

## *La voyelle initiale des noms et l'état d'annexion en kabyle (berbère)*

SAMIR BEN SI SAÏD

*Centre National de Recherche en Langue et Culture Amazighes de Bejaïa*  
[samir.benssaid@gmail.com](mailto:samir.benssaid@gmail.com)

---

### *Résumé*

Dans cet article, je propose une analyse de la voyelle initiale des noms en kabyle. Je proposerai dans cette contribution une représentation dans le cadre CVCV (Lowenstamm 1996, Scheer 2004) qui montre que la phonologie peut rendre compte de l'alternance de l'initiale des noms sans recourir à la computation syntaxique. Je propose que la voyelle initiale instable qui caractérise l'état libre (EL) s'associe à son propre CV, et que le *w-* à l'état d'annexion (EA) est associé à un CV- initial. Je montrerai également pourquoi, devant #\_CV à l'état d'annexion, si le mot est précédé d'un autre mot à finale consonantique, les glides *w/j* sont réalisés comme des voyelles pleines *u/i*. Cet article propose une analyse qui prend en compte cette alternance, contrôlée à la fois par le contexte droit ( \_\_CV vs \_\_CC) et le contexte gauche (mot précédent à finale vocalique vs consonantique).

**Mots-clés:** voyelle initiale, état d'annexion, état libre, kabyle, berbère

### *Abstract*

In this article, I propose an analysis of noun-initial vowels in Kabyle Berber. Using the CVCV framework (Lowenstamm 1996, Scheer 2004) I will argue that the phonology can account for the alternations seen at the left-edge of nouns without appealing to syntactic derivation. I show that the variable appearance of the initial vowel of Free state nouns is due to its association with a morphologically associated CV, and that the initial *w-* of Construct State nouns is associated to a (phonologically inserted) initial CV-. I will also demonstrate why, in the construct state, the glides *w/j* are realized as their vocalic counterparts *u/i* in the environment C#\_CV. This article proposes an analysis that takes into account this alternation, controlled both by the right context ( \_\_CV vs \_\_CC) and by the left (preceding word with a vowel vs consonant ending).

**Keywords:** initial vowel, Construct state, Free state, Kabyle, Berber

---

Je remercie Tobias Scheer, Heather Newell et les évaluateurs anonymes pour les commentaires, les discussions, les relectures et les corrections qu'ils ont apportés à ce manuscrit.

## 1. INTRODUCTION

L'opposition entre l'état libre (EL) et l'état d'annexion (EA)<sup>1</sup> caractérise en particulier l'alternance de l'initiale du nom et concerne toutes les langues berbères<sup>2</sup>, à l'exception des langues orientales et quelques langues du Sud comme le zénaga et le tetsrerret (Taine-Cheikh 2005 et Lux 2013)<sup>3</sup>. Les formes de noms en berbère varient entre l'état libre et l'état d'annexion selon leurs contextes syntaxiques. Un nom est à l'état d'annexion lorsqu'il 1) est le sujet lexical postposé au verbe, 2) survient après un déterminant numéral et 3) suit la quasi-totalité des prépositions. Il prend la forme de l'état libre quand il est 1) sujet préverbal, 2) objet de verbe et 3) après certaines prépositions<sup>4</sup>.

La quasi-totalité<sup>5</sup> des noms en kabyle (et dans la plupart des langues berbères) commencent par une voyelle. Cette voyelle, qui est toujours présente à l'état libre (EL), peut se maintenir ou tomber à l'état d'annexion (EA). Dans les cas où la voyelle initiale est absente à l'état d'annexion, il y a aussi, au masculin, l'apparition de *w/j* en position #\_\_CC, ou de *u/i* en position #\_\_CV lorsque le mot précédent est à finale consonantique. Un schwa apparaît aussi entre le *w/j* et le CC suivant (je reviendrai sur ce cas en section 4.4).

Par ailleurs, au féminin, la voyelle initiale est absente à l'état d'annexion, mais le préfixe *t* (réalisé [θ] en kabyle) apparaît dans les deux états (EL et EA). Le **tableau 1** illustre les phénomènes décrits.

Les voyelles pleines *u/i* n'apparaissent en position #\_\_CV à l'état d'annexion que si elles sont précédées par un mot à finale consonantique. Dans le cas contraire, c'est-à-dire après un mot à finale vocalique, on observe les glides *w/j* comme devant #\_\_CC. Le **tableau 2** en fait l'illustration :

J'ajoute qu'il y a un certain nombre de noms masculins qui montrent les glides *w/j* à l'état d'annexion sans la chute de la voyelle initiale. Ce type de noms est considéré dans la littérature comme des noms à voyelle initiale radicale ou stable (VIS) par opposition aux noms qui perdent la voyelle initiale à l'EA, cas où celle-ci serait préfixale, ou VII

<sup>1</sup>Parmi les travaux sur l'opposition entre l'EL et l'EA, on pourra se référer à Basset (1945); Vycichl (1957); Guerssel (1983, 1987, 1992); Bader et Kenstowicz (1987); Chaker (1988); Brugnatelli (1997; 1998); Achab (2003); Bendjaballah (2011); Lahrouchi (2013); El Hankari (2014).

<sup>2</sup>Vycichl (1957), Stumme (1899) et Brugnatelli (1997, 1998) entretiennent l'hypothèse que l'alternance présentée est due à la grammaticalisation d'anciens démonstratifs autonomes, qui sont de la forme suivante: M.SG. : *wa*; F.SG.: *ta*; M.PL. : *wi*; F.PL. : *ti*.

<sup>3</sup>Abréviations: EA: état d'annexion; EL: état libre; F: féminin; Gvt: gouvernement; Lic: Licenciement; M: masculin; PL: pluriel; SG: singulier; VIS: voyelle initiale stable; VII: voyelle initiale instable.

<sup>4</sup>Bendjaballah, S. et M. Haiden (2005) donnent le détail des classes de préposition en kabyle.

<sup>5</sup>A l'exception d'un petit stock de noms d'origine berbère sans aucune des marques initiales canoniques du nom : *laz* 'faim', *fad* 'soif', *bəttu* 'séparation', *seksu* 'couscous', *kra* '(quelque) chose' (Chaker 1988).

(voyelle initiale instable) (Basset 1945, Bendjaballah 2011). Quelques exemples du paradigme à voyelle initiale stable apparaissent dans le [tableau 3](#).

		EL	EA	glose	
singulier	<b>M</b>	{ a - w(ə)	argaz	wərgaz	‘homme’
		{ a - u	aɖar	uɖar	‘pied’
pluriel	<b>F</b>	{ θa - θ(ə)	θamɣarθ	θəmɣarθ	‘vieille’
	<b>M</b>	{ i - j(ə)	irgaz-n	jərgaz-n	‘hommes’
		{ i - i	inəqqir-n	inəqqir-n	‘trous’
	<b>F</b>	{ θi - θ(ə)	θimɣar-in	θəmɣar-in	‘vieilles’

**Tableau 1:** La voyelle initiale instable (VII)

EL	finale du mot précédent	EA	glose
aɖar ‘pied’	C#_	alqaɣ uɖar	‘le dessous du pied’
inəqqirən ‘trous’	V#_	sufəlla wɖar	‘sur le pied’
	C#_	sin inəqqirən	‘deux trous’
	V#_	θlaθa jnəqqirən	‘trois trous’

**Tableau 2:** L’alternance entre w/j et u/i

		EL	EA	glose
M	a - wa	ass	wass	‘jour’
	u - wu	urgəl	wurgəl	‘figue précoce’
	i - ji	izəm	jizəm	‘lion’
F	θa - θa	θala	θala	‘fontaine’
	θu - θu	θusna	θusna	‘nid de guêpe’
	θi - θi	θizja	θizja	‘du même âge’

**Tableau 3:** Voyelle initiale stable (VIS)

Les données du kabyle<sup>6</sup> analysées ici sont issues du dictionnaire kabyle-français de Dallet (1982) que j’ai transformé en base de données interrogeable sous Access<sup>7</sup>. Elle contient 2400 noms, qu’on peut consulter selon le genre (masculin/féminin),

<sup>6</sup>Je précise que je suis locuteur natif de la variété du kabyle en question.

<sup>7</sup>La base de données n’est pas encore disponible en ligne.

le nombre (singulier/pluriel), selon le type de pluriel (externe/interne/mixte) et selon que la voyelle initiale est stable (VIS) ou instable (VII).

Mon objectif dans cet article est de rendre compte d'une question qui n'a pas été traitée par les analyses précédentes, à savoir l'alternance *w-u* en sandhi externe dans les noms où la racine est à initiale CV. Je montre que cette alternance dépend du mot précédent (à finale -V ou -C) et que son effet en cascade de droite à gauche constitue une expression archétypique du fonctionnement prévu par le modèle CVCV (Scheer 2004, Ségéral et Scheer 2001). Mon analyse n'est possible que si le CV, épelé par K (Cas) dans l'analyse de Bendjaballah (2011), est absent. Cette partie d'analyse me permettra aussi de montrer que le schwa présent après le *w-* dans l'EA (comme dans *wam̩kar*) n'est pas une réduction de la voyelle instable mais une vocalisation d'un noyau vide non gouverné.

## 2. ALTERNANCE VS NON-ALTERNANCE DE LA VOYELLE INITIALE

Tel que présenté dans l'introduction, la voyelle initiale peut être stable (VIS) ou instable (VII). Par ailleurs, entre le singulier et le pluriel, il y a des noms où la voyelle initiale alterne en timbre, et il y a des noms où elle n'alterne pas. Le tableau 4 résume la situation.

		singulier		pluriel		glose
		EL	EA	EL	EA	
VII	+ alternance	argaz	w-rgaz	irgaz-n	j-rgaz-n	'homme'
	- alternance	im̩i	j-m̩i	im̩-an	j-m̩-an	'pousse'
VIS	+ alternance	ass	w-ass	uss-an	w-uss-an	'jour'
	- alternance	awal	w-awal	awal-n	w-awal-n	'mot'

**Tableau 4:** Alternations en timbre de la voyelle initiale

En ce qui concerne l'alternance de la voyelle initiale entre le singulier et le pluriel, toutes les VII qui alternent sont du type SG *a* ~ PL *i*<sup>8</sup>, et toutes les VII qui n'alternent pas sont du type SG *i* ~ PL *i*. Quant à la VIS, quand elle n'alterne pas, les trois voyelles (a, i, u) sont attestées; dans les cas où elle alterne, je n'ai relevé, dans ma base de données, que 10 cas du type SG *i* ~ PL *a*, et seulement deux cas du type SG *a* ~ PL *u*.

Vycichl (1957) pense que les démonstratifs *wa-* (M.SG) et *wi-* (M.PL) ont été préfixés dans un état diachronique antérieur de la langue berbère. Cela explique l'alternance prédominante SG *a* ~ PL *i* de la VII : après préfixation, la semi-voyelle est tombée à l'EL et les voyelles *a/i* sont restées figées sur les noms SG/PL. En ce qui

<sup>8</sup>Voir Basset et Picard (1948).

concerne la VII qui n'alterne pas (SG *i* ~ PL *i*), Vycichl (1957) considère que ces noms ont perdu la voyelle initiale au singulier et qu'elle a été ensuite reconstruite par rapport à celle du pluriel, qui est *i*.

Si l'on veut suivre le scénario diachronique de Vycichl en ce qui concerne les noms à l'EL, toutes les langues berbères ont connu la chute de la voyelle préfixée au singulier, pour la totalité ou une partie des noms. Pour les noms qui ont une VII, SG *i* ~ PL *i*, il faut alors supposer que les noms à voyelle initiale *i* au singulier ont connu l'évolution vue dans le [tableau 5](#).

noms à VII		étapes diachroniques						
(0)	>	(1)	>	(2)	>	(3)	>	(4)
SG	Cx	wa-Cx		a-Cx		Cx		i-Cx
PL	Cx	wi-Cx → ji-Cx		i-Cx		i-Cx		i-Cx

**Tableau 5:** L'évolution des préfixes des noms à VII

Le scénario de Vycichl peut être interprété de la manière suivante : tous les noms à VII ont connu les étapes (1) et (2), et seulement les noms à voyelle *i* au singulier ont connu les étapes (3) et (4). Pour ces derniers, le kabyle instancie le cas général que l'on trouve dans les autres langues berbères qui ont perdu la voyelle préfixale *a-* au singulier, à savoir le tacawit (Algérie), tarifit (Maroc) et les langues berbères orientales. Ensuite il y a eu reconstruction d'un *i*, par analogie à celui du pluriel qui a survécu à l'étape 3. Cette dernière se révèle, en synchronie, dans beaucoup de noms dans les langues berbères orientales comme le nefousi parlé au Nord-Est de la Libye (Motylinski 1898). Des exemples du nefousi sont donnés dans le [tableau 6](#):

singulier (Cx)	pluriel (i-Cx)	glose
funas	ifunasən	'bœuf'
sin	isinən	'dent'
ɕar	iɕarən	'pied'
mənsi	imənsiwən	'diner'
gərđi	igərđijən	'souris'
məɕər	iməɕrən	'faucille'

**Tableau 6:** La perte du préfix *a-* au singulier en nefousi

Quant aux noms à VIS, le [tableau 7](#) montre les différentes étapes diachroniques qui caractérisent leur évolution à l'EL.

		étapes diachroniques					
	(0)	>	(1)	>	(2)	>	(3)
SG	VCx		wa-VCx		w-VCx		VCx
PL	VCx		wi-VCx		w-VCx		VCx

**Tableau 7:** L'évolution de la VIS à l'EL

Les noms à VIS ont également connu la préfixation des éléments préradicaux à l'étape (1). Ensuite la voyelle préfixale tombe à l'étape (2) à cause de l'hiatus (Prasse 1974). Enfin à l'étape (3), la semi-voyelle tombe à son tour à l'EL. La VIS qui alterne a probablement subi une apophonie : *i > a* et *a > u*.

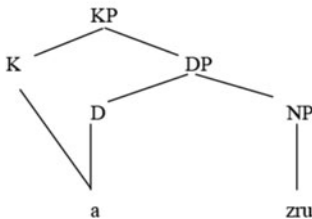
**3. LA VOYELLE INITIALE DANS L'ANALYSE DE BENDJABALLAH (2011)**

La voyelle initiale en berbère a dans le cadre génératif produit un certain nombre d'analyses<sup>9</sup>. Je présente ci-dessous celle de Bendjaballah (2011), qui est l'analyse phonologique la plus récente qui concerne le cas du kabyle et pour laquelle je propose un raffinement. L'analyse de Bendjaballah (2011) repose sur l'analyse syntaxique de Guerssel (1992), qui est introduite dans un premier temps.

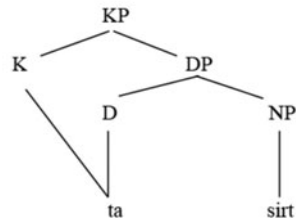
**3.1 Guerssel (1992)**

Guerssel (1992 : 176) considère que le nom est à l'état d'annexion quand il est dominé par un KP (Case Phrase) dont la tête K est vide, sans exposant phonologique. Il propose que le *w* qui apparaît à l'état d'annexion pour les noms masculins et le *t* au féminin sont à considérer comme des déterminants, et qu'ils occupent la position D dans la structure syntaxique, comme le montrent les représentations suivantes sous (1) reprises de Guerssel (1992 : 177) où seuls les constituants ayant un exposant phonologique sont montrés.

(1) a. azru 'pierre'

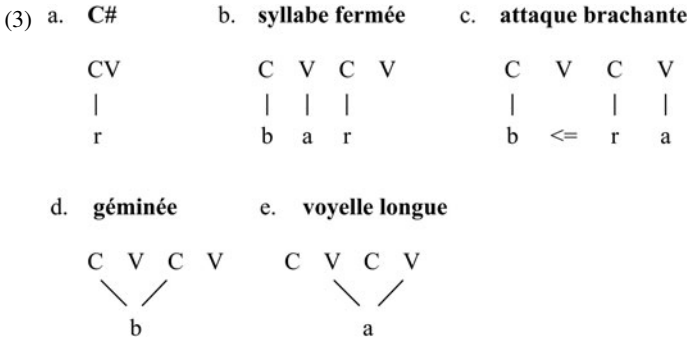


b. tasirt 'moulin'



<sup>9</sup>Voir Guerssel (1983, 1987); Bader (1984); Dell et Jebbour (1991); Ouhalla (1996); Idrissi (2000); Ennaji (2001); Achab (2003); Lahrouchi (2013); El Hankari (2014).

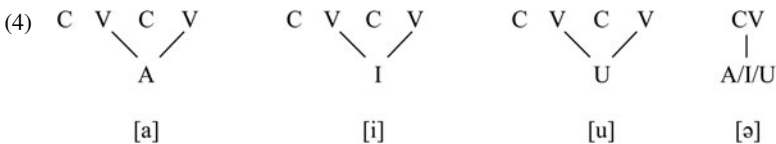




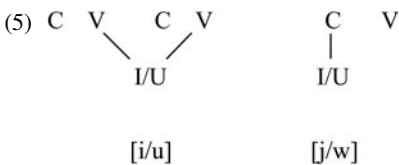
**3.3 Longueur virtuelle des voyelles du kabyle**

Dans l’analyse présentée dans cet article, j’adhère à la longueur dite virtuelle des voyelles en Kabyle : les voyelles périphériques (ou pleines) sont phonologiquement longues. Une voyelle qui branche sur une seule position structurelle apparaît en surface avec un timbre *schwa* (Bendjaballah 2005). En effet, un cas particulier d’une distorsion entre la phonologie et la phonétique est la longueur virtuelle. Il s’agit d’une longueur phonologique qui n’est pas réalisée phonétiquement en tant que durée. La longueur, en phonologie, est bien toujours marquée en surface mais, d’une langue à une autre, la phonétique utilise des moyens différents pour l’exprimer. On dit qu’une voyelle est virtuellement longue lorsque sa longueur phonologique se manifeste autrement que par la durée en phonétique (Lowenstamm 1991, Hammond 1997, Bucci 2013, parmi d’autres).

Selon l’hypothèse de la longueur virtuelle, les voyelles pleines du kabyle ont les représentations sous (4) : les éléments A, I et U sont associées à deux positions vocaliques.



J’ajoute que les éléments I et U sont épelés *j* et *w*, respectivement, lorsqu’ils sont associés à une position consonantique (Kaye et Lowenstamm 1984). Les représentations de I/U associés aux deux types de constituants syllabiques sont données sous (5).





**3.4 Bendjaballah (2011)**

Revenons à présent à la voyelle initiale des noms en kabyle. Bendjaballah (2011) l’analyse dans le modèle CVCV et en recourant aux voyelles longues virtuelles. Elle se base sur l’analyse syntaxique de Guerssel (1992) et se propose de rendre compte du comportement différent des voyelles initiales stables et instables.

*3.4.1 Le radical des noms en kabyle*

Bendjaballah (2011) cherche d’abord à unifier la taille des noms à VIS et à VII. Les derniers sont des trilitères et donc, en première approche, possèdent une unité CV de plus que les premiers, qui sont des bilitères. Ceci se confirme par ma base de données, qui contient 220 noms bilitères à VIS et 1880 noms trilitère à VII.

(6) a. nom à VII : 6CV



*amkar* ‘vieillard’

b. nom à VIS : 5 CV



*asif* ‘rivière’

En s’appuyant sur l’analyse de Basset (1945), Bendjaballah (2011) propose d’isoler un radical dans les deux cas : la VII n’en fait pas partie, alors que la VIS est présente. Rappelons que l’élimination de la VII du radical reflète l’analyse diachronique qui postule que cette voyelle est préfixale, qui viendrait d’un démonstratif diachroniquement figé au nom. On voit sous (7) que cette hypothèse réduit les noms à VII à quatre unités CV, autant que les noms à VIS.

(7) a. radical à initiale consonantique : VII



*amkar* ‘vieillard’

b. radical à initiale vocalique : VIS



*asif* ‘rivière’

Cette analyse propose donc que la différence entre les noms à VII et les noms à VIS est le fait que les premiers ont un radical à initiale consonantique, alors que les derniers possèdent un radical à initiale vocalique. Par ailleurs, les deux radicaux (des noms à VII et à VIS) ont la même taille : quatre unités CV.

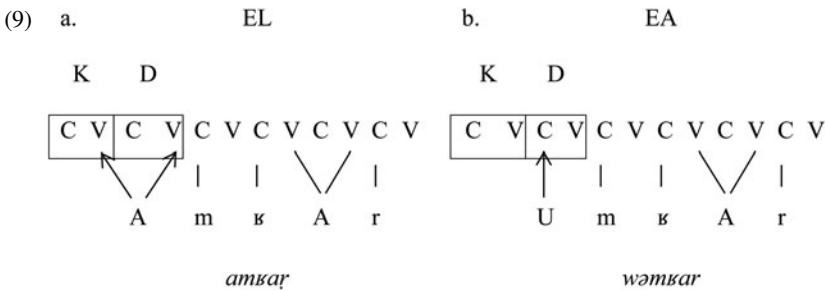
Bendjaballah propose que les noms à VIS sous (7b) possèdent une mélodie vocale initiale, mais qui manque lexicalement d’un second noyau pour s’exprimer en tant que voyelle pleine. La VIS n’acquiert cette seconde position qu’au moment de la dérivation, lorsque le CV préfixal (en fait représentant le déterminant, voir infra) est concaténé à gauche du gabarit du radical.

3.4.2 *L'exposant phonologique de K(cas) et de D(éterminant)*

Bendjaballah (2011) reprend l'idée de Guerssel (1992) selon laquelle l'état d'annexion (EA) et l'état libre (EL) représentent un NP dominé par une structure fonctionnelle faite d'un DP et d'un KP. Elle propose que chacune de ces deux projections fonctionnelles épèlent, en phonologie, en plus d'éventuelles unités mélodiques, une unité CV. Ces deux unités CV viennent s'ajouter à gauche du radical. La structure résultante pour tous les noms est montrée sous (8).



Pour les noms à VII, la concaténation avec le radical sous (8) produit les structures sous (9) pour le VII 'vieux'.



À l'EL sous (9a), la mélodie de la voyelle initiale *a* (qui selon l'analyse de Guerssel épèle à la fois K et D (voir sous (2))), occupe les deux CV représentant K et D. À l'EA sous (9b), le *w* (qui selon Guerssel épèle D) occupe la position du déterminant (D), et la position K reste vide (voir sous (1)).

Signalons ici que la représentation sous (9b) pose un problème, car elle ne permet pas la réalisation du cas datif qui se réalise en tant que voyelle pleine à gauche du *w-*, comme dans *i wəmɤar* 'pour/au vieux'. En effet, si une voyelle pleine a besoin de deux positions V pour se réaliser, sous (9b) K n'en offre qu'une seule et ne peut donc pas accueillir la voyelle *i* qui marque le cas datif et qui a besoin de deux positions V.

Considérons à présent les noms à VIS. La différence avec les items à VII réside dans le fait qu'ils commencent par une voyelle radicale, ce qui joue un rôle dans le marquage d'état. Pour les noms à VIS, la concaténation donne les représentations sous (10) pour la VIS (*asif* 'rivière'), sachant que K et D épèlent toujours une unité CV chacun, et que l'exposant de l'EL est toujours A (masc.) / ta (fém.), les préfixes portemanteaux dans Guerssel (1992) et celui de l'EA, *w* (masc.) / *t* (fém.), les préfixes D dans Guerssel.

(10) a. EL

**K D**



[asif]

b. EA

**K D**



[wasif]

À l’EA sous (10b), le A radical peut s’associer à deux noyaux, et le w (U) représentant l’EA s’ancre dans l’attaque précédente. Il en est de même pour l’EL sous (10a), à la différence près que le w (U) est absent. À priori, le A flottant pourrait donc s’associer au noyau du K sans qu’il y ait croisement des lignes.

Les représentations sous (10) semblent contredire le [tableau 9](#), puisque D est supposé épeler une mélodie (A) à l’EL. Or, on voit seulement l’association de la VIS. Je montrerai (en section 4.2) que l’absence de cette voyelle en surface est due à l’hiatus. Donc, même si elle est épelée par D, elle ne peut pas s’associer. Je propose que la représentation proposée par Bendjaballah (2011) sous (10) peut être envisagée comme sous (11), où A épelée par D, qui est présent dans les ingrédients lexicaux, mais qui reste flottant à cause de l’hiatus<sup>11</sup>.

(11) a. EL

b. EA

**K D**

**K D**



[asif]



[wasif]

<sup>11</sup>Un nom à VIS en kabyle comme *iddaw* ‘singe’, est diachroniquement à initiale consonantique (Nait Zerrad (1998) propose la racine BDW). En berbère de ghadamès (parlée en Libye) il est réalisé en *biddu* avec une initiale consonantique, et en tahaggart (parlée au sud de l’Algérie) en *abiddaw* où on voit bien la voyelle préfixale, puisqu’il n’y a pas d’hiatus dans ce cas.

Une constatation qui jouera un rôle important en section 4.4 est que dans l'analyse de Bendjaballah (2011), le CV du K demeure inexploité dans trois des quatre situations montrées sous (9) et (10) : seule la VII à l'EL l'utilise.

### 3.5 La distribution des préfixes en synchronie

Passons maintenant à l'analyse de la voyelle initiale en kabyle. J'adopte l'analyse de Bendjaballah (2011) qui dit que les noms à VII ont un radical à initiale consonantique, alors que les noms à VIS ont un radical à initiale vocalique. Dans ce cadre, la situation de l'initiale des noms est rappelée dans le [tableau 8](#).

	VII( $\sqrt{C}$ )		VIS( $\sqrt{V}$ )	
	M	F	M	F
EL:	a-Cx	ta-Cx-t	Vx	t-Vx-t
ex.	a-mɁar	ta-mɁar-t	asif	t-asif-t
EA:	w-Cx	t-Cx-t	w-Vx	t-Vx-t
ex.	w-mɁar	t-mɁar-t	w-asif	t-asif-t

**Tableau 8:** Noms VII et VIS, segment initial

Pour les noms qui ont un radical à initiale consonantique (partie gauche du tableau), au masculin, la distribution de la voyelle initiale et de w- est complémentaire.

Considérons à présent la partie droite du [tableau 9](#). La situation est identique à la précédente pour le w-, mais le a- est totalement absent. Cette absence s'explique par le fait que le radical, ici, commence par une voyelle, et reflète donc l'état hiatique ancien.

En ce qui concerne l'opposition masculin/féminin, comme on le voit dans le [tableau 10](#), à l'EA, la distinction de w/t est aussi complémentaire : quand le t- du féminin est présent, le w- est absent.

Nous pouvons dire de la distribution des préfixes en synchronie qu'elle est complémentaire pour a- et w-. Le préfixe du féminin t- est présent à l'EA et à l'EL, mais à l'EA il est aussi en distribution complémentaire avec w-. Ce qui fait de w- à la fois un marqueur d'état et un marqueur de genre.

	$\sqrt{C}$		$\sqrt{V}$	
	a	w	a	w
EL	+	-	-	-
EA	-	+	-	+

**Tableau 9:** Distribution complémentaire a/w pour les noms masculins

	$\sqrt{C}$		$\sqrt{V}$	
	M	F	M	F
EL	a	ta	ø	t-
EA	w-	t-	w-	t-

**Tableau 10:** Distribution des préfixes entre le masculin et le féminin

#### 4. ANALYSE DE LA VOYELLE INITIALE

Dans cette partie, je propose mon analyse de la voyelle initiale et de l'alternance initiale u-w.

##### 4.1 Exponences et gabarit

Avant d'introduire ma propre analyse de la voyelle initiale en kabyle, rappelons les prémisses adoptées : 1) le modèle CVCV, 2) la longueur virtuelle des voyelles, 3) deux unités CV (K et D) à gauche du gabarit du radical comme il a été proposé par Bendjaballah (2011), 4) les noms à VII ont un radical à initiale consonantique ( $\sqrt{C-}$ ) et les noms à VIS ont un radical à initiale vocalique ( $\sqrt{V-}$ ) et enfin 5) la distribution des préfixes que j'ai montrée supra.

Il s'agit maintenant de savoir de quoi les unités CV sont l'exposant. Je rappelle qu'à l'EL, la VII a besoin de deux unités CV préfixales. À l'EA elle est absente, mais le w- au masculin et le t- au féminin ont besoin d'un CV pour se réaliser. Quant à la VIS, à l'EL comme à l'EA, elle a besoin d'une position V (pleine) pour se réaliser: c'est la raison pour laquelle il y a toujours une unité CV, et ce même lorsque ni le t- ni le w- ne la demandent (cas de l'EL masculin).

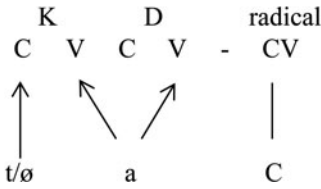
Clarifions maintenant la situation, en considérant que le féminin est transparent puisqu'il est réalisé t- dans tous les cas. Par ailleurs, à l'EA, le t- est en compétition avec w- qui est un marqueur d'état.<sup>12</sup>

Nous avons vu que deux unités CV sont nécessaires uniquement pour les noms  $\sqrt{C-}$  à l'EL. Un seul CV suffit partout ailleurs. On constate également que le w- apparaît seulement au masculin à l'EA.

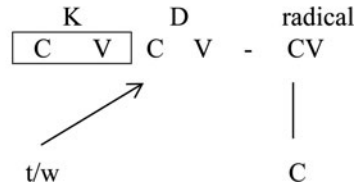
La situation des radicaux à initiale C (VII) dans le système de Bendjaballah où K et D épèlent chacun une unité CV est montrée sous (12). Toutes les mélodies préfixales sont flottantes, et ce n'est qu'au moment de la dérivation qu'elles s'associent au gabarit.

<sup>12</sup>Le w- est marqueur d'état, puisqu'il sert à distinguer l'EA de l'EL; à l'EA il marque aussi le genre, puisqu'il est en compétition avec le t- du féminin. Diachroniquement, le w- était un marqueur de genre; en synchronie il a chuté à l'EL, mais il est resté présent à l'EA, où il a gardé cette fonction de marqueur de genre (Achab 2001 et 2005).

(12) a. EL



b. EA

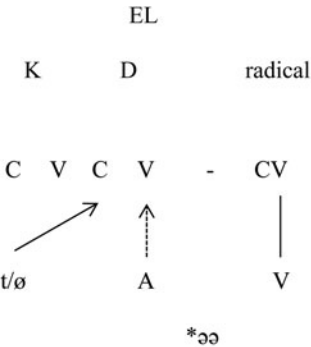


Dans le système de Bendjaballah, à l'EL la voyelle *a*-branche sur les deux positions vocaliques offertes par K et D et *t*-branche sur la position consonantique de K. À l'EA, la voyelle *a* est absente, le *t/w* s'associe à la position consonantique de D<sup>13</sup>, c'est-à-dire, ils s'associent à la première attaque vide.

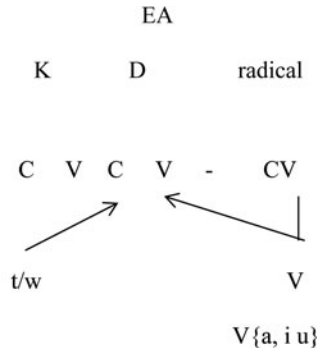
4.2 Effet de l'hiatus en synchronie

Toujours dans le système de Bendjaballah, considérons sous (13) la situation des noms dont le radical commence par une voyelle (noms à VIS). À l'EL, il existe a priori trois façons d'associer les objets mélodiques aux positions syllabiques, mais une seule est bien formée (celle en d). Les autres (13a, b et c) sont exclues par la phonologie de la langue kabyle, vu que cette dernière ne tolère pas la succession de deux voyelles (Chaker 2000).

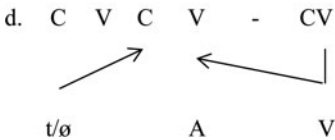
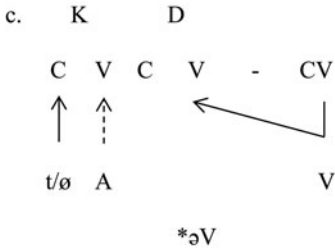
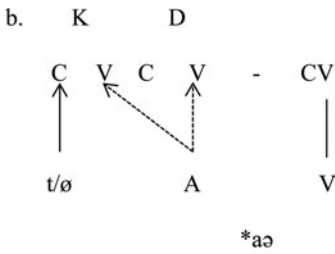
(13) a.



a'



<sup>13</sup>Notons qu'à l'EA, le CV du K demeure non-utilisé (ce que je marque par son encerclement).



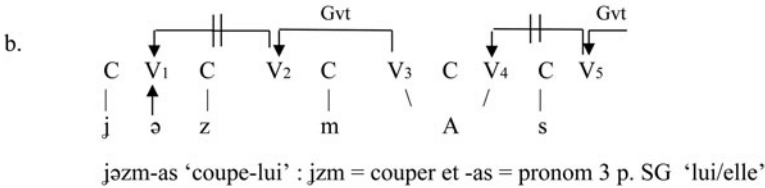
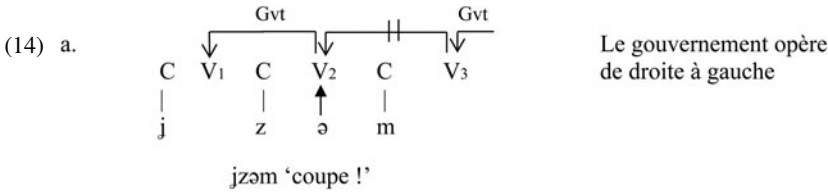
Considérons d’abord l’EA, qui ne pose pas de problème : la VIS du radical s’associe à la position vocalique du D et le *t/w*, à la position consonantique. Le CV du K demeure non-utilisé.

Quant à l’EL, la voyelle *a-* crée un hiatus avec la VIS du radical. Les trois configurations de l’EL montrées sous (13a–c) correspondent aux solutions logiquement possibles pour l’association du matériel mélodique au gabarit : sous (13a), le *a-* s’associe au V de D et la VIS à la position vocalique de son radical; sous (13b), la VIS en fait autant mais le *a-* s’ancre sur deux positions vocaliques, celle du D et celle du K; enfin sous (13c), la VIS s’ancre doublement, sur la position vocalique de son radical et sur celle de D, ce qui fait que le A de l’EL s’associe au V du K, puis le *t/ø* va dans le C du K. Ce qui fait un hiatus [əV] en surface.

Les propriétés générales de la phonologie du kabyle excluent les trois premières options et ne permettent que la dernière (13d). En effet, les représentations sous (13a–c) sont mal formées, puisque elles donnent lieu à des suites inédites en kabyle : la première (13a), produit une suite de deux schwas (\*əə) et la deuxième (13b), une suite d’une voyelle et d’un schwa (\*aə); et la troisième serait encore un hiatus \*əV. Or əə, Və et əV sont absents de la surface du kabyle, et on a donc des raisons de penser que ces groupes de voyelles sont mal formés : ils instancient des hiatus. En revanche la représentation sous (13d) est bien formée : la VIS s’associe à deux positions, ce qui fait que le *a-* du préfixe reste flottant et par conséquent n’a pas de réalisation phonétique.

### 4.3 Gouvernement et Licenciement

Avant de présenter un argument montrant que l’existence d’unités CV non-utilisées par l’alternance initiale u-w est superflue, j’introduis deux outils théoriques dont je me servirai infra. En Phonologie de Gouvernement Standard (Kaye, Lowenstamm et Vergnaud 1990), et en CVCV (Scheer 2004), la définition des positions syllabiques (attaque, coda, syllabe ouverte/fermée) est fonction de deux relations latérales : le gouvernement (Gvt) qui amoindrit l’expression segmentale de sa cible, et le licenciement (Lic) qui la soutient. Les alternances voyelle-zéro sont alors le résultat de l’action néfaste exercée par le Gouvernement : la voyelle est absente quand son noyau est gouverné, elle est présente lorsqu’il ne l’est pas. Par ailleurs, pour gouverner, un noyau doit être lui-même non-gouverné. Voici sous (14) une illustration de l’alternance voyelle-zéro en kabyle, fonction du gouvernement.

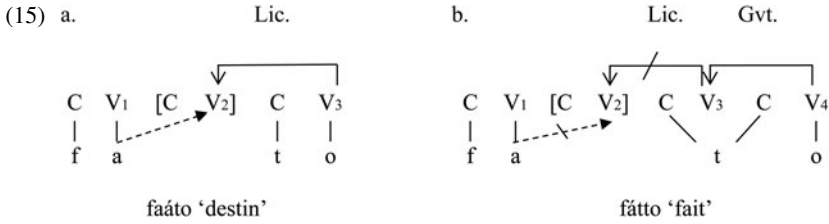


En (14a), V3 ne peut gouverner V2 puisqu’elle est gouvernée (et n’est donc pas exprimée phonétiquement). Comme V2 n’est pas gouvernée, elle se réalise phonétiquement et gouverne à son tour V1. Cette dernière est réduite à zéro à cause du gouvernement exercé par V2 et le résultat est C $\emptyset$ C $\emptyset$ C $\emptyset$ . Comme le montre la représentation ci-dessus en (14a), V3 demeure non exprimée phonétiquement en vertu de son statut final (Kaye 1990, Scheer 2004).

En (14b), V3 est une voyelle pleine et peut donc gouverner V2, ce qui réduit ce noyau à zéro. Etant gouverné, V2 ne peut pas gouverner V1 qui donc est réalisé en schwa, le résultat étant C $\emptyset$ C $\emptyset$ CVC $\emptyset$ .

Par ailleurs, le licenciement est une force latérale de soutien. L’alternance entre voyelles longues et voyelles brèves conditionnée par la structure syllabique est gérée par cette force latérale. L’exemple ci-dessous vient de l’allongement tonique en italien (Larsen 1998).





Larsen considère que l’accent est une unité [CV] insérée après la voyelle accentuée. L’idée que l’accent soit représenté en phonologie par de l’espace syllabique est également entretenue par Bucci (2013), Chierchia (1986) et Ségéral et Scheer (2008). Sous (15a), la position V<sub>2</sub> qui sert de cible à la propagation de la voyelle tonique á doit être licenciée à cet effet par V<sub>3</sub>. Sous (15b) en revanche, la voyelle tonique á ne peut pas se propager sur V<sub>2</sub> et par conséquent est réalisée brève puisque V<sub>3</sub> est gouvernée par la voyelle finale V<sub>4</sub> et ne peut donc licencier V<sub>2</sub>.

4.3.1 Principe de la catégorie vide (ECP) en phonologie

Pour réfréner la prolifération des noyaux vides, il a été proposé en phonologie du gouvernement (Kaye 1990) en dans le cadre CVCV (Scheer 2004 : 67) le principe de la catégorie vide, en anglais ECP (Empty Category Principle). Selon l’ECP, tout noyau vide résulte d’une action de gouvernement propre entre deux noyaux, l’un précédant, gouverné, et de ce fait phonétiquement absent; et l’autre succédant, exprimé, gouvernant. Autrement dit, pas de noyau vide si l’ECP ne peut en rendre compte.

4.4 Réfutation de l’existence d’unités CV non-utilisées par l’alternance initiale u-w

Revenons à présent à l’observation, déjà faite lors de la présentation de l’analyse de Bendjaballah (2011), que le CV épelé par K est inusité dans trois cas sur quatre. Cette distribution est en elle-même suffisante pour que la question du bien-fondé de cette unité CV soit posée. Or il existe une alternance concernant l’élément qui jusqu’ici a été présenté uniformément sous la forme de w- qui proprement réfute l’existence d’un CV vide à sa gauche puisque sa réalisation en tant que w- ou u- dépend, entre autres choses, des propriétés du mot précédent.

Pour les noms à VII, l’alternance w- / u- que l’on rencontre à l’EA dépend à la fois du mot précédent (à finale -V ou -C) et de la racine (à initiale CV ou CC). Lorsque la racine commence par CC, on observe toujours le w-, quel que soit le mot précédent<sup>14</sup> (16b). En revanche, lorsque la racine commence par une seule consonne, on rencontre u- si le mot précédent est à finale consonantique, mais w- s’il est à finale vocalique

<sup>14</sup>Cette affirmation est vraie seulement pour la variété du kabyle analysée dans cet article, à savoir celle du dictionnaire de Dallet (1982) qui a servi de base pour mes données. L’ensemble de la diatopie du kabyle montre une variation dialectale entre w- et u- pour les racines à initiale #CC, mais cela n’altère en rien la démonstration entreprise ici, à savoir la réfutation du CV épelé par K.

(16) a. funas (#CV)

‘veau’

EL	mot précédent	EA	glose
afunas ‘bœuf’	...C#_	j-usad 3SG.M-arriver	<u>ufunas</u> bœuf ‘le bœuf est arrivé’
	...V#_	j-ufa 3SG.M-trouver	<u>wfunas</u> <sup>15</sup> bœuf ‘le bœuf a trouvé’

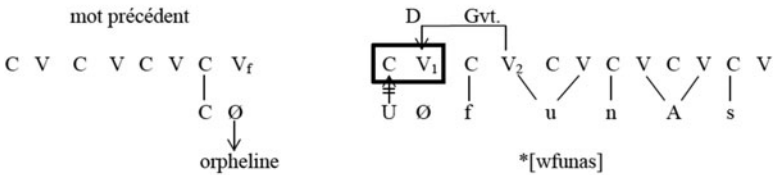
b. mʁaʁ (#CC)

‘vieux’

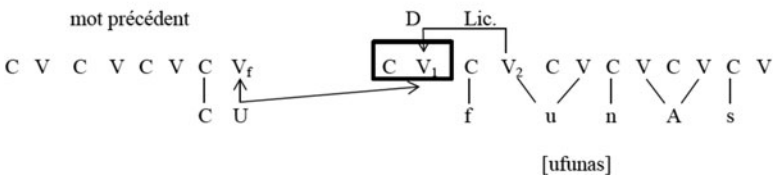
EL		EA	
amʁaʁ ‘vieux’	...C#_	j-usad 3.SG.M-arriver	wəʁmʁaʁ vieux ‘le vieux est arrivé’
	...V#_	j-ufa 3.SG.M-trouver	wəʁmʁaʁ vieux ‘le vieux a trouvé’

Considérons d’abord le cas où un mot à finale consonantique est suivi d’un radical à initiale CV (exemple sous (17a)) : le résultat est [u].

(17) a.

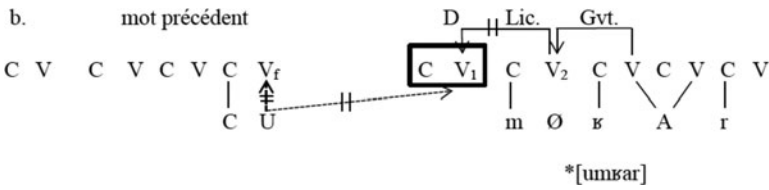


b.



<sup>15</sup>Cette réalisation est en variation libre avec *j-uf ufunas*, avec la chute de la voyelle finale du mot 1 (*a* de *j-ufa*). Voir Bader et Kenstowicz (1987) pour l’analyse de ce cas.





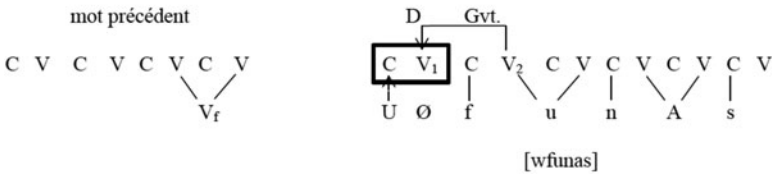
La représentation sous (19b) montre que U ne peut s’associer aux deux noyaux disponibles Vf et V1, puisque ce dernier ne peut pas être licencié par V2, qui est vide et lui-même gouverné. Sous (19a), U peut s’associer à la position consonantique de D, puisque V1 ici (et contrairement à la situation sous (17a) où il est gouverné) est vocalisé et ainsi il gouverne Vf.

La représentation sous (19a) est donc bien formée et le résultat de surface est #wəCC\_. Le schwa entre w et CC est donc la vocalisation d’un noyau vide non gouverné, et non pas la réduction de la voyelle initiale instable (Bendjaballah 2011).

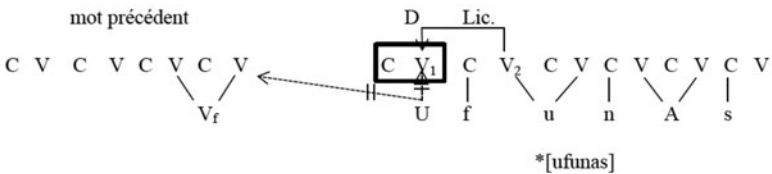
Enfin, la situation de l’EA lorsque le mot précédent est à finale vocalique est illustrée sous (20) et (21).

Ici le fait que le noyau vide final du mot 1 soit rempli enlève de la pression du système : V1 n’a pas de devoir de gouvernement et par conséquent pas besoin d’être vocalisée. Elle est en revanche sous le coup du gouvernement venant de V2 et ne peut donc être réalisée. Par conséquent le U ne peut s’y associer, ni remplir Vf puisque ce noyau contient déjà la voyelle finale du mot précédent. Il n’a donc qu’une position possible pour s’associer, la position consonantique de D: il est donc réalisé [w].

(20) a.

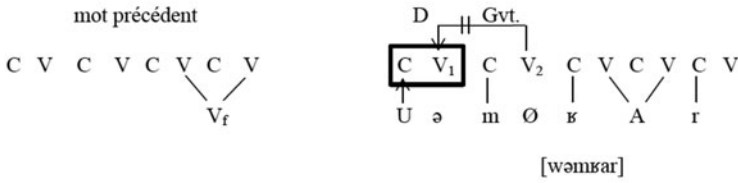


b.

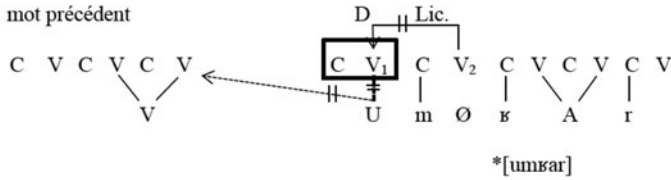


Sous (21) la situation est la même à ceci près que V2 est vide et gouvernée. Par conséquent V1 est vocalisée par un schwa et le U s’associe à l’attaque de celui-ci.

(21) a.



b.



L’analyse de l’alternance *w-u* en sandhi externe qui vient d’être présentée n’est possible qu’en l’absence du CV épilé par K dans l’analyse de Bendjaballah. Car si le CV du K séparait le mot 1 du mot 2, le noyau vide final du mot 1 ne pourrait conditionner le comportement du U : il serait invisible à cause du CV du K intervenant. La computation en dominos de droite à gauche depuis V2 serait interrompue.

Ceci ne fait que confirmer la suspicion que nous avons concernant le fait que dans trois cas sur quatre, le CV du K demeure non utilisé. En réalité il n’existe pas, et par conséquent le problème disparaît.

### 4.5 La valeur morphosyntaxique de la VII

Si le CV du K n’existe pas, il faut déterminer l’origine du CV qui supporte la VII à l’EL, seule configuration dans l’analyse de Bendjaballah où le CV de K était occupé. La solution que je propose est que K à l’EL épèle la VII qui arrive avec son propre CV (VII = a + CV). La représentation lexicale afférente de la VII apparaît donc sous (22). Notons que la mélodie et l’unité CV ne sont pas associées.

(22) Représentation lexicale de la VII

C V

a

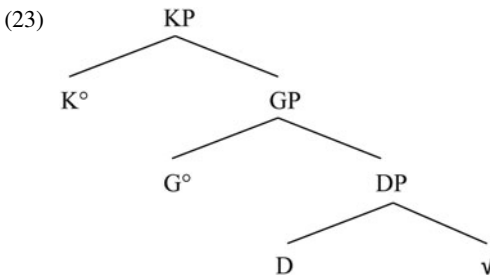
Nous pouvons maintenant rendre les exponences données à la section 3.1 plus précises en combinant mélodie et gabarit. Le [tableau 11](#) montre les items de vocabulaire pertinents associés aux valeurs morphosyntaxiques qu’ils représentent.

Donc sous (11a), je propose que pour D, il y a une allomorphie : à l’EA et au masculin, D épèle un CV avec un *w-* associé dans le lexique et partout ailleurs, il épèle seulement un CV. Pour ce qui concerne K sous (11b), comme je viens de montrer qu’il ne sert à rien (contrairement à ce que dit Bendjaballah), ce constituant syntaxique est libre et il épèle donc la VII = a + CV à l’EL et zéro à l’EA. Et sous (11c), suivant Idrissi (2000), je propose qu’il existe en syntaxe du kabyle une projection du genre ‘Gender Phrase (GP)’

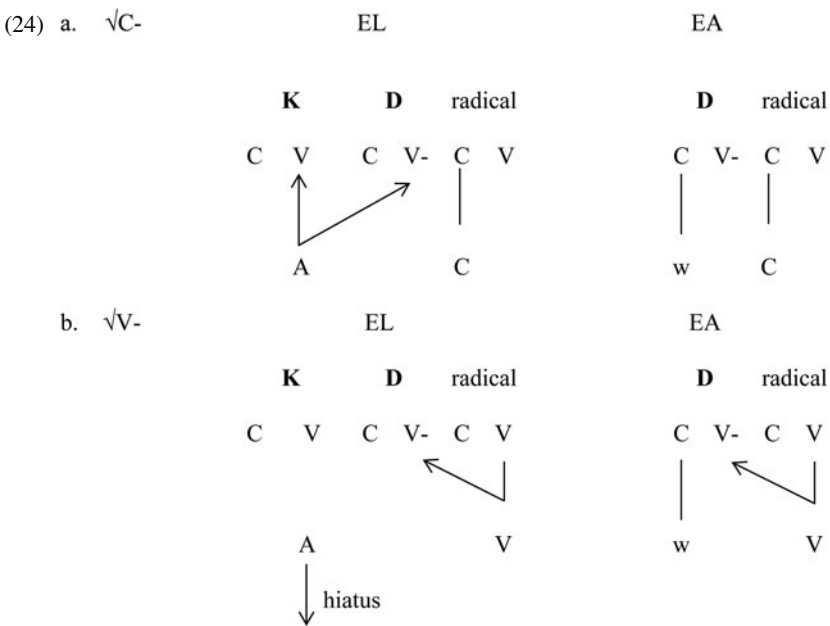
a.	D	↔	{ CV avec w associé (EA) CV ailleurs (EL)
b.	K	↔	a + CV (EL) ∅ (EA)
c.	G°	↔	∅ (masculin) t (féminin)

**Tableau 11:** Exposants du Déterminant, Cas et Genre

où la tête G° épèle *zéro* (∅) au masculin et *t* au féminin. Idrissi (2000 : 30) propose la structure syntaxique sous (23), où la projection du genre vient au-dessous de KP.

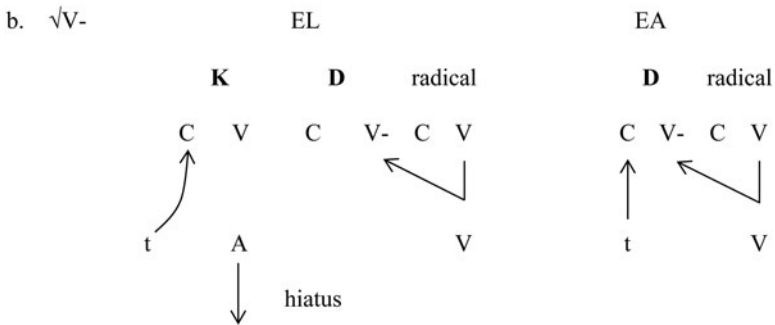
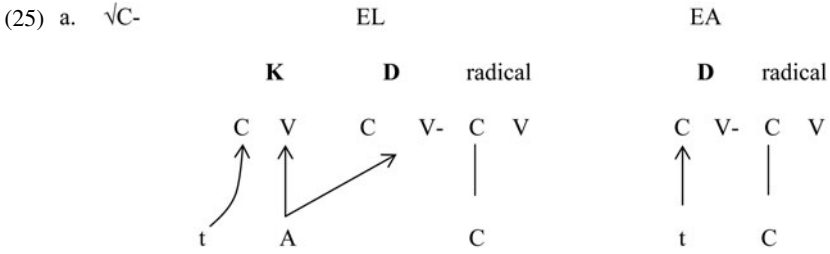


La mise en commun des ingrédients sous (23) donne alors les représentations sous (24) pour les noms masculins et sous (25) pour les noms féminins.



Sous (24a), à l’EL le CV du D est libre et doit être identifié, et seul le A peut le faire, donc il branche pour que la structure soit bien formée. Sous (24a) à l’EA: il n’y a pas

d'association, puisque le *w* est associé dans le lexique. Sous (24b) à l'EL: l'hiatus interdit au *A* de s'associer et tombe, puis la *VIS* s'associe sur le CV de *D* comme dans le système de Bendjaballah (2011).



Au féminin sous (25), le *t* épélé par la tête  $G^\circ$  s'associe à la position C du premier site CV disponible à gauche de la racine, c'est-à-dire, au CV épélé par D à l'EA et au CV + a épélé par K à l'EL. Pour la bonne formation de la représentation sous (25a), l'association des éléments préfixaux se fait en deux étapes : d'abord l'association de la voyelle *a* aux deux positions V, ensuite celle de *t*.

### 5. CONCLUSION

Après avoir discuté de l'analyse la voyelle initiale, je conclus en présentant l'apport de mon analyse à la question et en identifiant les problèmes et les questions laissées ouvertes par les analyses présentées ici.

J'ai proposé une analyse phonologique de l'initiale des noms en kabyle en m'appuyant sur l'analyse de Bendjaballah (2011), que j'ai précisée en un point et modifiée en un autre. Par ailleurs, j'ai montré que l'alternance *u/w*, qui caractérise l'état d'annexion des noms à initiale #CV, est dérivée des relations latérales de gouvernement et licenciement entretenues par les segments, tel que proposé par le modèle CVCV (Scheer 2004).

En somme, mon analyse montre que :

- i. l'alternance u/w en sandhi externe est conditionnée par la finale du mot précédent et la présence d'un CC / CV à droite.
- ii. implications du sandhi externe: mot 1 et mot 2 forment un seul domaine computationnel, ce qui exclut la présence d'un CV vide au milieu.
- iii. donc le CV qui chez Bendjaballah (2011) épèle K est vide et ne peut exister. Dans ce cas, il faut modifier le système d'exponences comme suit : à l'EA, D épèle un CV avec le w associé dans le lexique, et à l'EL il épèle un CV vide. Quant à K, il épèle la VII avec son CV à l'EL, et zéro à l'EA. J'ai aussi proposé une tête de genre (G°) qui épèle t au féminin et zéro au masculin (voir le [tableau 11](#)).

C'est dans ce sens que l'analyse proposée dans cet article est différente de celle de Bendjaballah (2011).

En plus de l'alternance w/u en sandhi externe, j'ai proposé aussi que la VII ne s'associe pas aux deux CV vides qui épèlent les têtes K (cas) et D (déterminant) proposées par Guerssel (1992), mais à son propre CV<sup>17</sup>, vu que dans mon analyse le CV qui chez Bendjaballah (2011) épèle K est vide et ne peut exister. Enfin, le schwa présent après w- à l'EA est interprété comme une vocalisation de noyaux vides non gouvernés et non pas comme une réduction de la voyelle instable.

Il reste à explorer, dans des recherches ultérieures, si l'analyse proposée ici prendra en compte la variation diatopique concernant l'initiale des noms en kabyle.

## RÉFÉRENCES

- Achab, Karim. 2001. Changement de fonction morphosyntaxique : le cas du morphème de l'état construit en berbère. *Cahiers Linguistiques d'Ottawa* 29 : 51–67.
- Achab, Karim. 2003. Alternation of State in Berber. Dans *Research in Afroasiatic Grammar*, sous la direction de Jacqueline Lecarme. 1–20. Amsterdam :, Benjamins.
- Achab, Karim. 2005. Le système de genre et son origine en berbère et en chamito-sémitique. *Faits de langues* 26 : 97–128.
- Bader, Youcef. 1984. Kabyle berber phonology and morphology : Outstanding issues. Thèse de doctorat, University of Illinois.
- Bader, Youcef et Michael Kenstowicz. 1987. Syllables and Case in Kabylie Berber. *Lingua* 73 (4): 279–299.
- Basset, André. 1945. Sur la voyelle initiale en berbère. *Revue Africaine* 86 : 82–88.
- Basset, André et André Picard. 1948. *Éléments de grammaire berbère (Kabylie-Irjen)*, Alger: La Typo-Litho et Jules Carbonel.
- Bendjaballah, Sabrina. 2005. Longueur phonologique des voyelles en kabyle. *Études et documents berbères* 22 : 47–69.
- Bendjaballah, Sabrina. 2011. Note sur la voyelle initiale stable en kabyle. Dans *Parcours berbères : Mélanges offerts à Paulette Galand-Pernet et Lionel Galand pour leur 90e*

<sup>17</sup>Cela rejoint la proposition faite dans Idrissi (2000). La différence avec mon analyse est que dans Idrissi la VII s'associe à son propre CV et à celui du mot précédent ce qui pose problème quand le mot qui contient la VII est à l'initiale de la phrase.



- anniversaire*, sous la direction d'Amina Mettouchi, 417–434. Köln : Rüdiger Köppe Verlag.
- Bendjaballah, Sabrina et Martin Haiden. 2005. Präpositionen und Komplementierer im Chemini Berber. *Folia Linguistica*, 39 (3–4) : 319–362.
- Brugnatelli, Vermondo. 1997. L'état d'annexion en diachronie. Dans *Afroasiatica Neapolitana. Contributi presentati all'8° Incontro di Linguistica Afroasiatica (Camito-Semítica)*, sous la direction de Mauro Tosco et Alessandro Bausi, 139–150. Napoli : Istituto Universitario Orientale.
- Brugnatelli, Vermondo. 1998. La morphologie des noms berbères en w-. Considérations diachroniques. Dans *Actes du Premier Congrès Chamito-Sémitique de Fès*, sous la direction de Saâd Gafaiti, Mohamed Elmedlaoui et Fouad Saa, 51–67. Fès : Publications de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines.
- Bucci, Jonathan. 2013. Voyelles longues virtuelles et réduction vocalique en coratin. *Revue canadienne de linguistique*, 58 (3) : 397–414.
- Chaker, Salem. 1988. L'état d'annexion du nom. *Encyclopédie berbère* 5 : 686–695.
- Chaker, Salem. 2000. Hiatus linguistique. *Encyclopédie berbère* 22 : 3456–3458.
- Chierchia, Gennaro. 1986. Length, syllabification and the phonological cycle in Italian. *Journal of Italian Linguistics* 8 : 5–34.
- Dallet, Jean-Marie. 1982. *Dictionnaire français-kabyle*. Paris : Sela.
- Dell, François et Abdelkrim Jebbour. 1991. Phonotactique des noms à voyelle initiale en berbère (chleuh de Tiznit, Maroc). *Linguistic Analysis* 21 : 119–147.
- Ennaji, Moha. 2001. The Construct State in Berber. *Studies in the Linguistic Sciences* 31(2) : 55–72.
- El Hankari, Abdelhak. 2014. The Construct State in Tarifit Berber. *Lingua* 148 : 28–52.
- Guerssel, Mohamed. 1983. A phonological analysis of construct state in Berber. *Linguistic Analysis* 11 (3) : 309–330.
- Guerssel, Mohamed. 1987. The status of lexical category preposition in Berber: implication for the nature of construct state. Dans *Studies in Berber Syntax*, sous la direction de Mohamed Guerssel et Kenneth Hale, 159–190. Cambridge : MIT Lexicon Project Working Papers.
- Guerssel, Mohamed. 1992. On the Case System of Berber. *Canadian Journal of Linguistics* 37(2) : 175–195.
- Hammond, Michael. 1997. Vowel Quantity and Syllabification in English. *Language* 73 : 1–17.
- Idrissi, Ali. 2000. Towards a Root-and-Template Approach to Shape-Invariant Morphology. Thèse de doctorat, Université de Québec à Montréal.
- Kaye, Jonathan. 1990. Government in phonology: The case of Moroccan Arabic. *The Linguistic Review* 6(2) : 131–159.
- Kaye, Jonathan et Jean Lowenstamm. 1984. De la syllabité. Dans *Forme sonore du langage, structure des représentations en phonologie*, sous la direction de François Dell et Jean-Roger Vergnaud, 123–159. Paris : Hermann.
- Kaye, Jonathan, Jean Lowenstamm et Jean-Roger Vergnaud. 1990. Constituent Structure and Government in Phonology. *Phonology* 7(2) : 193–231.
- Lahrouchi, Mohamed. 2013. Templates, markers and syntactic structure in Tashlhiyt Berber. *Lingua* 133 : 53–72.
- Larsen, Bergeton Uffe. 1998. Vowel length, raddoppiamento sintattico and the selection of the definite article in Italian. Dans *Langues et grammaire, vols. II–III : Phonologie*, sous la direction de Patrick Sauzet, 87–102. Paris : Université Paris 8.
- Lowenstamm, Jean. 1991. Vocalic length and syllable structure in Semitic. Dans *Semitic Studies in Honor of Wolf Leslau on the Occasion of his 85th Birthday*, sous la direction de Alan S. Kaye, 949–965. Wiesbaden : Harrassowitz Verlag.

- Lowenstamm, Jean. 1996. CV as the only syllable type. Dans *Current trends in Phonology: Models and methods*, sous la direction de Bernard Laks et Jacques Durand, 419–441. Salford : Manchester.
- Lux, Cécile. 2013. *Le tetsrerret, langue berbère du Niger. Description phonétique, phonologique et morphologique, dans une perspective comparative*. Köln : Rüdiger Köppe Verlag.
- Nait Zerrad, Kamel. 1998. *Dictionnaire des racines berbères (formes attestées) I, A-B&ZL*. Paris/Louvain : Peeters.
- Motyliniski A. de Calassanti. 1898. *Le Djebel Nefousa*. Paris : Ernest Leroux.
- Ouhalla, Jamal. 1996. The Construct State in Berber. Dans *Studies in Afroasiatic Grammar*, sous la direction de Jacqueline Lecarme, Jean Lowenstamm et Ur Shlonsky, 278–301. The Hague : Holland Academic Graphics.
- Prasse, G. Karl. 1974. *Manuel de de grammaire touareg: le nom*. Copenhague : Akademisk Forlag.
- Scheer, Tobias. 2004. *A Lateral Theory of Phonology Vol.1: What is CVCV, and why should it be?*. Berlin : Mouton de Gruyter.
- Ségéral, Philippe et Tobias Scheer. 2001. La Coda-Miroir. *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 96 : 107–152.
- Ségéral, Philippe et Tobias Scheer. 2008. The Coda mirror, stress and positional parameters. Dans *Lenition and fortition*, sous la direction de Joaquim Brandão de Carvalho, Tobias Scheer et Philippe Ségéral, 235–271. Berlin : Mouton de Gruyter.
- Stumme, Hans. 1899. *Handbuch des Schilh'ischen von Tazerwalt*. Leipzig : Hinrichs.
- Taine-Cheikh, Catherine. 2005. Du rôle de la quantité vocalique en morphogénie : Réflexion à partir de l'arabe et du berbère de Mauritanie. *Faits de Langue* 26(1): 41–63.
- Vycichl, Werner. 1957. L'article défini du berbère. Dans *Mémorial André Basset*, 139–146. Paris : Maisonneuve.