



## L'effet de l'épenthèse sur l'accent en Tarifit

### –le parler de Nador–

PhD. Younas LOUKILI

Faculté des Lettres et Sciences Humaines Sais, Fès  
Laboratoire Langue, Littérature, Imaginaire Et Esthétique,  
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès–Morocco

### Résumé

Cette recherche examine l'impact de l'épenthèse sur le placement de l'accent tonique en tarifit, une langue berbère parlée au Maroc. L'épenthèse, l'insertion de voyelles dans les groupes de consonnes, peut influencer la structure phonologique et les schémas d'accentuation des mots. L'étude distingue deux types de voyelles épenthétiques : le schwa, qui n'est généralement pas accentué, et les voyelles pleines, qui peuvent attirer l'accent tonique. À travers une analyse détaillée, la recherche démontre que la position et le type de voyelle épenthétique affectent significativement la localisation de l'accent en tarifit. Les résultats contribuent à une meilleure compréhension de l'interaction entre l'épenthèse et l'accentuation dans cette langue, soulignant l'importance du contexte phonologique dans l'attribution de l'accent tonique.

**Mots-clés** : *épenthèse, accentuation, tarifit, phonologie, langues Amazighe.*



## 1. Introduction :

La distinction entre syllabes légères et lourdes est largement attestée. En Tarifit, il est possible qu'une syllabe soit lourde de plusieurs façons, soit en étant fermée, soit en ayant une voyelle longue. À ce sujet, nous supposons que l'accent est sensible au type de la syllabe, à savoir sa quantité, la qualité de sa voyelle, et sa position dans la syllabe : bord gauche ou bord droit.

### 1.1. L'importance de notre étude :

Cette recherche revêt une grande importance pour plusieurs raisons :

- ✓ Compréhension du Tarifit : Elle contribue à notre compréhension du Tarifit, une langue amazighe parlée au Maroc.
- ✓ Influence sur l'accentuation : Elle accroît nos connaissances sur la manière dont les sons sont insérés et influencent le placement de l'accent tonique dans les langues.
- ✓ Amélioration des outils de reconnaissance vocale et d'apprentissage des langues : Cette recherche pourrait informer les futurs travaux visant à améliorer les outils de reconnaissance vocale ou d'apprentissage de la langue pour le Tarifit.
- ✓ Applications plus larges en linguistique : En comprenant comment fonctionne l'épenthèse dans le Tarifit, les chercheurs peuvent acquérir des perspectives applicables à d'autres langues présentant des caractéristiques similaires. Cela peut finalement contribuer au domaine plus vaste de la linguistique.

### 1.2. Questions ou hypothèses de recherche :

Cette recherche est guidée par des hypothèses spécifiques et des questions de recherche qui examinent l'interaction entre les voyelles épenthétiques et l'attribution de l'accent.

**Hypothèse 1** : Les voyelles épenthétiques de type schwa sont moins susceptibles d'influencer le placement des accents en tarifit.

**Hypothèse 2** : Les voyelles pleines insérées par épenthèse ont un impact plus significatif sur le placement des accents comparé au schwa.

#### L'étude aborde deux principales questions de recherche :

**Question de recherche 1** : Comment le type de voyelle épenthétique (schwa vs. Voyelle pleine) affecte-t-il la structure phonologique et les schémas d'accentuation en tarifit ?

**Question de recherche 2** : Quels sont les contextes phonologiques spécifiques où l'épenthèse se produit principalement et comment ces contextes influencent-ils l'attribution de l'accent ?

En répondant à ces questions, l'étude vise à approfondir la compréhension des règles phonologiques régissant l'épenthèse et l'accentuation en tarifit, contribuant



ainsi au domaine plus large de la linguistique amazighe et de la théorie phonologique.

### 1.3. Objectifs de l'étude :

L'objectif de notre article est d'examiner l'impact de l'épenthèse sur le placement de l'accent en tarifit, une langue Amazighe parlée au Maroc. Plus précisément, l'étude vise à :

✓ Identifier les types de voyelles épenthétiques utilisées en tarifit : L'étude distingue entre le schwa, qui n'est généralement pas accentué, et les voyelles pleines, qui peuvent attirer l'accent.

✓ Analyser comment les voyelles épenthétiques influencent la structure phonologique et les schémas d'accentuation : En examinant l'insertion de voyelles dans les groupes de consonnes, l'étude explore comment ces insertions affectent les caractéristiques prosodiques des mots.

✓ Déterminer l'interaction entre l'épenthèse et l'accentuation : À travers une analyse détaillée, la recherche démontre comment la position et le type de voyelle épenthétique affectent significativement la localisation de l'accent en tarifit.

✓ Contribuer à la compréhension des processus phonologiques dans les langues Amazighes : Les résultats de l'étude visent à fournir des informations sur l'interaction entre l'épenthèse et l'accentuation, soulignant l'importance du contexte phonologique dans l'attribution de l'accent tonique.

Ces objectifs sont conçus pour offrir une compréhension complète des dynamiques phonologiques en tarifit et contribuer au domaine plus large de la phonologie des langues berbères.



#### 1.4. La revue de littérature :

L'étude du schwa et de l'accent en tarifit, une variété de la langue Amazighe parlée au Maroc, a révélé plusieurs caractéristiques phonétiques et phonologiques intrigantes. Le schwa, représenté par /ə/, joue un rôle significatif dans la phonologie du berbère tarifit, apparaissant souvent dans les syllabes inaccentuées. Dans certains cas, le schwa peut agir comme un noyau syllabique, ce qui est une caractéristique notable dans les langues berbères où les consonnes syllabiques sont courantes (Mohamed, 1991), (Ridouane, 2008).

Les recherches ont montré que dans le tarifit, le schwa apparaît de manière préminente dans certains environnements phonologiques, comme entre les consonnes où il peut faciliter le processus de spirantisation, séparant la dentale /t/ de la nasale /n/ (Karim Bensoukas & Abdelaziz Boudlal, 2012) (Bensoukas, 2021). Ce comportement phonétique soutient la flexibilité et l'importance fonctionnelle du schwa dans la structure syllabique de la langue.

De plus, le système accentuel du berbère tarifit est étroitement lié à ses caractéristiques prosodiques. La langue permet à divers segments, y compris les obstruants, de servir de noyaux syllabiques, ce qui impacte la manière dont le stress et l'accent tonique sont réalisés dans la parole (Mohamed, 1991) (Karim Bensoukas & Abdelaziz Boudlal, 2012). L'interaction entre le schwa et ces éléments prosodiques contribue aux schémas rythmiques et mélodiques uniques observés en tarifit.

Dans l'ensemble, l'étude du schwa et de l'accent en tarifit souligne la complexité et la richesse de son système phonologique, mettant en lumière les manières distinctes dont cette langue organise et utilise ses sons.

#### 2. Methodology:

Cette partie de notre article, se concentre notamment sur la distinction entre l'insertion vocalique et l'épenthèse vocalique et son effet sur l'accent en Tarifit. On distingue entre une voyelle neutre insérée dite schwa qui n'est pas sous-jacente et une voyelle pleine insérée pour des besoins phonologiques ou morphologiques qui sont syllabiques, la première est généralement insérée entre deux consonnes pour éviter une suite de plus de trois consonnes. Dans la revue de la littérature, les deux sont souvent appelées « épenthétiques », mais elles ont des représentations bien différentes, comme le montrent les différences au niveau de leur contexte et de leur comportement.

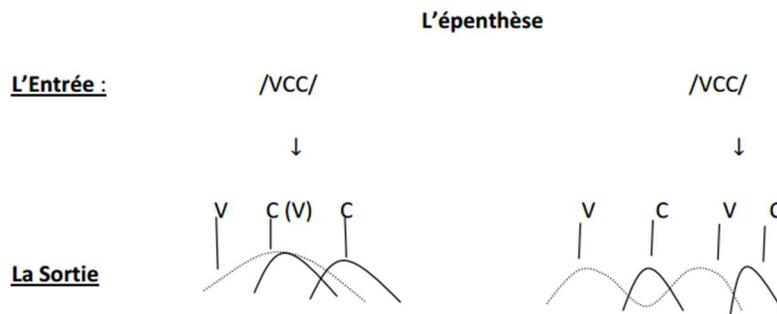
Une séquence CCC avec une voyelle insérée n'implique qu'un segment vocalique et un comportement, tandis qu'une voyelle copiée épenthétique implique l'insertion d'un segment et d'un comportement, comme indiqué ci-dessous.

Le terme "*l'épenthèse vocalique*" en Tarifit peut désigner tout processus dans lequel une voyelle est ajoutée. Elle sert à briser les groupes de consonnes



marquées, que nous séparons par des voyelles dans de nombreux grappes (clusters) CC afin de briser ces grappes de coda indésirables.

(1)



Étant donné que la copie de l'épenthèse vocalique ne nécessite qu'un trait vocalique, elle n'est pas limitée par les contraintes \*C et V. C'est-à-dire que la copie ne se produit pas plus souvent sur certaines consonnes que sur d'autres. Elle se produit comme une réaction aux exigences du gabarit des syllabes et comme une réparation de la minimalité des mots (McCarthy J. , 1979) (Selkirk E. , 1986), (Broselow, p. 1982), (Itô, 1989), c'est l'exigence de la prosodie est non des règles obligatoires d'insertion.

D'autre part, l'épenthèse peut être provoquée par une exigence phonotactique qui motive l'épenthèse, elle permet la syllabation d'une consonne égarée. Cependant, l'épenthèse est probablement causée afin de rendre les consonnes perceptibles.

La littérature pré-TO<sup>1</sup> a été largement consacrée aux débats sur le type d'informations auxquelles les règles d'épenthèses sont susceptibles de faire référence. Une des approches dérivées de l'épenthèse est la théorie des règles squelettiques (par exemple (Blevins, 2008 a). Dans cette approche, les règles de syllabation créent une structure prosodique, qui est liée à un modèle de CV ou de gabarit de X-slot. Les règles d'épenthèse insèrent ensuite des slots squelettiques dans certaines positions, en faisant référence à l'état " égaré " ou non syllabé des slots squelettiques adjacents. Dans une telle théorie, les règles d'épenthèses prennent la forme suivante, dans laquelle "C" indique le statut " égaré " d'une position squelettique.

- (2)  $\emptyset \dots\dots\dots > V / C' \underline{\quad}$  (Itô, 1989, p. 217)  
 $\emptyset \dots\dots\dots > V / \quad \underline{\quad} C'$

La théorie prosodique de l'épenthèse (Itô, 1989, p. 219), propose quatre paramètres et quatre principes pour décrire l'épenthèse :

(3)

<sup>1</sup>Théorie de l'optimalité



- 1) **la maximalité**<sup>2</sup>: les unités sont de taille maximale.
  - 2) **la directionnalisé** : il existe deux types :
    - A. **De gauche à droite** : maximisation de l'Attaque.
    - b. **de droite à gauche** : maximisation du Coda.
- (Hayes B. , 1989)

### 2.1. La licence prosodique :

La licence prosodique exige que toutes les unités phonologiques appartiennent à une structure prosodique supérieure : les segments aux syllabes, les syllabes aux pieds métriques et les pieds métriques aux mots ou phrases phonologiques. En exigeant que chaque segment soit sanctionné sur le plan syllabique, la licence prosodique assure une syllabation exhaustive.

### 2.2. Extraprosodicité.

En fonction de leur environnement<sup>3</sup>, les éléments extra-prosodiques se répartissent en trois catégories : conditionnées par la syllabation, la minimalité et la sonorité.

Pour cette raison, nous proposons que l'épenthèse en Tarifit a le pouvoir de fusionner les contrastes sous-jacents à la surface. À ce stade, nous supposons que les voyelles sous-jacentes et les voyelles épenthétiques se comportent différemment en termes d'accentuation, par conséquent, Tarifit peut varier selon que les mots avec voyelles épenthétiques et non épenthétiques se comportent de la même manière ou différemment en termes d'accentuation.

Pour expliquer cette transformation de contraste particulière, Nous tendrons à remarquer que la nécessité de préserver et d'appuyer le contraste entre les mots qui contiennent des voyelles épenthétiques et celles avec des voyelles non épenthétiques pourrait modifier le système de poids du Tarifit, par conséquent

---

<sup>2</sup> L'exigence minimale est également prise en considération, soit elle se compose de deux " more "[μ μ], mais dans d'autres cas de deux syllabes [σ σ] (McCarthy, John and Alan Prince, 1990a)

Tout d'abord, il y a l'épenthèse conditionnée par la syllabation, qui s'applique afin de <sup>3</sup> corriger les violations du gabarit des syllabes d'une langue :

1. Les langues qui insèrent des voyelles dans des marges de syllabes complexes.
2. Les langues qui utilisent l'épenthèse pour les restrictions sur les codas, que ce soit en raison d'une interdiction complète des codas. Ou en raison d'une interdiction des codas d'un type particulier.
3. Les langues où l'épenthèse est utilisée pour réparer les violations du séquençage de la sonorité.

Le second type est une épenthèse conditionnée par des segments, ce type est universellement utilisée pour résoudre le marquage de la structure des syllabes liées au séquençage de la sonorité, au contact entre les syllabes, à la complexité des marges des syllabes, etc. Parmi les facteurs métriques, un seul peut jouer un rôle dans l'épenthèse, à savoir la minimalité des mots.



l'emplacement de l'accent peut changer, car l'épenthèse d'une voyelle à savoir dans un groupe bi-consonantique ou tri-consonantique, génère une syllabe fermée, de sorte que l'emplacement de l'épenthèse et sa quantité-qualité soient cruciaux pour déterminer la localisation de l'accent.

### 2.3. La fonction de la voyelle épenthétique en Tarifit :

L'épenthèse en *Tarifit* se produit généralement pour réparer une entrée qui ne répond pas à une exigence phonotactique ou métrique, elle peut fonctionner comme un filtre pour le principe d'attaque (ÉVITER  $\sigma$  V]), ou comme un filtre pour la Coda (EVITER C]  $\sigma$ ).

Par exemple, le mot #cc# "*manger*" doit être syllabée, de ce fait la phonotactique de Tarifit force le filtre pour la coda et pour l'Attaque à syllaber une suite de CC, ce qui est interdit au niveau de la surface, donc un schwa est introduit au début du mot #i:CC# et donnera əc.c.

### 2.4. Prédiction de l'épenthèse et l'accent :

Les syllabes épenthétiques ont un effet différent sur le placement de l'accent. En Tarifit, les groupes biconsonantiques sont divisés en insérant des voyelles ( $C^1C^2\# \rightarrow C^1VC^2$ ) dont le caractère mélodique est :

(4)

- (1) une copie de la voyelle initiale du morphème, où
- (2) une voyelle épenthétique (I, u, a) où
- (3) une voyelle schwa (ə).

De ce fait, le choix du contenu mélodique en Tarifit, soit d'une voyelle de copie ou soit d'une voyelle épenthétique, est régi par des facteurs morphologiques ou phonologiques. Par conséquent et d'après nos analyses, en l'absence d'une consonne égarée et de syllabes dégénérées, l'épenthèse n'aura aucune raison d'apparaître, c'est-à-dire que tous les groupes biconsonantiques ne sont pas divisés par l'épenthèse (i.e., le second *-t* du morphème discontinue de féminine) et surtout lorsqu'il s'agit d'une gémée (ie. *bədd* Mais pas *\*bdəd* "debout"). En Tarifit, les gémées ne peuvent pas être divisées en raison de la contrainte de non-croisement des lignes (Goldsmith, 1976).

Sur la base de cette analyse, les gémées sont considérées dans notre thèse comme doublement liés, par conséquent, l'insertion d'un élément vocalique entre deux CC# gémées est interdit (B. Hayes, 1989), de ce fait, il est bloqué par le principe de non-croisement des lignes. De là, le dernier élément non-syllabé de (i.e. *yəzz*) peut être supprimé par le principe de « *stray erasure* », en outre, il est maintenu, car les marges complexes en Tarifit sont acceptables dans cette position. En revanche, les groupes de consonnes "CC" simples, sont séparés par une épenthèse (ex. *adf* – *adaf* "entrer"). L'épenthèse est donc privilégiée par rapport à la suppression.



## 2.5. La qualité d'une voyelle épenthétique :

La qualité d'une voyelle épenthétique en Tarifit peut être déterminée de deux façons : s'il s'agit d'une qualité fixe, par défaut (qui peut, bien sûr, être soumise à une variation allophonique normale en fonction de la phonologie de la langue), si la qualité est déterminée par une partie du contexte phonologique.

Dans la catégorie "*copie de voyelle*", la voyelle copiée doit avoir la même qualité qu'une voyelle voisine. Par exemple, en Tarifit les derniers groupes CC# dans "*inaccomplie*" sont brisés par une voyelle qui est une copie de la voyelle précédente, donc la voyelle épenthétique partage les spécifications de la voyelle précédente. À ce stade, la direction de la copie est de gauche à droite (Bensoukas.K, 2006), (F.Dell, O.Tangi, 1993), (N.Hall, 2001), (F.Saa, 2010. p.96).

Comme nous l'avons déjà mentionné, les voyelles épenthétiques peuvent avoir une qualité par défaut ou copier leur qualité à partir des voyelles voisines dans une direction, soit de gauche à droite, soit de droite à gauche. En effet, la voyelle épenthétique copie l'emplacement de la voyelle suivante. Par exemple, dans les noms avec des clusters /CC/ finaux, elle copie généralement sa place à partir de la voyelle précédente (en copiant les caractéristiques), ou insère une voyelle par défaut (caractéristique par défaut,).

Étant donné que, la voyelle épenthétique est un vrai segment et que sa présence implique une infidélité à la chaîne segmentale sous-jacente, elle ne devrait apparaître que lorsqu'une contrainte de marquage force sa présence, dans le cas de Tarifit, l'épenthèse fonctionne clairement pour satisfaire des contraintes de structure syllabique motivées indépendamment, en particulier lorsqu'on épenthèse une voyelle pleine.

(5)  $\emptyset \rightarrow a / C \_ C \#$

En égard à cette règle, la voyelle [a] est insérée dans un groupe de consonnes finales, par exemple :

(6)

$\begin{array}{c} V1 \\ / \\ 3awn \\ \varepsilon and \end{array}$	→	$\begin{array}{cc} V1 & V2 \\ \backslash & / \\ tt3awan \\ tteanad \end{array}$	$V1(a) = V1(a) + V2(a)$ $V1(a) = V1(a) + V2(a)$
---	---	---	---

Cette voyelle a inséré (en gras) est de type morphologique, il est considéré comme une copie<sup>4</sup> de la voyelle de base sous-jacent (V1); Le processus de copiage des voyelles fournit un matériau segmentale que le Tarifit essaie de maintenir de

---

L'épenthèse d'une voyelle qui copie la qualité de la voyelle précédente est considérée <sup>4</sup> comme fidèle à la base.



manière fidèle. mais parfois cette voyelle est de type phonologique, elle résulte de l'allongement compensatoire, comme le montre les exemples suivants:

(7)

imyr → imyā « il est grand »  
 rbu → ābu « prenez-le sur le dos »

Mais, si la voyelle épenthétique est un schwa, alors les règles sont appliquées au niveau de la surface :

(8)  $\emptyset \rightarrow \text{ə} / \text{C} \_ \text{C} \#$ 

Cette règle implique que le [ə] est inséré dans un groupe de consonnes finales du mot. Par exemple :

(9)

adf → adəf « entrer »  
 zawn → zawən « assouvir »

Donc et à partir de ces exemples, la voyelle insérée qu'elle soit pleine (a,u,i) ou un vocoïde(ə), est considérée comme un segment non marqué, par conséquent, l'épenthèse est un processus qui permet de résoudre le hiatus vocalique (l'insertion des glides =  $i + immas \rightarrow i yəmmas$ ) et le regroupement des consonnes (CCC, CC). En d'autres termes, chaque voyelle épenthétique sauve autant de consonnes que possible (min 2 CC). Ainsi, l'épenthèse crée une des syllabes bimoraïque bien formée (adf) vz (adaf). Cette idée est exprimée par (Hall, 2001, p. 14):

(10)

*"Pour la phonologie intra-langagière, l'épenthèse se produit généralement pour réparer une Entrée qui ne répond pas aux exigences phonotactiques ou métriques de la langue".*

(Hall, 2001, p. 14)

Dans cette logique, l'épenthèse est donc un remède aux défauts de Tarifit. À ce stade d'analyse, l'épenthèse peut également être utilisée pour résoudre trois types de marques :

(11)

- a. Les marques à structure syllabique,
- b. Les marques phonotactiques segmentales et
- c. La sous-minimalité des mots.

L'épenthèse à cet égard résout le marquage phonotactique qui est défini purement en termes de contenu segmentale (185-b) et qui ne dépend pas des niveaux de structure supérieurs par exemple, ə est inséré pour des raisons phonotactiques et la "copie" a, est insérée entre certains morphèmes comme dans



le gabarit de l'inaccompli (ex. jawn/ttjawan "être satisfait"). La question de l'accentuation de ces deux voyelles est souvent négligée dans le parler de Tarifit de Nador (dorénavant PTN), elle ne se manifeste que lorsque la sortie (l'output) échouerait en termes de minimalité prosodique.

Alors que les autres voyelles sont invariablement accentuées. Ainsi, il est clair que « i » est plutôt un préfixe verbal *mney / imney*; et « a », « i » ou « u » comme préfixes nominaux *aman* 'eau', *insi* 'hérisson', *urar* 'une fête'. Le classement qui donnerait ce résultat est celui où l'alignement à gauche de la racine domine généralement la réalisation du préfixe ; En effet, l'exigence de disyllabité des verbes, fortement hiérarchisée, peut alors contraindre par exemple le préfixe #i\_\_\_ en surface juste au cas où il fournirait une deuxième syllabe indispensable : BINARITÉ DES PIEDS<sup>5</sup>, ALIGN-G (racine, radical), RÉALISER UN MORPHÈME (i), ALIGN-G (i, radical).

Le cas de Tarifit parler de Nador est un peu plus compliqué. L'épenthèse se fait en cas de verbes monomoraïques : *drus* → *i + drus* 'diminuer'. De plus, l'épenthèse peut se produire de manière facultative lorsqu'un radical possède un cluster CC initial (*aʃf* ou *ʃf* 'manger', *əʒz* 'laisser'). Il n'est pas possible d'argumenter que la CONTIGUITÉ dirige l'épenthèse initiale, parce que les groupes CC finaux sont brisés médialement : CVC, \*CCV.

En fait, en Tarifit, une voyelle épenthétique peut résoudre le marquage de la structure syllabique (a) en permettant à une mauvaise coda d'être resyllabée comme une attaque, à savoir (*ʒawn* → *ʒa.wən*).

La subminimalité signifie aussi que les mots : *mun* 'aller avec, accompagner', *aman* 'eau', *uma* 'frère'. Ces mots se produisent rarement de manière isolée, c'est pourquoi leur subminimalité est souvent compensée par la combinaison avec d'autres morphèmes, par exemple *mun-əy* 'je vais avec', *d-aman* 'l'eau', *uma-as* 'son frère'.

Il existe plusieurs cas où l'épenthèse est utilisée pour augmenter une base subminimale, nous citons les exemples suivants :

(12)

**a. L'épenthèse : les verbes doivent contenir deux syllabes :**

- /mn-γ/                                    *i-mne-γ*                                    'il se bat'

**a. Minimal word =μμ**

- \*mnus                                    *a-mnus*                                    'le souci'

Nous analyserons ces contraintes dans les sections suivantes, la binarité du pied oblige<sup>5</sup> un modèle à contenir deux mores, l'alignement oblige aussi le préfixe *i* à être au bord gauche du verbe, si cet *i* est un préfixe.

**b. Minimal word=μμ****Sous-jacent**

/ffɣ/ 'sortir'

/ɛdɣ/ 'Faire un éternuement'

**causatif**

ssufəɣ

ssəɛdəɣ

**nom**

ufuy

əɛdɑs

**2.6. Les épenthèses : lexicale et postlexical**

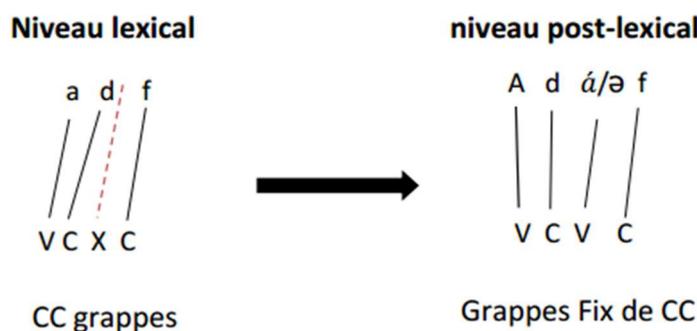
D'une manière générale, il existe au moins deux stades bien définis où l'insertion des voyelles peut se produire, c'est-à-dire le stade lexical et le stade post-lexicale: ( (Kiparsky P. , 1982), (K. P. Mohanan and Tara Mohanan, 1984) .

Les analyses conventionnelles postulent que l'épenthèse est déclenchée par différentes contraintes phonotactiques qui se maintiennent à différents niveaux, incluant, les niveaux lexicaux et niveaux postlexicaux.

À ce stade, si l'accent et l'allongement s'appliquent (lexicalement) avant toutes les voyelles épenthétiques, l'accent sera libre et distinctif, ainsi, le fait que les syllabes fermées peuvent toujours être accentuées, pourraient être attribués à la restriction des séquences /#CCC#/ dans la composante lexicale de la phonologie, ces groupes CC ou CCC seront soumis ultérieurement au niveau postlexical, à la force de re-syllabation, c'est le cas de Tarifit qui interdit les groupes CCC et CC au niveau de la surface.

Certes, la voyelle nucléaire est un élément obligatoire de la syllabe en Tarifit<sup>6</sup>, elle est insérée par défaut au niveau post lexical pour fixer les groupes mal formés de consonnes, mais il y a deux sites d'insertion possibles : après la consonne (l'insertion post-consonantale) ou avant la consonne<sup>7</sup>.

(13)

**Figure 1: L'insertion des voyelles : /a/ et [ə]**

Par contre, a Tashlhit d'Imedlawn (F. Dell & M. Elmedlaoui, 1988), une consonne peut<sup>6</sup> occuper cette position selon l'échelle de sonorité.

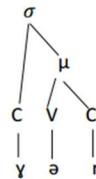
(Itô, 1989) Parle de "*des syllabes dégénérées*" qui sont censées se comporter<sup>7</sup> différemment des syllabes normales, en particulier elles ne sont pas comptées pour l'accent.



La raison de la présence de la 'more  $\mu$ ' dans une syllabe épenthétique, ne pourrait être qu'une consonne de la coda qui l'exige. De ce fait, l'activation de cette règle en Tarifit permettrait d'obtenir une syllabe épenthétique fermée avec une ' $\mu$ ' (i.e. *adaf* 'l'entrée'). Ce processus attribue une ' $\mu$ ' au cours de la syllabation, le poids d'une syllabe fermée pourrait être visible pour les phénomènes sensibles au poids comme l'attribution d'un accent, par conséquent, la syllabe finale est accentuée.

En outre, dans le mot /*adf*/ 'entre', s'il subit une syllabation comme /*ad.f*/ au niveau lexical, le -C#<sup>8</sup> final sera extra-syllabique. Cependant, pour le locuteur de Tarifit, ces formes sont évitées, c'est pourquoi il interdit la suppression d'un tel C#], en introduisant un segment épenthétique avec ' $\mu$ ' dans la grappe CC# finale, afin d'éviter l'extraprosodicité qui n'est pas visible et prise en compte pour l'attribution de l'accent, ce qui crée un mot bimoraïque ou monomoraïque, selon la voyelle insérée :

(14)

a. syllabe lourde bimoraïque ( $\sigma^{\mu\mu}$ ).b. Syllabe légère monomoraïque ( $\sigma^{\mu}$ )

**Figure 55 : le nombre de more dans une syllabe**

Les voyelles épenthétiques sont souvent appelées "excroissantes" (Levin j., 1987) ou "intrusives" (Hall, 2001). Ces termes sont généralement utilisés pour les voyelles qui sont phonétiquement plus faibles que les autres.

### 2.7. Les voyelles *excroissantes* :

En général, les voyelles *excroissantes* sont de durée courte et de qualité centralisée. De plus, la voyelle excroissante peut avoir une qualité qui n'est pas présente dans le système des voyelles lexicales de la langue, par exemple le schwa est excroissante.

Les voyelles excroissantes sont systématiquement ignorées par les autres processus phonologiques. L'idée couramment exprimée, est que les voyelles excroissantes sont une sorte d'effet phonétique, probablement une transition entre les articulations des consonnes. Étant donné que, la voyelle excroissante varie avec la "syllabation" d'une consonne.

De ce fait, ce type de voyelles ne peut attirer aucune sorte d'accent et elles sont d'une durée beaucoup plus courte que les voyelles lexicales (Hall, 2001). En se basant sur les caractéristiques phonologiques et phonétiques exceptionnelles des

Le bord du mot.<sup>8</sup>



voyelles, les auteurs les analysent comme des "*vocoïdes transitionnelles non phonémiques*"<sup>9</sup>.

Certaines voyelles épenthétiques sont sans poids (Piggott, 1995), car elles sont dépourvues de 'µ' (i.e. Le cas de schwa). De telles voyelles sont insérées idéalement au stade d'une dérivation où le poids des voyelles sous-jacentes est ciblé par des processus sensibles au poids à la fin de la dérivation. Par conséquent, si une voyelle insérée est associée à un 'µ' (i.e, cas des voyelles pleines) elle devra idéalement être insérée au stade d'une dérivation (verbale au nominale) où le poids des voyelles sous-jacentes est ciblé par des processus sensibles au poids (allongement par exemple).

De même, si nous assumons que les mots doivent être organisés de manière prosodique, alors tous les processus d'insertion de voyelle qui crée une séquence de syllabes bien formée de manière prosodique, doit se trouver dans la composante lexicale de la phonologie. En Tarifit, une fois qu'une voyelle a été introduite lexicalement, elle ne peut pas être formellement distinguée d'une voyelle sous-jacente (*afm/afam*).

Les raisons fournies ci-dessus justifient le fait de traiter certains cas d'insertion de voyelle comme un processus qui se déroule dans la composante lexicale de la phonologie. Mais, pouvons-nous en conclure que tous les cas de ce processus doivent être lexicaux ?

Une telle conclusion est rendue irréalisable, pour cette raison, un principe d'économie de la grammaire était introduit par (Chomsky, 1992) qui exige que les processus s'appliquent le plus tard possible. Ce principe interagit avec les conditions de bonne formation pour déterminer à quel moment le processus d'insertion des voyelles s'applique.

À l'égard de notre hypothèse, l'insertion des voyelles aurait toujours un caractère postlexical dans Tarifit. De ce fait, les cas d'insertion de voyelles sont caractérisés par des conditions de bonne forme auxquelles le niveau postlexical doit se conformer.

Les voyelles épenthétiques doivent normalement faire partie de l'entrée de l'attribution d'accent en Tarifit. Cet ordre découle de l'hypothèse d' (Itô, 1989) selon laquelle l'épenthèse fait partie de la syllabation et du fait que cette dernière doit avoir lieu avant l'attribution de l'accent, car l'attribution de l'accent est sensible aux propriétés de la structure des syllabes.

---

(François Dell, Mohamed Elmedlaoui, 2002)<sup>9</sup>



### 3. RESULTATS :

#### 3.1. Qu'est-ce qui détermine l'emplacement d'une voyelle épenthétique en PTN ?

La détermination de l'emplacement de l'épenthèse de la voyelle, est une spécificité de la langue (Hall, 2001, pp. 4-5), cela signifie que lorsqu'elle est utilisée pour briser un groupe de consonnes, il y a souvent plus d'un endroit où la voyelle pourrait être placée pour produire un résultat phono-tactiquement admissible (C)V(C).

Ainsi, en interdisant [#CC clusters au début du mot, un [#CCV initial pourrait être brisé en mettant une voyelle avant les consonnes (VC<sup>1</sup>.C<sup>2</sup>V) ou en la mettant entre consonnes (CV.CV). Mais dans le cas d'un cluster #-CCC-# médian, la voyelle pourrait se produire avant la deuxième ou avant la troisième consonne.

En effet, l'emplacement de la voyelle épenthétique en Tarifit peut être expliqué par la "directionnalité" (Itô, 1989, p. 241), par conséquent, les segments devraient être licencié prosodiquement afin d'être mis en correspondance avec des gabarits de syllabes, à ce stade (Hall, 2001) dit que :

(15)

*“ Une consonne errante qui pourrait être syllabifiée de plusieurs façons devient une Attaque d'une syllabe suivante dans les langues de droite à gauche, mais la coda d'une syllabe précédente dans les langues de gauche à droite et le placement de la voyelle épenthétique varie en conséquence”.*

(Hall, 2001, p. 5)

Être autorisé et permet en termes de (Piggott, 1995, p. 286) et conformément avec (Itô, 1989), signifie que dans le cadre de la syllabification, les restrictions sur la structure des syllabes empêchent une consonne de se combiner avec une voyelle dans une syllabe bien formée, la consonne « échouée » reste non réalisée (équivalente, est supprimée) ou, en tant qu'option linguistique particulière, elle peut déclencher l'insertion d'une voyelle. En général, une voyelle est insérée.

#### 3.2. Transparence métrique de l'épenthèse : visible ou invisible pour l'attribution d'un accent en PTN.

C'est une observation courante dans de nombreuses langues, en particulier les langues avec des systèmes d'accent libre, que les voyelles épenthétiques soient transparentes dans le mot avec l'accent, transparentes dans un sens physique : elles ne sont pas accentuées lorsqu'elles tombent dans des positions d'accent canonique. Mais, comment cette réalité peut-elle être vraie et réalisable pour Tarifit ?

Nous proposons des exigences limitant la position de l'accent. D'abord, l'accent en Tarifit parler de Nador, selon notre remarque est sensible au poids



surtout dans les bords (gauche & droite), il tombe sur une syllabe lourde, mais seulement si la voyelle accentuée est sous-jacente.

En d'autres termes, une syllabe fermée est accentuée lorsqu'elle contient une voyelle lexicale pleine, mais pas lorsqu'elle contient une voyelle épenthétique schwa. Puisque les voyelles pleines sont lexicales dans le cas de Tarifit, elles appartiennent à un système phonologique du Tarifit. Cependant, le schwa [ə] n'appartient pas à un inventaire phonémique au niveau phonologique, il est inséré à ce dernier dans la syllabation et pour faciliter la prononciation. Ainsi sa présence ou son absence, n'a pas d'effet sur l'accent. Pareillement, les voyelles pleines épenthétiques [a], [u] et [i] sont traitées de la même manière que les voyelles lexicales pour l'accent.

nous proposons que cette idée de lexical par rapport à non-lexical, puisse expliquer les interactions opaques entre l'accent et l'épenthèse, de ce fait, l'hypothèse des voyelles épenthétiques évitant l'accent pourrait être vraie (John Alderete, Bruce Tesar, 2002) (John, 1999), (Alderete, faithfulness to prosodic heads, 1995) exceptionnellement dans le cas des voyelles pleines.

En TO, l'ordre dans lequel les opérations sont appliquées est déterminé par le classement des contraintes. C'est-à-dire, le classement des contraintes de marquage de la structure des syllabes par rapport à la contrainte d'attribution de l'accent (i.e. ANALYSE-s) peut déterminer si les voyelles épenthétiques interagissent de manière transparente avec l'attribution de l'accent (l'épenthèse précède l'accent) ou de manière opaque (l'accent précède l'épenthèse).

Nous pouvons postuler qu'en Tarifit, la voyelle épenthétique /a/ par exemple est transparente (visible)<sup>10</sup> aux fins de la mise en place de l'accent, cela implique d'énoncer l'exigence de la relation entre l'entrée et la sortie, ce postulat ne peut être vrai que si dans le cas où cette voyelle n'est pas présente de façon sous-jacente, donc les chutes de l'accent se déplacent ailleurs.

En générale et contrairement à la voyelle schwa, les voyelles pleines comme /a/, /i/ ou /u/ sont opaques (c'est-à-dire invisibles) dans l'attribution de l'accentuation des mots en Tarifit, elles sont accentuées et comptées comme hôtes et porteuses possibles de l'accent selon le schéma régulier de l'accentuation, contrairement à cela, le schwa n'est pas opaque (invisible). Par conséquent, elle est invisible à l'accentuation, en d'autres termes, la voyelle schwa ne contribue pas à l'attribution de l'accent, à savoir les exemples suivants :

---

Je propose que la théorie de TO puisse rendre compte des interactions opaques<sup>10</sup> entre l'accent et la voyelle dans le Tarifit, où les voyelles épenthétiques semblent éviter l'accent (Alderete, faithfulness to prosodic heads, 1995).



(16)

✓ záwn	ttzawán	záwən	'Satisfaire'
✓ síwl	ssawál	síwəl	'parler'
✓ náqm	ttnaqám	náqəm	'émeute'

Le type de réponses données pour clarifier la question de la visibilité de l'accent à l'épenthèse a été suggéré en amazigh par (Bensoukas K. , 2006) et<sup>11</sup> (Faizi R. , 2011), ils ont déclaré que le schwa est considéré comme transparent à l'attribution de l'accent en amazigh, de ce fait, schwa n'est jamais accentué, parce qu'il ne porte pas de 'μ' en lui-même (Bensoukas K., 2006) et il l'acquiert seulement en partageant une 'μ' avec une consonne de coda, par conséquent, schwa ne peut pas se tenir seul, cela signifie que cette voyelle ne peut pas contribuer ni à la distribution de l'accent, ni au poids de la syllabe accueillante.

À cette fin et selon le dénommé : " *Condition de la syllabe fermée* " formulé par (Piggott, 1995), une syllabe fermée avec une coda moraique ne peut pas avoir un noyau vide. Ainsi, la deuxième syllabe de [zawn] par exemple, contient un noyau vide au moment de l'attribution de l'accent et il est donc sans-poids.<sup>12</sup>

De tels modèles, où les voyelles épenthétiques sont visibles à l'accent dans certaines circonstances, mais invisibles dans d'autres. Un radical verbal ne contenant qu'une seule syllabe est complété par une épenthèse [a], comme dans (a.daf). De plus, le Tarifit insère également une épenthèse [ə] après la deuxième consonne de certains groupes CC comme dans [a.dəf]. Ce [ə] est calculé à des fins métriques lorsqu'il se trouve dans une syllabe fermée, mais il ne l'est pas lorsqu'il se trouve dans une syllabe ouverte, ce qui est interdit dans Tarifit.

Dans ce qui suit, nous mettrons en lumière ces deux types d'épenthèse, dans les points suivants :

### 3.3. Le cas de l'épenthèse de la voyelle pleine :

En ce qui concerne l'épenthèse des voyelles pleines, nous avons deux types :

(17)

a) Les voyelles pleines qui préservent leurs caractéristiques et qui apparaissent comme une copie de la voyelle sous-jacente.

<sup>11</sup> À quelques exceptions près, par exemple lorsque le schwa tombe entre deux nasales /m/ et /n/ [amənYi], [amensi], [iməndi], [aməndir].

<sup>12</sup> Les termes " *sous-passage* " et " *sur-passage* " sont utiles pour se référer aux analyses qui violent la fidélité. Si un segment de l'input n'est pas analysé dans une structure donnée (non associé à un nœud de position de syllabe), nous le qualifierons souvent de " *underparsing* " plutôt que de " *suppression* " pour souligner le caractère de nos hypothèses. Pour la même raison, si une structure contient un nœud de structure de syllabe vide (celui qui n'est pas associé à un segment d'entrée), nous parlerons généralement de " *sur-parsing* " de l'input plutôt que de l'épenthèse'.



Les voyelles qui ne sont pas des copies des voyelles sous-jacentes et qui sont insérées.

### 3.4. Le cas des voyelles pleines en tant que copie (les verbes à l'inaccomplie) :

Tout d'abord, observons les exemples suivants :

(18)

<i>ḥáwr</i>	<i>tthawár</i>	« Grader »
<i>hárwɔ</i>	<i>tthárwaɔ</i>	« Il a provoqué le chaos »
<i>adf</i>	<i>adáf</i>	« Entrer »
<i>aym</i>	<i>ayám</i>	« Chercher de l'eau »

Dans (192) ci-dessus, la voyelle épenthétique [a] a un impact sur la syllabe finale, car lorsque nous introduisons une telle voyelle pleine, la syllabe finale devient lourde et donc susceptible de supporter un accent à la forme de la surface. En revanche à [tthárwaɔ], la voyelle sous-jacente s'allonge pour compenser l'effacement de la vibrant /r/, par conséquent la V1 attire l'accent.

Dans les verbes avec une voyelle épenthétique pleine, comme "ttza. wan", la contrainte de minimalité de deux syllabes est satisfaite, puisque nous créons une syllabe supplémentaire en infixant à ce verbe une copie de sa voyelle radicale /-a-/ qui est considérée comme la moins marquée.

En outre, la voyelle épenthétique rend un verbe bimoraïque, C'est une exigence de minimalité<sup>13</sup> imposée par l'épenthèse. Par conséquent, la hiérarchie prosodique exige que le mot bimoraïque contient un seul pied accentué. Par conséquent, la séquence de syllabes qui satisfait à l'exigence de la minimalité du mot doit contenir deux mores (μμ). Le mot minimal signifie que seules les syllabes contenant du poids peuvent contribuer à sa satisfaction.

La voyelle V2 = [a] ne fonctionne pas toujours comme un segment "sautant" à l'accent, mais comme une foule d'accent, puisque l'insertion de la voyelle [a] entre les groupes CC rend la syllabe éminente et lourde et par conséquent elle devient un candidat pour l'attribution de l'accent. Cela signifie que les mots sont fournis avec une voyelle épenthétique pour satisfaire la minimalité dissyllabique du mot. En plus, les facteurs qui régissent l'apparition de cette voyelle garantissent qu'elle

(Deux more au minimum)<sup>13</sup>



se trouve toujours dans une syllabe accentuée et qu'elle se comporte comme les voyelles sous-jacentes<sup>14</sup>.

### 3.5. Le cas de l'épenthèse de schwa<sup>15</sup>:

Un autre cas d'épenthèse dissyllabique axée sur « la minimalité » et sur « le principe d'économie », où les racines monosyllabiques reçoivent une voyelle schwa épenthétique finale. Dès lors, le Schwa est également une voyelle épenthétique [+syllabique, -lexicale]; elle est destinée pour briser un ensemble de deux ou trois consonnes, elle empêche les mauvais clusters de consonnes.

Les exemples cités dans (193) montrent que le schwa n'attire pas l'accent mais il contribue à son déplacement :

(19)

<i>záwn</i>	<i>zá.wən</i>	“satisfaire”
<i>záwg</i>	<i>zá.wəg</i>	“espérer”
<i>tísssi</i>	<i>tí.səs.si</i>	“la boisson”
<i>tínnni</i>	<i>tí.nən.ni</i>	“cuisiner”

De toute évidence et à partir des exemples (193) ci-dessus, la syllabe accentuée est immédiatement suivie d'une syllabe contenant l'épenthèse [ə] dans le cas de mot bisyllabique i.e., *záwən*, *sídəf*, en outre dans les noms tétrasyllabiques i.e., *tísəssi*, *tínənni* l'accent se déplace vers la syllabe située en extrême gauche (syllabe initiale), en sautant le schwa<sup>16</sup>. Ce type d'épenthèse (i.e. l'épenthèse de

---

Réaliser une syllabation parfaite de CVC, cela indique que la contrainte CODA est une <sup>14</sup> contrainte de haut rang (ce qui soutient l'affirmation selon laquelle les codas ne sont pas fortement évitées dans le Tarifit). Par conséquent, les facteurs qui régissent l'apparition de cette voyelle garantissent qu'elle se trouvera toujours dans une syllabe accentuée, et qu'elle se comportera comme les voyelles sous-jacentes.

<sup>15</sup> L'épenthèse dans la Théorie de la correspondance :

La correspondance ( (John J. McCarthy & Alan Prince, 1995)

Étant donné les deux chaînes S1 et S2, la correspondance est une relation  $\mathfrak{R}$  de laquelle découle des éléments de S1 à ceux de S2. Les segments  $\alpha \in S1$  et  $\beta \in S2$  sont appelés correspondants l'un de l'autre lorsque  $\alpha\mathfrak{R}\beta$ . comme des correspondants l'un de l'autre lorsque  $\alpha\mathfrak{R}\beta$ .

Deux contraintes importantes imposent l'existence de segments correspondants dans les chaînes de caractères liées comme entrée/sortie ou base/reduplicant.

- MAX (M&P)

Chaque segment de S1 a un correspondant dans S2.  $\text{Domaine}(\mathfrak{R}) = S1$ .

(Pas de suppression phonologique).

- DEP (M&P)

Chaque segment de S2 a un correspondant dans S1.  $\text{Plage}(\mathfrak{R}) = S2$ .

(Interdit l'épenthèse phonologique)

Cette interaction met en évidence un autre problème intéressant. Sur cette base, le <sup>16</sup> fait qu'il peut y avoir plusieurs processus d'épenthèse vocalique dans un seul mot en



schwa) bloque les séquences de consonnes complexes. Le tableau (193) montre que la combinaison du deuxième et du troisième morphème donnera naissance à des clusters comme [wn], ce qui n'est pas admis dans Tarifit, pour cette raison, l'épenthèse [ə] apparaît entre les deux derniers clusters de consonnes, d'où la création d'un mot minimal avec un pied qui est binaire.

En effet, en PTN la motivation de l'épenthèse, que ce soit le [ə] ou le [a], n'est toujours pas précise, car il n'est pas évident de savoir pourquoi les séquences de CC déclenchent parfois l'épenthèse de [ə] et parfois l'épenthèse de [a]. Pour cette raison, l'accentuation peut être le signe d'un type d'épenthèse aussi différent, puisque les voyelles pleines sont accentuées, alors que le schwa ne l'est pas (non accentué).

De ce fait, ces types d'épenthèses conservent les voyelles épenthétiques les moins marquées possibles. Principalement, la voyelle schwa n'est pas associée à la 'more' et elle acquiert une 'more' par une consonne qui la suit (Bensoukas K., 2006), mais la copie ou la voyelle épenthétique pleine, doit être instruite lexicalement, précisément au niveau de la dérivation verbale. Par conséquent, la voyelle lexicale fonctionne comme une voyelle sous-jacente et en ce sens, elle doit projeter une 'more' (ainsi, elle est lourde) au niveau sous-jacent, d'où elle est le vrai candidat à attirer l'accent.

### **3.6. Choix des voyelles et la motivation de l'épenthèse dans la forme verbale et la forme nominale :**

Le « *mystère* » central de l'épenthèse, disons-le, est de savoir pourquoi il existe différentes voyelles épenthétiques ? En d'autres termes, pourquoi les verbes ont-ils tendance à avoir une voyelle schwa comme voyelle épenthétique, alors que les noms ont tendance à avoir des voyelles pleines /a,i,u/, au moins dans les exemples cités ci-dessus.

En d'autres termes, il existe une hiérarchie de contraintes de marquage par rapport aux qualités des voyelles et un classement de l'émergence de non-marqué (TETU<sup>17</sup>), qui permet de choisir la voyelle la moins marquée dans les cas où une voyelle ne correspond pas à une voyelle d'entrée. Il faut de ce fait davantage de données – bien que je n'en connaisse aucune, il est toujours possible qu'il existe des séquences CC#, qui ne déclenchent pas l'épenthèse de [e]- dans les verbes, mais qui déclenchent l'épenthèse de [a].

---

Tarifit, qui sont variables selon qu'ils sont métriquement "visibles" ou "opaques". En outre, l'épenthèse de [ə] en Tarifit montre également un autre type d'invisibilité métrique, c'est-à-dire elle ne déclenche pas une règle selon laquelle les voyelles accentuées s'allongent dans une syllabe ouverte (schwa jamais allongé). Cependant, il semble que la voyelle pleine accentuée peut apparaître dans une syllabe ouverte, et être allongé en Tarifit.

<sup>17</sup> The emergence of the unmarked



Dans le cadre de notre analyse actuelle, la motivation de l'épenthèse de [a] est en fait la même que celle de l'épenthèse [e]. Ce qui est différent et variable dans ce contexte, c'est le domaine dans lequel l'épenthèse se produit et son effet sur l'attribution des accents<sup>18</sup>.

Nous pourrions déduire deux types d'épenthèses, semblant motivées par des exigences de la structure syllabique (définies dans les théories prosodiques de l'épenthèse à partir de (Selkirk E., 1981) et développées plus avant dans (Itô, 1989).

Dans ce cadre théorique, l'épenthèse de [ə] est insérée pour pouvoir analyser les consonnes non syllabifiées et plus tard, au niveau du processus de l'accentuation, ces deux types d'épenthèses sont comptés et exercent effectivement une influence sur le placement de l'accent. Concernant le schwa, (John Alderete, Bruce Tesar, 2002) suggèrent que l'accent n'apparaît jamais sur un schwa. Cette interaction entre l'accent et le schwa est significative car elle pose des limites à l'ensemble des formes de surface.

La contrainte mentionnée ci-dessus, postule que la voyelle épenthétique schwa peut être inactive au niveau de l'accentuation des mots (J. Alderete, 1995), (John, 1999), cela signifie que schwa n'est pas accentué lorsqu'il tombe dans l'accentuation canonique, en d'autres termes, il est compté et ayant un effet sur la détermination et le déplacement de l'accentuation des mots. Mais cette voyelle en Tarifit, n'a aucun impact sur l'évaluation de l'accent en Tarifit. Par conséquent, l'accent est toujours éloigné de ce vocoïde.

Cet impact, peut justement être bien claire dans les exemples des verbes ci-dessous (194), dont la dernière syllabe ne sera jamais accentuée :

(20)

<i>sídef</i>	'Faire accéder à'
<i>sízey</i>	'faire sèche le'
<i>ámən</i>	'croire en dieu'
<i>ádəf</i>	'accéder à'

Le comportement de [ə] par rapport à l'attribution de l'accent dans (194) et surprenant, malgré qu'il construise une syllabe fermée CVC, elle n'attire pas l'accent. Dans les exemples ci-dessous cela entraîne un "*déplacement de l'accent*" vers la gauche. Par conséquent, la syllabe avec une voyelle schwa épenthétique

---

En gardant cette observation à l'esprit, j'aborderai la question du choix de la voyelle<sup>18</sup> épenthétique. Nous aurions une voyelle épenthétique par processus. Ce genre d'explication ne fonctionnera pas en TO, car il n'y a aucun moyen de relier directement le fait de choisir une voyelle avec la motivation de l'épenthèse dans chaque cas.



doit être légère même si elle est une syllabe fermée et qu'elle satisfait la *condition-de-coda* ou *Align-D-C* :

(21)

/ádf/	[á. dəf]	“entrer”
/áfɪm/	[á. fəɪm]	“éperonner”

Contrairement à l'épenthèse de la voyelle schwa, l'épenthèse des voyelles pleines contribue au poids de la syllabe à laquelle elle est insérée et elle attire donc l'accent, car elle est opaque à l'attribution de l'accent au niveau de la sortie, puisque l'attribution de l'accent dans un système de l'accent se fait au niveau postlexical (un niveau phonétique).

Les cas suivant en (196) montrent le type de voyelles épenthétique dans les verbes impératifs qui sont différentes de celles insérées dans les noms :

(22)

La Racine	Verbes [ə]	Noms [a]
/rɪzm/	ár. zəɪm	ár̄.zam
/adf/	a. dəf	a. dáf
/áfɪm/	á. fəɪm	a. fá : m
/qrɛ/	q. rəɛ	aq. r̄áɛ
/fms/	f. məs	af. m̄ás
/fmz/	f. mɛz	af. m̄áz
/rɪzf/	ár. zəf	ár. zaf
/rdf/	ár. dəf	ár. daf
/qim/	qim	á. yi. mi

Comme nous avons peut le constater dans (196), le type de la voyelle insérée dans le groupe final –CC# des verbes à l'impératif, est différent de celui des noms. Dans les noms, une voyelle qui est spécifiée comme [+bas] est insérée par exemple entre le –CC#/ finale (ou C n'est pas une géminée), ce qui alourdit la syllabe finale, qui devient ainsi candidat pour attirer et accueillir l'accent et qui change donc la place de l'accent. Cette voyelle [a] est celle qui est pleine par défaut, qui n'apparaît que pour les mots, dont la dernière syllabe est accentuée.



Ensuite, les voyelles allongées résultant d'un allongement compensatoire ou se trouvant en syllabe finale, attirent l'accent dans les noms, malgré la présence d'une autre syllabe lourde, puisque les voyelles allongées résultent d'une exigence de l'accent par exemple [áɾ.zam] 'ouverture'.

En plus de cela, lorsqu'un schwa est inséré dans des groupes CC# finaux des verbes à l'impératif, l'accent ne se déplace pas vers cette syllabe, mais il maintient sa position sur la voyelle pleine à gauche s'il y en a une sur le bord gauche (i.e. ádef, á.ʃəm) de même, si toutes les syllabes sont légères dans le cas de nom, la première syllabe est accentuée (íll) (i.e. a'.yi.mi).

Effectivement, les locuteurs de Tarifit sont plus susceptibles d'insérer le schwa dans la forme verbale citée, si cela crée une alternance rythmique de la voyelles accentuées et non accentuées. C'est-à-dire, l'ajout d'une épenthèse soit (a) au (ə) dans /adf/, fait passer le mot d'une seule syllabe accentuée ('σ) à une séquence accentuée-non-accentuée ('σσ) dans le cas du verbe à l'impératifs et une séquence non-accentuée-accentuée dans le cas du nom.

Dans le cas d'absence des voyelles pleines, le schwa attire l'accent si le mot est monosyllabique, mais dans le cas de binarité et plus, l'accent est toujours initial :

(23)

mnéɣ	təwweɣ
smém	sémney

Nous constatons à partir de ces données qu'une voyelle épenthétique constitue une position prosodique pertinente pour l'attribution de l'accent, mais elle ne peut pas porter l'accent sur elle-même, ce qui révèle un paradoxe d'ordre dans les analyses dérivationnelles entre l'épenthèse et l'accent.

Dans la discussion ci-dessus nous rappellent que l'épenthèse dans Tarifit est invisible (ne peut pas être accentuée = non opaque) ou visible à l'accentuation (accentuée), c'est-à-dire que lorsque l'épenthèse insère une voyelle schwa dans une syllabe, l'accent est déplacé pour éviter d'accentuer la voyelle épenthétique [ə]. En revanche, il semble que dans Tarifit, le système de l'accent n'évite pas d'accentuer les voyelles pleines qui ne sont pas présentes sous-jacement.

#### 4. Discussion

##### 4.1. Le système d'accent et les voyelles épenthétiques :

Dans la TO, le problème du choix des voyelles semble tout à fait distinct du problème de la motivation de l'épenthèse. Traditionnellement, « la voyelle la moins marquée est celle qui sera choisie pour l'épenthèse » (Rawlings, 2006, p. 16), la différence dans la structure 'moraique entre les syllabes avec voyelles



épenthétiques et celles sans voyelles épenthétiques a déjà été proposée dans la littérature par (Piggott, 1995).

Dans la proposition de (Piggott, 1995), afin de comprendre le comportement de l'accent, nous devons d'abord examiner deux propositions :

(24)

ii. L'accent s'applique au stade dont le gabarit contient des positions vides.

(Sans voyelles épenthétique).

iii. L'accent s'applique au stade dont le gabarit est sans positions vides.

(Avec voyelles épenthétique).

En d'autres termes, les deux propositions ci-dessus tiennent compte d'un noyau vide qui est fondamentalement dépourvu de voyelle, dans ce cas, Tarifit, attribue d'abord un accent aux voyelles pleines avant d'introduire une voyelle quelconque dans les cases mal formées, puis il en insère une voyelle qui peut être une voyelle pleine, ou un schwa, ensuite l'accent se déplace dans le cas des voyelles pleines, mais dans le cas du schwa, l'accent essaie d'être le plus possible à gauche en cas d'absence de syllabes fermées avec des voyelles pleines.

En Tarifit, pour syllabifier les segments consonantiques, on insère une voyelle après les consonnes qui ne sont pas immédiatement suivies d'une voyelle, mais si on présuppose que l'entrée en Tarifit est /*afm*/ et qu'on applique d'abord la règle d'épenthèse et ensuite la règle d'accentuation, on aura un résultat erroné dans le cas du schwa [*afəm*], puisque l'accent tombe sur la voyelle épenthétique schwa.

En appliquant cette hypothèse aux exemples cités ci-dessus (196) & (197), nous obtenons les résultats suivants :

(25) *Afm* (La forme correcte de ce verbe est *áfəm*)

Entrée	<i>afm</i>
Epenthesis	<i>afəm</i>
Accentuation	<i>áfəm</i>
Un résultat erroné	* <i>afəm</i>
Un résultat correct	<i>áfəm</i>

L'accent peut être attribué à la syllabe canoniquement accentuée, c'est-à-dire la syllabe à laquelle l'accent est attribué par le gabarit régulier et peu importe qu'elle contienne ou non une voyelle lexicale (a). Cependant, si la deuxième syllabe contient une voyelle épenthétique, l'accent ne tombe pas par ailleurs dans cette syllabe, en raison de l'exigence selon laquelle les voyelles accentuées



doivent avoir des contreparties lexicales. Mais l'accent peut tomber sur cette voyelle épenthétique. Cette idée a été discutée pour la première fois par (Alderete, faithfulness to prosodic heads, 1995).

Selon ce point de vue, la voyelle |a| est une voyelle de surface et se comporte différemment par rapport à la voyelle lexicale

(26) *afm* (La forme correcte du nom est *afám*) :

<b>Entrée</b>	afm
<b>Epenthesis</b>	afəm
<b>Accentuation</b>	afám
<b>Résultat correct</b>	*afám

En tant que résultat, dans Tarifit, la voyelle accentuée ne doit pas avoir de contrepartie lexicale dans l'entrée (Entrée) pour être accentuée, c'est le cas de la voyelle pleine (200). En d'autres termes, l'accent peut être attiré par une voyelle épenthétique (dans la forme nominale), mais parfois cette règle implique aussi que la voyelle épenthétique ne doit pas être accentuée si cette voyelle et le schwa (200-a).

En ce qui concerne l'accentuation, la distinction entre une voyelle lexicale et une voyelle épenthétique est valable pour le schwa, c'est-à-dire l'accent évite et saute les voyelles épenthétiques dans Tarifit en cas de schwa. Cependant, comme dans notre cas, il ne compte pas comme un hôte prosodique pour l'accent, donc, comme une solution au paradoxe d'ordonnancement, nous pourrions considérer une analyse dans laquelle toutes les règles prosodiques s'appliquent avant que les caractéristiques des voyelles soient remplies en cas de schwa, c'est-à-dire, la syllabation s'applique en laissant les caractéristiques des voyelles épenthétiques vides; à l'étape suivante, la règle d'accentuation comptera les emplacements vides des voyelles mais avec une contrainte empêchant les emplacements vides de porter l'accent ; enfin, les positions vides des voyelles sont remplies avec le schwa.

Pour que la règle de l'accent s'applique dans Tarifit, tout en évitant les emplacements vides, une règle de déplacement de l'accent peut être nécessaire. Cependant, ni une contrainte interdisant les voyelles épenthétiques accentuées, ni une règle de déplacement de l'accent d'une voyelle épenthétique vers une voyelle lexicale ne peuvent prédire les directions de déplacement de l'accent.

Notez que dans (200) l'accent se déplace vers la gauche ( *ácəm* ) ; alors que dans (201) il se déplace vers la droite ( *acám* ), nous résumons les résultats ci-dessus dans le tableau suivant :

(27)



La forme verbale		La forme nominale	
Entrée (entrée)	Output (sortie)	Entrée (entrée)	Output (sortie)
/ádf/	[ádəf]	/ádf/	[adáf]

Comme commentaire sur le tableau ci-dessus (201), les deux voyelles épenthétiques [a] & [ə] visent le même environnement, elles brisent les mêmes groupes de consonnes, mais l'accent est variable selon le type de mot morphologique (i.e. *verb* vis *nom*), Par conséquent, dans les verbes de type *afəm* "touchez", *adəf* "entrer", *azəy* "sécher" etc, la voyelle épenthétique ne peut pas être accentuée au niveau de la surface, puisque schwa n'est pas un membre du système d'accentuation en Tarifit.

En générale, l'accent en Tarifit se déplace aussi loin que possible vers la gauche comme il le faut, afin d'éviter d'apparaître sur un épenthétique [ə], donc nous ne trouverons jamais de l'accent sur l'épenthétique [ə] précisément dans les formes de gabarit *áCC#*. Mais ces généralités peuvent être problématiques, surtout quand le verbe quadrilittère ne contient que des schwas, comme voyelles épenthétiques.

Nous proposons que dans de tels modèles, l'accent est mis sur la syllabe initiale (i.e. [tém.nəy] 'combattre', [təs.məm] 'fermenter'), conformément à l'hypothèse de (Chami, 1979) surtout à impératif (i.e. bəttər 'être absent') et contrairement à (Chtatou, 1980), qui a proposé que l'accent soit mis sur les deux syllabes contenant du schwa (i.e. [tém.nəy], [təs.məm]),

En revanche, dans le mot /adf/ 'entrer', s'il s'agit d'un nom, la voyelle accentuée sera une voyelle épenthétique [a], ce qui alourdit la syllabe finale. La voyelle accentuée est dite "non dépendante de l'entrée", en ce sens qu'elle ne doit pas avoir de contrepartie dans l'entrée.

## 5. Conclusion

La recherche menée sur l'épenthèse en Tarifit met en lumière des dynamiques complexes entre l'ajout de voyelles épenthétiques et l'accentuation des mots. En distinguant deux types principaux de voyelles épenthétiques - les voyelles pleines et le schwa - cette étude a révélé que leur présence influence significativement la localisation de l'accent tonique. Les voyelles pleines, en tant que copies de voyelles sous-jacentes ou ajoutées pour des raisons phonologiques, attirent généralement l'accent, tandis que le schwa reste non accentué et peut entraîner un déplacement de l'accent vers une autre syllabe.

Cette interaction souligne l'importance du contexte phonologique dans l'attribution de l'accent tonique en Tarifit. L'étude démontre également que l'épenthèse sert non seulement à améliorer la prononciation en brisant des groupes consonantiques complexes, mais elle joue aussi un rôle crucial dans la



structuration rythmique et métrique des mots. En fin de compte, ces découvertes enrichissent notre compréhension de la phonologie berbère et mettent en évidence l'influence des processus épenthétiques sur les schémas d'accentuation dans le Tarifit.

## Références

Alderete, J. (1995). *faithfulness to prosodic heads*. Amherst: University of Massachusetts.

Bensoukas, K. (2021). Schwa as a Non-moraic Vowel in Amazigh: An Optimality-theoretic Account. *Asinag: L'écriture en et autour de l'amazighe*(16).

Bensoukas.K. (2006). *variable syllable weight in Moroccan Amazighe*. Rabat: Mohammed V University of Rabat- FLHS.

Blevins, J. (2008 a). Consonant epenthesis: Natural and unnatural histories. (I. Jeff, Éd.) *Language universals and language change*, chapter 1, 79–107.

Broselow, E. (1995). *Stress, epenthesis, and segment transformation in Selayarese loans*. State University of New York at Stony Brook. Récupéré sur <http://roa.rutgers.edu/article/view/344>

Chami, M. (1979). *Un parler amazigh du Rif marocain : approche phonologique et morphologique*, Thèse de 3e cycle : Linguistique. (D. François-Geiger, Éd.) Paris: Université Paris Descartes.

Chomsky, N. (1992). *A Minimalist Program for Linguistic Theory*.

Chtatou, M. (1980). *the phonological system of the Berber, (dialect of Ajdir Rif area of Morocco)* (Vol. Thesis submitted for the degree of MASTER OF PHILOSOPHY). (U. o. London, Éd.) School of Oriental and African Studies.

Faizi, R. (2011). Stress Systems in Amazigh : A Comparative Study. *asinag*, 6, pp. 115 -127.

Goldsmith, J. (1976). *Autosegmental phonology (ph.d)*. Massachusetts Institute of Technology.

Hall, N. (2001). VOWEL EPENTHESIS. Dans C. J. MARC VAN Oostendorp (Éd.), *THE BLACKWELL COMPANION TO PHONOLOGY* (p. 21). Wiley & Sons , LTD. doi:10.1002/9781444335262.wbctp0067

Hayes, B. (1989). Compensatory lengthening in moraic phonology. *Linguistic Inquiry*, pp. 253-306.

Itô, J. (1989). a prosodic theory of epenthesis. *natural language and linguistics theory*, 7, pp. 217-259.



John Alderete, Bruce Tesar. (2002). Learning covert phonological interaction: an analysis of the problem posed by the interaction of stress and epenthesis. *Rutgers Center for Cognitive Science ROA-543*, Rutgers University.

John, A. (1999). Head Dependence in Stress-Epenthesis Interaction\*. (I. B. Oostendorp, Éd.) *The Derivational Residue in Phonological*, 29-50.

K. P. Mohanan and Tara Mohanan. (1984). Lexical Phonology of the Consonant System in Malayalam. *Linguistic Inquiry*, 15(4), pp. 575-602 (28pages). doi:10.2307/4178405

Karim Bensoukas & Abdelaziz Boudlal. (2012). The prosody of Moroccan Amazigh and Moroccan Arabic: similarities in the phonology of schwa. (T. e. In Borowsky, Éd.) *Prosody Matters: Essays in Honor of Lisa Selkirk*, 3-42.

Kiparsky, P. (1982). Lexical phonology and morphology. *Linguistics in the Morning Calm*.

McCarthy, J. (1979). *Formal Problems in Semitic Phonology and Morphology*. Ph.D.

Mohamed, C. (1991). Syllable structure in Tarifit Berber. *langues et litteratures*(9), 27-60.

Piggott. (1995). epenthesis and syllable weight. *Natural Language and Linguistic Theory*, 13, pp. 283-326.

Rawlings, K. (2006). stress and epenthesis in Mohawk. pp. 1- 39.

Ridouane, R. (2008). syllables without vowels: Phonetic and phonological evidence from Tashlhiyt. 25, 1-359. Récupéré sur alshs-00382862

Selkirk, E. (1981). Epenthesis and degenerate syllables in Cairene Arabic. *Mit Working Papers in Linguistics*, 3, 209-232.

Selkirk, E. (1986). On Derived Domains in Sentence Phonology. Dans *Phonology Yearbook 3* (pp. 371-405). AMHERST? GREAT BRITAIN: UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS. doi:10.1017/S0952675700000695.