i>amum</i>	être maigre
<i>amur</i>	pilon
<i>anf</i>	s'abriter, s'écarter
<i>anflus</i>	surveillant désigné par la djemâa
<i>ankkur</i>	bouc
<i>anlmad</i>	apprenti
<i>anmRur</i>	notable
<i>anqqarfu</i>	miséreux, condamné à trimer
<i>anttaifu</i>	égaré
<i>anttayfu</i>	homme de paille
<i>anzl</i>	aiguillon
<i>anzzammu</i>	puant
<i>aq\$\$ab</i>	habit long
<i>aR</i>	aboyer
<i>aR°d</i>	s'allonger, être droit
<i>aR°mmir</i>	coin
<i>aR°rab</i>	mur
<i>ara</i>	écrire
<i>arf</i>	griller des graines
<i>argaz</i>	homme
<i>arkkin</i>	navet

<i>ars</i>	balayer
<i>aru</i>	accoucher, enfanter
<i>arud</i>	être lavé
<i>arud</i>	laver
<i>as(s)twa</i>	être bien installé
<i>asddi</i>	nid
<i>asggi</i>	van
<i>asi</i>	porter
<i>askkif</i>	soupe
<i>askkur</i>	perdre
<i>aslm</i>	poisson
<i>ass</i>	lier, nouer
<i>asttiR</i>	fente, fissure
<i>asus</i>	être secoué (vêtement, arbre)
<i>attuy</i>	être surélevé
<i>awal</i>	parole
<i>awi</i>	emmener
<i>awlk</i>	sacoche
<i>aws</i>	aider
<i>awtil</i>	lièvre
<i>awtm</i>	mâle
<i>awz</i>	veiller
<i>ax°na</i>	cul
<i>ax°s</i>	dent

<i>axnif</i>	burnous
<i>axx°r</i>	se tenir en arrière ou à l'écart
<i>ayl</i>	voler, sauter
<i>ayyis</i>	cheval
<i>azfl</i>	fouet
<i>azg°i</i>	tesson
<i>azgn</i>	demi
<i>azkkif</i>	soupe
<i>azn</i>	envoyer
<i>azrg</i>	moulin
<i>azu</i>	dépecer
<i>azzl</i>	courir
<i>b(i)dd</i>	être debout
<i>badr</i>	voir
<i>bara</i>	être grand ouvert
<i>basl</i>	être turbulent, indiscipliné
<i>bayn</i>	être apparent
<i>bbi</i>	couper
<i>bbiqqi</i>	éclater, exploser
<i>bbirdi</i>	se déglinguer
<i>bbk</i>	battre, piler
<i>bbnkl</i>	se balancer, se pavaner
<i>bbujji</i>	se dit d'une foule de gens qui se rassemblent
<i>bbyasi</i>	crever (pneu)

<i>bdr</i>	évoquer, parler de...
<i>bdu</i>	commencer
<i>bgu</i>	être mouillé
<i>biks</i>	ceindre
<i>bjjq</i>	(s')étaler
<i>bjjr</i>	peler
<i>bjr</i>	étaler au grand jour
<i>bjwu</i>	délirer, divaguer
<i>blR</i>	faire parvenir, rapporter
<i>bndq</i>	faire la révérence
<i>bnnj</i>	anesthésier
<i>bnu</i>	construire, bâtir
<i>brgg</i>	médire, rapporter
<i>bri</i>	égratigner, râper
<i>brrd</i>	être froid, faire frais
<i>brrh</i>	crier une nouvelle
<i>brrk</i>	être le bienvenu
<i>bruri</i>	être gros
<i>bruzzi</i>	émietter
<i>buqllu</i>	être étourdi, avoir une bosse à la tête
<i>bur</i>	être célibataire
<i>bxxr</i>	encenser
<i>bzg</i>	enfler
<i>ca\$R</i>	cohabiter

<i>caqqd</i>	être résolu à...
<i>caqql</i>	être sensé, adulte
<i>cawd</i>	répéter
<i>cawn</i>	aider
<i>cbd</i>	adorer
<i>cddb</i>	torturer, faire souffrir
<i>cdf</i>	être dégoûté de...
<i>cdl</i>	faire, réparer
<i>cdm</i>	exécuter une peine de mort
<i>cdr</i>	pardonner, être compréhensif à l'égard de quelqu'un...
<i>cfu</i>	grâcier, pardonner
<i>cgz</i>	avoir la flemme, être fainéant
<i>ci\$</i>	vivre
<i>cjb</i>	plaire
<i>cjn</i>	pétrir
<i>ckkl</i>	trébucher
<i>ckks</i>	s'opposer
<i>clf</i>	engraisser
<i>clm</i>	être au courant
<i>cinm\$</i>	avoir les yeux
<i>cmmd</i>	compter sur...
<i>cinu</i>	aveugler
<i>cru</i>	être nu

<i>cssis</i>	surveiller, garder
<i>cum</i>	nager
<i>cwwj</i>	tordre, être tordu
<i>czl</i>	s'isoler
<i>czzu</i>	être aimé
<i>dawm</i>	faire régulièrement
<i>ddr</i>	être vivant, survivre
<i>ddu</i>	partir
<i>ddukkl</i>	être ami
<i>ddullu</i>	être dépourvu d'amour-propre
<i>dduqr</i>	être têtu
<i>ddz</i>	entasser, être entassé
<i>dHS</i>	être stupéfié
<i>dhi</i>	pousser
<i>dHn</i>	oindre
<i>dimmiridi</i>	se démerder
<i>diw</i>	être réveillé
<i>dl</i>	couvrir
<i>dlfu</i>	tâtonner
<i>dllk</i>	masser
<i>dmr</i>	trimer
<i>dr</i>	descendre
<i>drfi</i>	être libre
<i>dri</i>	avorter

<i>drk</i>	atteindre
<i>drRl</i>	être myope ..
<i>drs</i>	se mettre en rang
<i>dru</i>	partager un repas
<i>dru</i>	être profond
<i>duHdu</i>	devenir calme
<i>dus</i>	être solide
<i>f(i)ss</i>	se taire
<i>fa</i>	bailler
<i>fafa</i>	être décontenancé
<i>falki</i>	être beau
<i>fanti</i>	dribler
<i>ffī</i>	verser
<i>ffirri</i>	voler, s'envoler
<i>ffR</i>	sortir
<i>ffrsl</i>	avoir de gerçures
<i>ffrssi</i>	voler en éclats, se casser (planche de bois)
<i>ffrttl</i>	s'échapper
<i>fHm</i>	comprendre
<i>fī</i>	suppurer
<i>ffijj</i>	prend du bon temps
<i>fk</i>	donner
<i>fl</i>	laisser
<i>flq</i>	blessé à la tête

<i>fls</i>	être
<i>flufu</i>	bouillonner
<i>fun\$</i>	éclore, béeer
<i>fr\$</i>	être déçu suite à une promesse
<i>frani</i>	freiner
<i>frcn</i>	agir en dictateur (litt. se prendre pour un pharaon)
<i>frd</i>	paître, brouter
<i>frg -</i>	enclore d'une haie
<i>frk</i>	s'apercevoir de...
<i>frkl</i>	gigoter
<i>frks</i>	être chic
<i>frn</i>	trier
<i>frR</i>	être lordu
<i>frrq</i>	séparer, distribuer
<i>frrz</i>	éclaircir
<i>frs</i>	être aiguisé
<i>frsl</i>	être gercé
<i>fru</i>	régler, payer
<i>frukki</i>	éclater en morceaux
<i>fruri</i>	être émietté
<i>frz</i>	être clair, aéré
<i>fsd</i>	se débaucher
<i>fsi</i>	fondre, défaire

<i>fsr</i>	étaler
<i>fu (faw)</i>	être clair, lumineux
<i>fukku</i>	délivrer
<i>furdu</i>	piler
<i>futi</i>	être usé, irréparable
<i>fwwj</i>	prendre l'air, se détendre
<i>fyy\$</i>	ôter la gangue du fruit de l'arganier
<i>fzzq</i>	disperser
<i>g</i>	être
<i>g(°)n</i>	dormir
<i>g°mi</i>	épeler, scander
<i>g°mr</i>	chasser, pêcher
<i>g°rd</i>	être approvoisé
<i>gabl</i>	garder
<i>gddm</i>	tout bousculer sur son passage
<i>gdl</i>	interdire (une terre, un territoire)
<i>gg°</i>	faire la lessive
<i>gg°d</i>	être effrayé
<i>gg°nfr</i>	être émoussé
<i>gg°z</i>	descendre
<i>ggall</i>	jurer, prêter serment
<i>ggamini</i>	ne pas réussir à trouver
<i>ggawr</i>	s'asseoir
<i>ggv</i>	toucher

<i>ggru</i>	être le dernier
<i>ggsr</i>	être en pente
<i>ggudi</i>	être entassé, se tasser
<i>giddi</i>	être droit, être égal à
<i>gjdr</i>	faire (péj., foutre)
<i>gli</i>	conduire
<i>gniw</i>	être muet (utilisé surtout avec le préfixe s-)
<i>gnu</i>	coudre
<i>gnunni</i>	culbuter, dégringoler, rouler
<i>gr</i>	semmer des grains, monter un métier à tisser)
<i>grgabbi</i>	être déglingué
<i>gribbi</i>	être déglingué ou très fatigué
<i>griwl</i>	se retourner
<i>gru</i>	glaner
<i>gun</i>	dormir
<i>gurzu</i>	être enroué
<i>gusmu</i>	ressentir un malaise après avoir trop mangé, avoir des aigreurs
<i>gzi</i>	vacciner, scarifier
<i>gzm</i>	déchirer
<i>gzi</i>	dépecer
<i>h\$\$m</i>	être timide, pudique
<i>hasb</i>	compter
<i>Hbbr</i>	dilapider

<i>hbu</i>	cachier, couvrir
<i>hfu</i>	être usé, émoussé
<i>hūdi</i>	côtoyer
<i>hjjm</i>	circoncire
<i>hīb</i>	laper
<i>hlu</i>	être joli
<i>hlullu</i>	rouler, se vautrer
<i>hmu</i>	être chaud
<i>hndffu</i>	secouer
<i>hnnu</i>	être affectueux
<i>Hr\$</i>	être mauvais
<i>Hrr</i>	chatouillements
<i>Hru</i>	être mou
<i>hsd</i>	jalouser
<i>hsu</i>	apprendre par coeur
<i>htit\$</i>	avancer en catimini
<i>Htr</i>	divaguer
<i>hu\$</i>	danser
<i>hubbu</i>	aimer
<i>huddu</i>	délimiter
<i>hukku</i>	frotter
<i>Hul</i>	s'inquiéter, être soucieux
<i>Hwu</i>	tomber
<i>Hwwl</i>	inquiéter

<i>ibšš'i</i>	vagin
<i>idrus</i>	être en petit nombre, quant.
<i>ifliw</i>	portail
<i>ifrig</i>	enclos, haie
<i>ifsus</i>	être léger
<i>igmz</i>	pouce
<i>igr</i>	champ
<i>igut</i>	être nombreux, abondant
<i>igzul</i>	être petit de taille
<i>ikrr</i>	traîner
<i>ikru</i>	boue
<i>iktur</i>	être plein
<i>ildi</i>	fronde
<i>ili</i>	être ou avoir selon les contextes
<i>ilis</i>	être sombre, faire nuit
<i>ilwiR</i>	être mou
<i>ingr</i>	faucille
<i>imim</i>	être sucré, bon
<i>imkkisi</i>	héritier
<i>inlul</i>	être blanc
<i>imRur</i>	grandir
<i>imsid'</i>	être aiguisé
<i>imsl</i>	fesse
<i>imsus</i>	être sans sel ou sans sucre

<i>imyur</i>	s'habituer
<i>in\$ r</i>	lèvre
<i>inbgi</i>	invité
<i>ini</i>	dire
<i>ink</i>	Pierre au foyer
<i>iri</i>	vouloir, aimer
<i>irwis</i>	ressembler
<i>iRzif</i>	être long
<i>iRzr</i>	ravin
<i>isdid</i>	être fin
<i>isgîn</i>	être noir
<i>isliw</i>	se faner
<i>ismg</i>	esclave
<i>ismum</i>	être aigre, acide
<i>itti</i>	se déplacer, se mettre à l'écart
<i>iwriR</i>	jaunir, être jaune
<i>iwz</i>	veiller
<i>ixs</i>	os
<i>izbub</i>	être minuscule
<i>izgziw</i>	être vert
<i>izwir</i>	devancer
<i>jahd</i>	s'entêter, polémique
<i>jbd</i>	tirer, attirer
<i>jdm</i>	avoir la lèpre

<i>jdr</i>	brûler
<i>jjugl</i>	se suspendre
<i>jjarri</i>	se hâter, courir
<i>jjj</i>	être gras, en bonne santé, guérir
<i>jjwn</i>	être rassasié
<i>jjj</i>	sentir bon, être parfumé
<i>jlu</i>	perdre, se perdre
<i>jlx</i>	être sale
<i>jmk</i>	être stupide, bouché
<i>jmmc</i>	parler, causer
<i>jR°m</i>	avaler un liquide en une seule gorgée
<i>jujjg</i>	fleurir
<i>k\$f</i>	déteindre
<i>k\$m</i>	entrer
<i>k°mm\$</i>	se tenir tranquille, se recroqueviller
<i>k°mmd</i>	réchauffer (un membre)
<i>k°ms</i>	tenir dans la poignée de la main
<i>k°mz</i>	se gratter
<i>k°nd</i>	tromper
<i>k°rm</i>	être froid
<i>k°ti</i>	se souvenir
<i>kabr</i>	être orgueilleux
<i>kafh</i>	lutter
<i>kf</i>	donner

<i>kk</i>	passer par un lieu ou par un état
<i>kk°m</i>	frapper, battre
<i>kknkr</i>	grignoter
<i>kks</i>	ôter, enlever
<i>kkusu</i>	hériter
<i>kl</i>	passer la journée
<i>klf</i>	coûter, dépenser au dessus de ses moyens
<i>klu</i>	colorier, décorer, noircir
<i>klulu</i>	être
<i>kmi</i>	fumer
<i>kmml</i>	compléter, finir
<i>knu</i>	se pencher
<i>krf</i>	attacher, entraver
<i>kri</i>	rétrécir
<i>kr\$</i>	être ridé, froissé
<i>krs</i>	nouer
<i>kru</i>	louer
<i>krz</i>	labourer
<i>ks</i>	paître, faire paître
<i>ksb</i>	élever (du bétail)
<i>ksiri</i>	accélérer
<i>kssl</i>	masser
<i>ku\$m</i>	être infirme
<i>kuli</i>	caler (moteur)

<i>lkwz</i>	montrer son derrière ou le diriger vers quelqu'un
<i>lal</i>	naître
<i>las</i>	tondre
<i>lazm</i>	falloir, être nécessaire
<i>ldi</i>	tirer, attirer
<i>lHf</i>	être boulimique, insatiable
<i>lkka</i>	haleter
<i>lkm</i>	arriver, atteindre
<i>llm</i>	filer
<i>llR</i>	lécher
<i>llullu</i>	se vautrer, tourner (lait)
<i>lluqju</i>	être cabossé
<i>lluzzu</i>	être dispersé
<i>lmd</i>	être en situation d'apprenti
<i>lqj</i>	écraser (une puce)
<i>lqqm</i>	ajouter, joindre
<i>ls</i>	s'habiller
<i>lsq</i>	coller
<i>luh</i>	jeter
<i>marri</i>	se promener
<i>mcni'</i>	émettre des sous-entendus
<i>mdi</i>	tendre un piège
<i>mdu</i>	être usé, consumé

<i>mgr</i>	faucher, moissonner
<i>miggir</i>	rencontrer
<i>ml</i>	montrer
<i>mlalli</i>	avoir le vertige, la nausée
<i>mliwl</i>	osciller
<i>mllq</i>	agir avec quelqu'un de manière servile
<i>mlls</i>	aplanir, niveler
<i>mmaR</i>	se battre
<i>mmarri</i>	se promener
<i>mmatti</i>	se déplacer
<i>mmiggir</i>	rencontrer
<i>mmjgr</i>	être entrouvert
<i>mmRi</i>	pousser (plante)
<i>mmrkuku</i>	être désarticulé, éreinté
<i>mmrmd</i>	se rouler par terre, se vautrer, en voir de toutes les couleurs
<i>mmrR°d</i>	se rouler dans la poussière
<i>mmrwi</i>	se mélanger
<i>mmnt</i>	mourir
<i>mmuddu</i>	voyager
<i>mmuHH</i>	meuglement
<i>mmuktu</i>	être dégoûté
<i>mmuss(u)</i>	bouger
<i>mmuttl</i>	s'enrouler, s'entourer de...

<i>mnid</i>	voir, regarder
<i>mrrq</i>	gifler
<i>mrrR</i>	plâsânter, se moquer
<i>mrrt</i>	torturer, faire souffrir
<i>mrz</i>	(se) blesser à la tête
<i>msd</i>	être aiguisé
<i>mskn</i>	faire le pauvre
<i>mssq</i>	réfléchir, méditer
<i>mummi</i>	se lamenter, pleurnicher
<i>mun</i>	accompagner, être réuni
<i>musq</i>	écouter de la musique
<i>mxxr</i>	voler
<i>mzi</i>	piler
<i>mzizl</i>	être en face de...
<i>mzl</i>	aiguillonner un animal
<i>nafl</i>	être fou
<i>nbittl</i>	rouler sa bosse, errer
<i>nddr</i>	gémir
<i>ndillf</i>	errer, vagabonder
<i>ndm</i>	regretter
<i>ndu</i>	être battu (lait)
<i>ndudi</i>	bouger, être secoué
<i>nfc</i>	être utile
<i>nfd</i>	prendre (le feu)

<i>nffs</i>	souffler, respirer
<i>nfissi</i>	se disperser
<i>nfizzq</i>	éclater, se disperser
<i>ngi</i>	couler
<i>ngiri</i>	se séparer, se détacher
<i>ngs</i>	donner un coup de tête
<i>nHüttf</i>	être débrailé
<i>ni</i>	monter un cheval
<i>nirvi</i>	s'énervier
<i>nju</i>	être rescapé de...
<i>nkr</i>	se lever, s'ériger
<i>nnru</i>	battre, surpasser
<i>nnucju</i>	être tordu
<i>nnukmu</i>	être gêné
<i>nnundf</i>	se faire mal à une blessure...
<i>nnuR\$f</i>	étouffer, s'ennuyer
<i>nnuzwu</i>	être dispersé
<i>nqb</i>	percer
<i>nqqr</i>	cogner
<i>nR</i>	tuer
<i>nRd</i>	pulvériser, être pulvérisé
<i>nRms'</i>	réfléchir sur...
<i>nRubu</i>	disparaître
<i>nRz</i>	piquer, exciter

<i>ns</i>	passer la nuit, s'éteindre
<i>nssg</i>	plonger, s'enfoncer dans l'eau
<i>nssm</i>	avoir/donner un arôme, une saveur
<i>ntl</i>	se cacher, être à l'abri
<i>nttg</i>	sauter
<i>ntu</i>	pousser, bousculer
<i>nu</i>	cuire
<i>nuddm</i>	somnoler
<i>nuHnnu</i>	dormir (lang. enfant.)
<i>nww\$</i>	faire de la délation
<i>nyy\$</i>	viser
<i>nz</i>	être vendu
<i>q°mmr</i>	parier, jouer
<i>qawl</i>	promettre
<i>qddf</i>	lancer avec négligence
<i>qddr</i>	estimer, deviner
<i>qdm</i>	être ancien, usé
<i>qjr</i>	se dit d'un objet dont les rouages sont durs
<i>qll\$</i>	avoir les quatre fers en l'air
<i>qllq</i>	être en colère
<i>qlu</i>	frire
<i>qnbl'</i>	bombarder
<i>qnjllu</i>	culbuter
<i>qqd</i>	cautériser

<i>qqhb</i>	se dévergondier, se prostituer
<i>qqn</i>	fermer
<i>qqrj</i>	trimer
<i>qqs</i>	piquer
<i>qqu</i>	coûter
<i>qu\$u</i>	être cabossé
<i>qrbj</i>	faire du tapage, bouleverser
<i>qrrb</i>	s'approcher
<i>qrrs</i>	guetter
<i>qssf</i>	être court ou serré (vêtement)
<i>qssis</i>	hâcher le cannabis
<i>qssm</i>	partager
<i>qwwd</i>	servir d'entremetteur
<i>qwwm</i>	équiper
<i>qzz</i>	regarder
<i>qzzb</i>	couper les extrémités, être trop court (vêtement)
<i>r\$g</i>	piquer
<i>r\$m</i>	tatouer, marquer
<i>r\$q</i>	être content, joyeux
<i>r\$u</i>	être usé, décrépit
<i>R°bbr</i>	être poussiéreux
<i>R°dr</i>	trahir
<i>R°i</i>	tenir

<i>R°li</i>	monter
<i>R°ndf</i>	duper
<i>R°rR°\$</i>	produire un bruit proche de celui que produisent des billes
<i>R°z</i>	creuser
<i>Rar</i>	sécher
<i>rar</i>	rendre
<i>Rawl</i>	se presser
<i>rbh</i>	gagner
<i>rbu</i>	porter (femme)
<i>rdm</i>	enfouir sous terre
<i>Rfl</i>	surprendre
<i>rfufu</i>	être assoiffé
<i>rg</i>	casser (des noix)
<i>rgg</i>	se tenir tranquille
<i>rggig</i>	stagner, être installé confor
<i>rgigi</i>	trembler
<i>rgl</i>	fermer, verrouiller
<i>rgm</i>	insulter
<i>Rir</i>	courir
<i>rir</i>	chanter
<i>rkkl</i>	gigoter
<i>rkl</i>	ruer
<i>rkm</i>	être cuit à l'eau (graines)

<i>rks</i>	mélanger
<i>rku</i>	être sale
<i>rkz</i>	danser en tapant des pieds
<i>RliRl</i>	produire un écho
<i>Rml</i>	moisir
<i>rqqd</i>	mariner
<i>rqqs</i>	sauter
<i>Rr</i>	lire, appeler
<i>rR</i>	être allumé, chauffé
<i>Rrm</i>	?
<i>Rrrb</i>	aller vers l'ouest
<i>Rrs</i>	égorger
<i>Ruf</i>	étouffer, s'ennuyer
<i>Rufl</i>	être mal rasé, hirsute
<i>rufu</i>	avoir soif
<i>Rujbu</i>	être dégoûté
<i>Rumu</i>	rester
<i>Rus</i>	être propre
<i>rwt</i>	mélanger, délayer
<i>rwl</i>	se sauver
<i>rzh</i>	avoir la flemme
<i>rzq</i>	bénéficier de quelque chose grâce à la providence
<i>rzzf</i>	visiter

<i>safc</i>	accepter de suivre le conseil de quelqu'un
<i>safr</i>	partir en voyage
<i>saggm</i>	attendre
<i>sala</i>	finir, être libre de toute occupation
<i>sandr</i>	répondre à un appel
<i>samh</i>	pardonner
<i>saqqur</i>	faire du bruit, crier
<i>saqsa</i>	demander
<i>sawl</i>	parler
<i>sawm</i>	marchander
<i>sbbib</i>	causer
<i>sbbunz</i>	pincer
<i>sbR</i>	peindre
<i>sfuqqr</i>	ruer
<i>sgacci</i>	éructer
<i>shlr</i>	jeter un sort, ensorceler
<i>shirri</i>	ronronner
<i>shssu</i>	écouter
<i>siggl</i>	chercher
<i>sillf</i>	agiter, faire tournoyer
<i>siyys</i>	dompter (un cheval)
<i>skkl</i>	marcher à pas de loup
<i>skkus</i>	s'asseoir
<i>skkuis</i>	s'asseoir

<i>skr</i>	faire
<i>skrks</i>	mentir
<i>sku\$§i</i>	vesser
<i>skubbr</i>	s'accroupir
<i>sli</i>	frôler, passer par...
<i>sli</i>	être grillé, torréfié
<i>slm</i>	avalier (une poudre)
<i>slm</i>	se convertir à l'islam
<i>slx</i>	dépecer
<i>smiqqi</i>	s'égoutter
<i>smrRa</i>	scintiller
<i>smummi</i>	se lamenter
<i>smuql</i>	regarder
<i>smuttl</i>	enrouler
<i>snnd</i>	s'appuyer
<i>snundf</i>	faire mal à une blessure
<i>sqaqi</i>	caqueter
<i>sqsa</i>	questionner, interroger
<i>sR</i>	acheter
<i>srbi</i>	se hâter
<i>sri</i>	muer
<i>sRI</i>	mesurer (longueur)
<i>srm</i>	tailler
<i>srs</i>	poser

<i>srut</i>	dépiquer les céréales ...
<i>sRuyyu</i>	crier
<i>ssf</i>	défaire, défiler
<i>ssfld</i>	entendre
<i>ssili</i>	suspendre (à l'épaule)
<i>ssn</i>	savoir, connaître
<i>ssnsr</i>	se moucher
<i>ssu</i>	étendre sous...
<i>ssudu</i>	monter (une monture)
<i>ssumm</i>	téter
<i>ssutl</i>	tourner autour de...
<i>stara</i>	se promener, jouer des accord
<i>sti</i>	trier, filtrer, choisir
<i>su</i>	boire
<i>sufu</i>	briller, étinceler
<i>summr</i>	demeurer au soleil
<i>sunfs</i>	respirer, souffler
<i>sunfu</i>	se reposer
<i>swingm</i>	réfléchir
<i>swu</i>	valoir, coûter
<i>sxurru</i>	ronfler
<i>sxxr</i>	charger d'une commission
<i>tibci</i>	suivre
<i>tirkas</i>	mensonges

<i>tlf</i>	s'égarer
<i>tlli</i>	errer, se promener
<i>uddn</i>	appeler à la prière
<i>udm</i>	visage
<i>udu</i>	suffire
<i>uff</i>	enfler
<i>ulbu</i>	être tiède
<i>ulwu</i>	être mou
<i>ulwu</i>	mollir
<i>umml</i>	avoir l'intention de ..., projeter
<i>urri</i>	revenir
<i>usu</i>	tousser
<i>ut</i>	frapper
<i>ut\$</i>	s'agenouiller (chameau)
<i>uti</i>	dépasser
<i>uzzr</i>	être vanné (céréales)
<i>wajb</i>	répondre
<i>warg</i>	rêver
<i>wulu</i>	être près de..., se charger de...
<i>wwnZR</i>	saigner du nez
<i>x°\$n</i>	être laid
<i>x°mj</i>	moisir, se gâter
<i>x°mmr</i>	plaisanter, se moquer
<i>xalf</i>	différer, adopter un point de vue différent

<i>xb\$</i>	griffer
<i>xdm</i>	travailler
<i>xlq</i>	créer
<i>zlu</i>	détruire
<i>xlu</i>	être fou
<i>xnmim</i>	méditer
<i>xmr</i>	lever (pâte, lait, ...)
<i>xnzr</i>	toiser
<i>xri</i>	déchirer
<i>rx\$</i>	être déglingué
<i>ksi</i>	s'éteindre
<i>ksr</i>	être gâté
<i>xujmu</i>	être taré, pourri
<i>xwu</i>	(se) vider
<i>xxi</i>	fienter
<i>xxiri</i>	se déchirer
<i>xxumu</i>	bouder
<i>xzn</i>	conserver, stocker
<i>xzr</i>	toiser
<i>xzu</i>	maudire
<i>zawg</i>	demandeur aide ou asile
<i>zayd</i>	aller, avancer
<i>zdi</i>	côtoyer, être attendant
<i>zdm</i>	ramasser du bois

<i>zdr</i>	habiter
<i>zdu</i>	être étranger
<i>zfr</i>	n'avoir aucune saveur, être fade
<i>zgn</i>	mesurer
<i>ziwl</i>	loucher
<i>zlf</i>	avalier un liquide en produisant une sorte de sifflement
<i>zlf</i>	griller
<i>zlg</i>	tresser
<i>zllc</i>	lancer, disperser
<i>zlm</i>	entrevoir, apercevoir
<i>znd</i>	bien garnir
<i>znunu</i>	être à moitié brûlé (se dit d'un repas)
<i>zrb</i>	être pressé
<i>zri</i>	passer
<i>zru</i>	épouiller
<i>zu</i>	sécher
<i>zug</i>	s'exiler
<i>zur</i>	être épais, gros
<i>zuzwu</i>	être frais
<i>zwu</i>	sécher
<i>zyyf</i>	sécher en utilisant un torchon
<i>zzarri</i>	se dit d'un engrenage qui tourne à vide
<i>zsf</i>	découvrir

<i>zzgr</i>	traverser, enjamber
<i>zzgz</i>	marcher
<i>zzRr</i>	oindre
<i>zzumu</i>	puer

CODESRIA - LIBRARY