



HAL
open science

La grammaire des gabarits

Sabrina Bendjaballah

► **To cite this version:**

Sabrina Bendjaballah. La grammaire des gabarits. Linguistique. Université Paris 7 - Denis Diderot, 2012. halshs-00751569

HAL Id: halshs-00751569

<https://shs.hal.science/halshs-00751569>

Submitted on 21 Jul 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

Université Paris 7
U.F.R. de Linguistique

HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

Discipline : Linguistique

10 février 2012

Sabrina BENDJABALLAH

Tome 1 :

La grammaire des gabarits

*Sur la segmentation et la linéarisation des marqueurs non
concaténatifs*

Jury :

Gabriel BERGOUNIOUX	(LLL & Université d'Orléans)
Mara FRASCARELLI	(Università degli Studi Roma 3)
Ali IDRISSE	(United Arab Emirates University), pré-rapporteur
Alain KIHM	(UMR 7110 & Université Paris 7), directeur de recherche
Alain ROUVERET	(UMR 7110 & Université Paris 7), pré-rapporteur
Patric SAUZET	(UMR 5263 CLLE-ERSS & Université de Toulouse - Le Mirail)
Ur SHLONSKY	(Université de Genève), pré-rapporteur

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier Gabriel Bergounioux, Mara Frascarelli, Ali Idrissi, Alain Kihm, Alain Rouveret, Patric Sauzet et Ur Shlonsky d'avoir accepté de participer à ce jury et de m'avoir, de diverses façons, encouragée et permis de mener à bien ce projet. Je remercie en particulier les membres du jury non locuteurs natifs du français d'avoir fait l'effort de lire ce manuscrit.

Si je n'avais pas assisté un peu par hasard à un cours de Jean Lowenstamm il y a une quinzaine d'années dans la tour centrale de Jussieu, je ne me serais sans doute jamais intéressée de près à la linguistique. Depuis, son influence scientifique a été décisive, et elle sera évidente tout au long de ce mémoire. Sur un plan plus personnel, je suis redevable à Jean d'un soutien continu, qui, du Naschmarkt de Vienne aux cafés de Paris, a été souvent crucial. Ce mémoire – j'espère ! – tente de tracer à sa manière un nouveau pont entre langues afroasiatiques et germaniques.

Philippe Ségéral, après m'avoir fait découvrir le somali, m'a offert de traverser le golfe d'Aden et de partager son enthousiasme pour le sudarabique moderne. Ces heures de travail patient, mais aussi de discussions animées, auront largement contribué à renouveler mon plaisir à faire de la linguistique. Pour des raisons techniques, notre travail en commun n'a pas pu trouver sa place dans ce mémoire, mais ce n'est que partie remise. Par ailleurs, j'ai pu compter sur l'écoute et la présence de Philippe à divers moments importants, et je n'oublierai certainement pas ses talents de relieur...

Je remercie Alain Kihm d'avoir soutenu ce projet alors que je n'en avais pas encore écrit l'ombre d'une ligne, Ali Idrissi, Alain Rouveret et Ur Shlonsky d'avoir généreusement donné de leur temps pour la rédaction d'un pré-rapport, et Tobias Scheer d'avoir commenté en détail une version préliminaire de ce mémoire.

Enfin, évidemment, merci à Martin et Lukas.

INTRODUCTION

Ce mémoire comporte trois parties : après avoir présenté dans le chapitre 1 les grandes lignes et l'originalité de mes recherches, j'expose mes résultats dans le chapitre 2. Je détaille en particulier mon analyse du système verbal du berbère kabyle (afroasiatique). Cette langue fournit un bon exemple de système non concaténatif, et me permettra d'illustrer la méthode de segmentation des marqueurs que j'ai développée. Enfin, dans le chapitre 3, illustrant mes perspectives de recherches, j'examine le cas de deux langues indo-européennes, le bavarois de Haute Autriche et l'allemand standard (germanique occidental). J'argumente que les phénomènes non concaténatifs, même s'ils ne sont pas dominants, sont bien présents dans ces langues. Or, si les processus productifs sont faciles à apprendre du fait de l'abondance de données positives, la question de la stabilité des processus rares, ici le marquage non concaténatif en germanique, est plus instructive. Ma position sera que ces processus reflètent des propriétés de la GU.¹

Nous verrons que la méthode de segmentation développée pour le berbère se révèle éclairante pour l'analyse des phénomènes non concaténatifs en bavarois et en allemand. Cette méthode repose sur une hypothèse simple : les unités observables en surface sont décomposables selon les principes de la GU. Il s'agit d'isoler des marqueurs minimaux, sub-atomiques, dans les structures phonologiques et de mettre au jour les

¹ Pour des arguments en faveur de la non pertinence des tendances typologiques, cf. Newmeyer 1998 : 164, "UG tells us what a *possible* human language is, but not what a *probable* human language is".

règles sous-jacentes à ces marqueurs sub-atomiques (*cf.* Lowenstamm 2008).²

Je montrerai qu'il existe des contraintes de taille sur certaines structures morphologiques du bavarois et de l'allemand, contraintes connues dans les langues afroasiatiques sous le terme de gabarits. Divers travaux, menés dans des cadres théoriques variés, ont mis en évidence une activité gabaritique dans le domaine indoeuropéen (*cf.* entre autres Lowenstamm 1996, 2003, 2008 ; et plus spécifiquement Brandão de Carvalho 2004, 2006 pour le portugais, Scheer 2003 et Caha & Scheer 2008 pour le tchèque), et ailleurs (*cf.* par exemple Sloan 1991 pour le sierra miwok, une langue autochtone des Amériques, Hyman & Inkelas 1997 pour le tiene, une langue bantoue, Akinlabi & Urua 2002 pour l'ibibio, langue Niger-Congo *etc.*). Plus spécifiquement, dans le domaine germanique, le fait que la portion du radical située à la droite de la voyelle a une longueur fixe a été repéré pour l'allemand dès Grimm 1822, et cette contrainte semble être vraie non seulement en allemand, mais dans les langues germaniques en général (*cf.* par exemple Rubach 1996 pour l'anglais et van der Hulst 1985 pour le néerlandais). Je propose – et c'est un point crucial de mon travail – que ces phénomènes mettent en évidence une activité gabaritique morphophonologique, et non pas seulement prosodique (sur ce point, voir également note 4 plus bas), activité contrainte par des propriétés à l'interface phonologie-syntaxe.

Le dernier chapitre de ce mémoire est ainsi plus généralement conçu comme une invitation à réévaluer la place et le statut des processus non concaténatifs et des gabarits dans les langues généralement considérées comme non gabaritiques. A terme, il s'agit d'explorer l'hypothèse qu'il n'y a pas de dichotomie typologique intéressante entre langues gabaritiques et langues non gabaritiques. Les langues réputées non gabaritiques présentent, à des degrés divers, une activité gabaritique :

² Pour le même programme dans le domaine de la syntaxe, *cf.* les travaux allant de l'"explosion" de la catégorie Infl (Pollock 1989) à l'entreprise cartographique (Belletti, Cinque and Rizzi 2002, 2004 ss.) et à la nanosyntaxe (Starke 2009 et les références citées).

- (1) "En somme, l'observation superficielle que les catégories majeures des langues sémitiques semblent avoir une taille fixe et qu'une telle propriété ne semble pas caractériser une langue comme l'italien, ne fonde pas nécessairement une dichotomie aussi solide qu'il paraît. Il est possible de voir les deux cas qui viennent d'être discutés – l'arabe et l'italien – comme très semblables" (Lowenstamm 2003 : 24)

Pour résumer : j'argumente que le marquage non concaténatif constitue une régularité indépendante de la langue, et que cette régularité peut être mise au jour même dans les langues où elle est moins évidente. Ce type de marquage fait donc partie de la GU : un locuteur du bavarois applique les mêmes mécanismes gabaritiques qu'un locuteur du kabyle ou de l'arabe.

CHAPITRE 1 : ORIGINALITE DES RECHERCHES

Un modèle pour la segmentation des marqueurs non concaténatifs

Mes recherches portent sur un problème classique – mais toujours objet de débats – pour la théorie morphophonologique, la représentation et la segmentation des marqueurs non concaténatifs. Je me place dans la perspective universaliste de la grammaire générative : il existe des propriétés grammaticales partagées par toutes les langues – les universaux – et ces universaux, même s'ils ne sont pas saillants dans toutes les langues, sont toujours visibles. Ma position est que les mécanismes sous-jacents au marquage non concaténatif font partie de la Grammaire Universelle (GU), et ne sont pas des irrégularités à la périphérie.

1. Segmentation : relation entre segments et squelette

Le problème posé par la morphologie non concaténative est tout d'abord un problème de segmentation des marqueurs, et la première question est celle du statut de l'objet "gabarit".

1.1. Statut de l'objet "gabarit"

Depuis Mc Carthy 1979, on considère que le gabarit est une primitive, un objet inanalysable. Les travaux de Lowenstamm & Kaye 1986, Guerssel & Lowenstamm 1990, 1996, Lowenstamm 2001, 2002, 2003 cependant remettent en question cette hypothèse et argumentent que le gabarit est au contraire un objet décomposable, comportant des positions à rôle morphologique.³

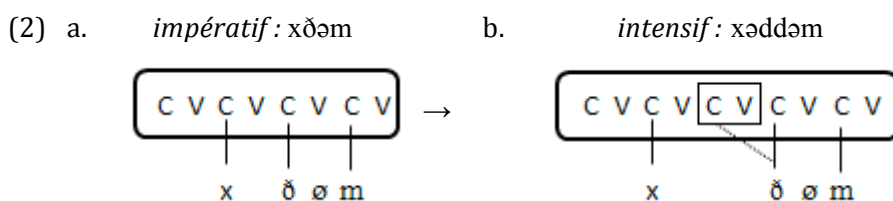
Dans mes travaux, j'explore l'hypothèse que les positions squelettales, non seulement un rôle morphologique, mais sont les seuls objets à avoir un tel rôle. En d'autres termes, un segment ne peut pas directement exprimer des traits morphosyntaxiques, c'est la position squelettale à laquelle il est associé qui a une interprétation en morphosyntaxe : un segment ne peut marquer un trait grammatical que s'il est associé à une position squelettale spécifiée pour le trait en question (Bendjaballah 2007, Bendjaballah & Haiden 2003, 2008, 2010, à paraître, Bendjaballah & Reintges 2009).

Dans cette perspective, le gabarit est un élément nécessaire de l'interface entre la phonologie (les segments) et la syntaxe (les traits morphosyntaxiques) : il comporte des positions (CV) étiquetées, auxquelles sont associés les segments, et qui sont interprétées en syntaxe comme exposants de têtes/traits particuliers. C'est donc au niveau

³ Des travaux récents (Arbaoui 2010, Lowenstamm 2010) ont radicalisé ce programme, considérant que *toutes* les positions gabaritiques ont un rôle grammatical.

squelettal, et seulement à ce niveau, que les morphèmes présents dans une forme donnée peuvent être identifiés.

Afin d'illustrer brièvement l'intérêt de cette proposition, je représente en (2) deux formes verbales kabyles dérivées de la racine $\sqrt{x\delta m}$ *travailler, faire* : la forme de base (impératif 2sg) $x\delta m$ en (2a) et la forme d'intensif $x\delta d\delta m$ en (2b). Le point pertinent ici est le contraste entre l'observation des données au niveau des segments d'une part, et au niveau des positions CV d'autre part. Au niveau segmental, les deux fonctions de la consonne $[\delta]$ dans la forme d'intensif en (2b) – consonne radicale et marqueur d'intensif – ne peuvent être dissociées. En revanche, au niveau squelettal, la forme est entièrement transparente : des positions radicales et une position affixale, encadrée, sont concaténées. La valeur morphologique des segments phonologiques est rendue transparente par les positions CV. C'est donc la segmentation des marqueurs au niveau squelettal qui joue un rôle crucial : en fait, la position encadrée en (2b) est simplement un affixe interne au radical verbal.



Dans ce cadre, seule la distinction, bien établie par ailleurs, entre le niveau segmental et le niveau squelettal, est nécessaire. Aucun mécanisme morphologique spécifique n'est introduit pour l'analyse des langues à morphologie non concaténative. En particulier, l'objet "gabarit" ne doit pas être listé dans la grammaire comme tel : c'est une suite de positions CV linéarisées, à contenu radical ou affixal.⁴

⁴ La "morphologie prosodique" (McCarthy & Prince 1986, 1990, cf. également Bat-El 2003) part du même constat – il est souhaitable de réduire l'objet "gabarit" – mais en tire une conséquence radicalement différente : les gabarits sont dérivés de contraintes

Les principes de base de mon travail sont résumés en (3) ci-dessous, et seront illustrés dans le chapitre 2.

(3) Principes :

- a. Les alternances phonologiques ont une signification morphologique si et seulement si elles sont liées à un site gabaritique désigné pour le trait morphologique en question.
- b. Les gabarits ont une structure interne : ils comportent des positions affixales auxquelles des traits spécifiques sont assignés.
- c. ⇒ Le gabarit est une suite de positions CV linéarisées, à contenu soit radical soit affixal.

1.2. Relations de longueur

Dans le programme présenté ci-dessus, les relations de longueur – *i.e.* le nombre de positions squelettales occupées par un segment donné – sont cruciales : pour déterminer l'identité d'un marqueur au niveau squelettal, il faut au préalable avoir fixé sa longueur. Ce point, trivial à première vue, est plus complexe qu'il n'y paraît.

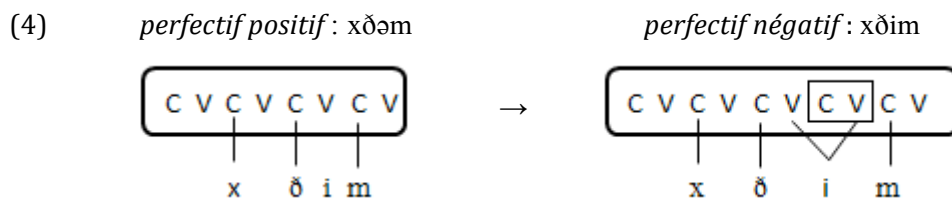
J'avais abordé ce point dès ma thèse, remarquant que certaines alternances, en surface de nature segmentale, impliquent en fait le niveau squelettal. Le point de départ était qu'en berbère kabyle, la longueur phonologique n'a pas de corrélat phonétique uniforme : elle n'est pas toujours exclusivement exprimée par la longueur phonétique. Dans le système consonantique, la longueur phonologique peut être réalisée

strictement prosodiques. McCarthy & Prince 1998 écrivent ainsi, dans Spencer & Zwicky 1998 : 283, que leur objectif est explicitement de :

"reduce or eliminate the descriptive apparatus that is specific to particular empirical domains like reduplication, and instead derive the properties of those domains from general and independently motivated principles. Claims [...] assert that prosodic theory is where these independent principles are to be found." "Prosodic Morphology hypothesizes that templates [...] must be formulated in terms of the vocabulary of prosody".

Ma position est que les gabarits ne sont pas dérivables de contraintes exclusivement prosodiques, mais de propriétés à l'interface phonologie-syntaxe.

également par une occlusivisation ([ð] vs [dd], *cf.* (2)), une occlusivisation et un dévoisement ([ð̥] vs [tt̥], [ɣ] vs [qq], [w] vs [pp^w]) *etc, cf.* Elmedlaoui 1993). Dans le système vocalique, la longueur phonologique est exprimée exclusivement par le timbre : les voyelles périphériques de la langue, [i], [a] et [u], sont phonologiquement longues, tandis que *schwa* est phonologiquement court (*cf.* Lowenstamm 1991, Bendjaballah 1999, 2001, Idrissi 2001, Bendjaballah 2005)). Ces questions de réalisation phonétique de la longueur phonologique opacifient considérablement l'identité sous-jacente des formes. Considérons par exemple en (4) les formes de perfectif positif et perfectif négatif du verbe *xðəm travailler, faire*, *xðəm* et *xðim* respectivement. Apparemment, ces formes s'opposent par leur timbre ə vs i. J'ai montré qu'en fait elles s'opposent par leur longueur : le perfectif négatif comporte une position CV de plus que le perfectif positif. L'alternance ə/i est une alternance de longueur et non une alternance de timbre.



Nous verrons que cette problématique traverse systématiquement les questions abordées dans mes travaux ultérieurs, et j'y consacrerai explicitement une partie dans le chapitre 3. En bavaoïse de Haute Autriche, en effet, la question de la réalisation de la longueur phonologique se pose en des termes similaires : des processus que l'on pourrait croire strictement segmentaux dépendent de propriétés structurales telles que le nombre de positions squelettales accessibles, les relations entre ces positions *etc.*

2. Interprétation : relation entre squelette et traits morphosyntaxiques

Une fois que nous disposons d'une segmentation linéaire des marqueurs au niveau squelettal, nous pouvons nous tourner vers la question de leur interprétation en morphosyntaxe : la question posée par la morphologie non concaténative n'est plus si elle est concaténative ou pas, puisque les marqueurs sont segmentés linéairement, mais selon quels principes les positions de la structure gabaritique sont mis en relation avec les nœuds syntaxiques. La segmentation opérée selon les principes présentés en section 1 est donc intéressante d'un point de vue théorique pour la modélisation de l'interface phonologie-syntaxe, et d'un point de vue empirique pour l'analyse de phénomènes particuliers d'interface.

J'ai développé un modèle d'interface, dont l'idée centrale est que les structures phonologiques et syntaxiques sont dérivées en parallèle, dans leur module respectif, et qu'elles sont reliées par une application préservatrice de structure (Bendjaballah & Haiden 2003, 2008). Dans ce modèle, une stricte modularité est respectée : les structures prosodiques sont générées en phonologie, et ces structures prosodiques sont interprétées en morpho-syntaxe. Ce modèle ayant fait l'objet de diverses publications fournies dans le tome 2, j'aborderai ici plus en détail une seconde question, celle de l'interaction des marqueurs au sein du gabarit.

Nous verrons que cette interaction dépend de contraintes précises. Il s'agit d'abord de contraintes générales imposées par la hiérarchie des traits en morphosyntaxe : l'ordre linéaire des affixes dans le gabarit n'est pas arbitraire, mais correspond à la position syntaxique des affixes en question (*Principe du miroir*). Je montrerai également que des contraintes formelles sont imposées par le gabarit. Je mettrai au jour un principe essentiel, que, par référence à un principe bien connu en syntaxe – un arbre correspond à une seule interprétation – j'appelle *Principe de non ambiguïté structurale* : un site donné ne peut héberger plusieurs

marqueurs que si ces marqueurs expriment des traits appartenant au même domaine syntaxique

(5) Résultats :

- a. La distribution des marqueurs non concaténatifs est déterminée par :
 - les contraintes générales sur la géométrie des arbres syntaxiques (hiérarchisation des catégories fonctionnelles)
 - l'architecture des gabarits
- b. *Principe de non ambiguïté structurale* :
L'interprétation morphologique des sites gabaritiques est unique, *i.e.* un site donné ne peut héberger plusieurs marqueurs que si ces marqueurs expriment des traits appartenant au même domaine syntaxique.

J'illustrerai et développerai ces résultats dans la partie consacrée aux perspectives scientifiques, par un examen des verbes forts du bavarois de Haute Autriche et de l'allemand standard (chapitre 3).

3. Domaine empirique (I) : alternances vocaliques

J'ai choisi de consacrer l'essentiel de ce mémoire à la question des alternances vocaliques apophoniques. Ces alternances sont intéressantes pour le programme que je viens d'esquisser à double titre : d'une part, elles sont généralement supposées n'impliquer que le niveau segmental, et d'autre part, leur pertinence pour la morphologie est parfois remise en question. Je proposerai que c'est au niveau squelettal que les faits peuvent être expliqués de façon satisfaisante.

Les verbes forts des langues germaniques, qui constitueront le domaine empirique du chapitre 3, ont été explicitement analysés dans le cadre de la morphologie distribuée (*cf.* entre autres Halle & Marantz 1993, Bobaljik 1997, Embick and Halle 2005). Selon Embick & Halle 2005, par exemple, l'absence d'affixe de passé dans ces verbes résulte de la compétition entre différents exposants lors de l'insertion lexicale : l'affixe dental l'emporte dans les verbes faibles, un affixe zéro l'emporte dans les

verbes forts. Les verbes forts de l'anglais portent un suffixe zéro, marquant le temps passé et l'*Ablaut* n'est pas lui-même un marqueur morphologique, mais une "opération de réajustement" déclenchée par l'affixe vide. L'*Ablaut* n'a pas de rôle grammatical, c'est l'affixe vide qui est le marqueur, de temps en l'occurrence :

- (6) "In addition to the Vocabulary Items required for T[past], the English past tense requires a number of further rules that alter the phonology of the Root, as in the case of the past tense form *sang-Ø*. Such rules are called *Readjustment Rules*. Readjustment Rules are phonological rules that effect changes in a given morphosyntactic context and that typically include lists of Roots that undergo or trigger these changes. In the case of *sang-Ø*, the rule in question is one that makes reference to the morphosyntactic feature [past] and the Root list X:
 (10) /I/ → /æ/ /X__Y [past], X = √SING, √RING, √SINK, √BEGIN, √SIT, ..."
 (Embick & Halle 2005 : 6)

Embick & Halle 2005 abordent également la question de l'*Umlaut* de l'allemand standard (y compris l'*Umlaut* du présent, qui constituera une part importante de la discussion du chapitre 3, cf. leur (12a)). L'*Umlaut* est également une règle de réajustement :

- (7) "We take it that Umlauting is accomplished via a Readjustment Rule."
 (Embick & Halle 2005 : 8)
 "In terms of the process responsible for this type of readjustment, the grammar contains a single phonological rule:
 (14) Umlaut Rule: V → [-back]" (Embick & Halle 2005 : 9)

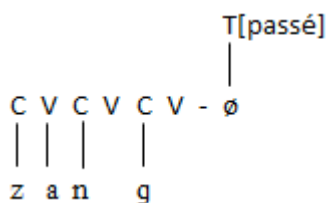
Les règles de réajustement sont des règles phonologiques, sans rôle grammatical, déclenchées par des racines particulières, et dans des contextes morphosyntaxiques particuliers, contextes qui doivent être listés. Cette approche est problématique car elle évacue la question de la régularité de l'*Ablaut* et de l'*Umlaut*. Tout d'abord, les règles de réajustement sont des règles *phonologiques* qui, cependant, ne sont absolument pas contraintes en termes de substance : toutes les alternances sont en principe possibles.⁵ Ensuite, et ce point est plus important encore, l'*Ablaut* interagit de façon régulière avec d'autres

⁵ Pour une critique similaire, cf. Bermudez-Otero à paraître : §4.3.

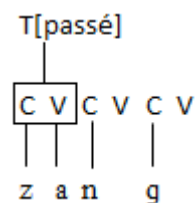
facteurs. Considérons les alternances de type saugen [aʊ] *aspirer* ~ säugen [ɔʏ] *téter*. Le verbe saugen *aspirer* est fort, et forme son prétérit par *Ablaut* (sog [o:]). En revanche, et ceci est vrai de tous les verbes dérivés par alternance vocalique interne (cf. Bendjaballah & Haiden 2003), le causatif säugen *téter* est faible (prétérit : säug-te). Ainsi, une fois que la dérivation lexicale saugen → säugen s'est appliquée, l'*Ablaut* ne peut plus s'appliquer. Les alternances lexicales de type saugen ~ säugen interagissent de façon régulière avec l'*Ablaut*, et l'approche en termes de règles de réajustement ne donne aucune explication à ce genre de généralisations.

Je propose donc d'améliorer la solution proposée par Embick & Halle 2005 en tirant parti d'une propriété des représentations phonologiques bien établie et cependant inexploitée dans le cadre de la morphologie distribuée (cf. Bendjaballah 2003) : la distinction entre un niveau segmental et un niveau squelettal. Comme la morphologie distribuée, je propose que ce ne sont pas les alternances elles-mêmes qui ont un rôle morphologique : les verbes forts portent effectivement un affixe marqueur de temps. Cependant, cet affixe n'est pas vide : sa représentation comporte du matériel *squelettal*, c'est un infixe CV. Cet infixe est présent dans les verbes forts, mais absent dans les verbes faibles, et il épelle le trait morphosyntaxique [passé]. Les alternances vocaliques et leurs interactions ne sont pas analysées en termes de compétition, mais de présence vs absence de morphème squelettal. La représentation du prétérit d'un verbe fort de l'allemand standard, par exemple sang, prétérit de singen *chanter*, selon ces deux analyses est donnée en (8) :

(8) a. Embick & Halle 2005 : suffixe zéro



b. ce mémoire : infixe CV



Comparons les prédictions faites par ces deux propositions. A cette fin, considérons en (9) un ensemble représentatif de formes d'indicatif et de conditionnel [K2]⁶ de ce même verbe fort, singen *chanter*, et d'un verbe faible, sagen *dire*. Les formes de conditionnel [K2], dans la seconde colonne de (9), sont marquées dans le verbe fort par un suffixe *schwa*, plus – et c'est le point crucial – l'*Umlaut* de la voyelle radicale. Les formes de conditionnel [K2] des verbes faibles en (9b) sont phonétiquement identiques aux formes d'indicatif passé dans la première colonne : elles portent le suffixe de passé *-te*, suivi des marqueurs d'accord avec le sujet. Aucun verbe faible ne présente un *Umlaut* de la voyelle radicale.

		<i>indicatif passé</i>		<i>conditionnel [K2]</i>	
(9) a.	<i>fort</i>	<i>2sg</i>	sang-st	s̄ang-e-st	<i>chanter</i> <i>Umlaut</i>
		<i>3sg</i>	sang	s̄ang-e	
(9) b.	<i>faible</i>	<i>2sg</i>	sag-te-st	sag-te-st	<i>dire</i> pas d' <i>Umlaut</i>
		<i>3sg</i>	sag-te	sag-te	

La source diachronique de l'*Umlaut* du conditionnel [K2] est un suffixe *-i*, présent aussi bien dans les verbes faibles que dans les verbes forts en vieux haut allemand (env. 800-1050), et réduit à *schwa* en moyen haut allemand (env. 1050-1450). L'élément **I** de l'*Umlaut* étant présent dans les deux classes de verbes, faibles et forts, nous nous attendons à observer un *Umlaut* dans les formes de conditionnel [K2] des verbes faibles également. Or ce n'est pas le cas : l'affixation du marqueur *-te* dans les formes d'indicatif passé des verbes faibles bloque l'*Umlaut* au conditionnel [K2]. Un tel effet de blocage pourrait être dû au contexte phonologique : soit l'identité segmentale des segments, soit la structure métrique à la droite de la voyelle radicale a pour effet de bloquer l'*Umlaut* dans les formes de conditionnel [K2] des verbes faibles. Cependant, aucune de ces deux analyses n'est tenable. La première – c'est le contenu

⁶ Il existe un problème terminologique bien connu autour de la forme de conditionnel/subjonctif passé/*irrealis*, traditionnellement appelée *Konjunktiv II* dans la grammaire allemande. J'utiliserai ici le terme de conditionnel, suivi de la mention [K2] référant à la terminologie traditionnelle allemande.

segmental du suffixe de passé *-te* qui bloque l'*Umlaut* – est manifestement fautive puisque les verbes forts ayant une dentale comme consonne finale de radical (10a) présentent l'*Umlaut* dans leurs formes de conditionnel [K2]. La complexité métrique du groupe consonantique situé à la droite de la voyelle radicale ne peut pas non plus être considérée comme responsable du blocage de l'*Umlaut*. En effet, dans le verbe fort en (10c), le groupe consonantique séparant la source de l'*Umlaut* de la voyelle radicale, *-rst-*, est plus complexe qu'en (10b), *-t-* ; cependant, l'*Umlaut* doit s'appliquer en (10c), et il ne le peut pas en (10b). Clairement, la propriété pertinente est que les verbes faibles portent un suffixe de passé, tandis que les verbes forts n'en portent pas. L'*Umlaut* ne peut s'appliquer en présence du suffixe de passé.

(10)	<i>indic. passé 3sg</i>	<i>conditionnel [K2] 3sg</i>		<i>statut</i>
		<i>+ Uml</i>	<i>- Uml</i>	
a.	bot	böt-e	*bote	<i>offrir</i> fort
b.	droh-te	*dröh-te	dröh-te	<i>menacer</i> faible
c.	barst	bärst-e	*barste	<i>exploser</i> fort

On pourrait alors proposer que le blocage est d'ordre morphologique. Supposons donc que le marquage du passé en allemand soit dans tous les cas réalisé par un suffixe, et que les verbes forts portent un suffixe de passé phonologiquement vide. Nous nous attendons à ce que ce morphème soit visible en morphologie. Comme le blocage de l'*Umlaut* du conditionnel [K2] ne peut être réduit à des contraintes phonologiques, le suffixe vide de passé devrait interagir de la même manière que son équivalent non vide *-te*, *i.e.* il devrait bloquer l'*Umlaut*. Or, les verbes forts présentent bien l'*Umlaut* du conditionnel [K2] : le suffixe vide de passé postulé n'interagit pas avec son contexte. Il n'existe donc pas : la représentation morfo-phonologique des verbes forts au passé ne comporte pas d'affixe de temps vide.⁷

⁷ On pourrait évidemment contourner le problème en posant que l'*Umlaut* est une règle de réajustement déclenchée par l'affixe nul et non par l'affixe *-te*. Cependant, ceci revient

L'hypothèse de la présence d'un infixé CV (8b) rend compte des formes de conditionnel [K2] de façon immédiate. L'infixé CV est présent dans les verbes forts et absent dans les verbes faibles. Les verbes faibles ne peuvent donc marquer aucun trait grammatical sur leur voyelle radicale, en particulier, ils ne peuvent pas marquer le mode. Les verbes forts marquent le temps et le mode sur cet infixé.

Enfin, nous pouvons revenir sur l'analyse originelle des verbes forts, due à Jacob Grimm (Grimm 1822). Selon Grimm, les radicaux sont forts parce qu'ils expriment eux-mêmes le temps, et l'*Ablaut* exprime directement le trait [passé]. Si ma proposition va à l'encontre de l'idée que l'*Ablaut* lui-même est un marqueur grammatical, elle suggère que la formulation de Grimm reste correcte sur un point essentiel : les formes de passé des verbes forts ne portent pas de suffixe (zéro) marqueur de temps, et les radicaux sont forts parce qu'ils expriment *eux-mêmes* le temps.

(11) "[Das starke praeteritum] betrifft [...] *die wurzel selbst*." (c'est moi qui souligne)" (Grimm 1822 : 836)

"[Le prétérit fort] concerne [...] *la racine elle-même*." [trad. SB]

4. **Domaine empirique (II) : langues**

Mes recherches portent sur des langues appartenant à des familles génétiquement et typologiquement non reliées, la famille afroasiatique et la famille germanique. Mon objet d'étude étant la grammaire interne d'un locuteur natif et non des questions d'ordre ethnolinguistique, j'ai travaillé, pour les deux langues "non écrites" dont il sera question dans ce mémoire, le berbère kabyle et le bavarois de Haute Autriche, avec un/e seul/e locuteur/rice, sur une période de plusieurs années. Les données présentées ici résultent de ce travail d'élicitation.

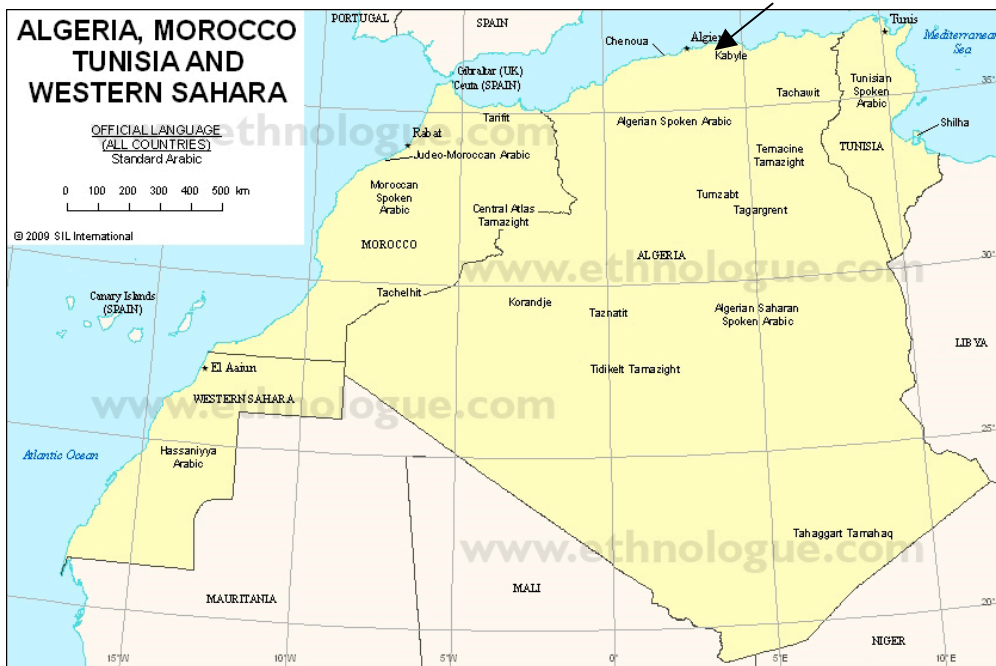
à simplement décrire la question posée par la distribution de l'*Umlaut*, et non à y répondre.

4.1. Langues afroasiatiques

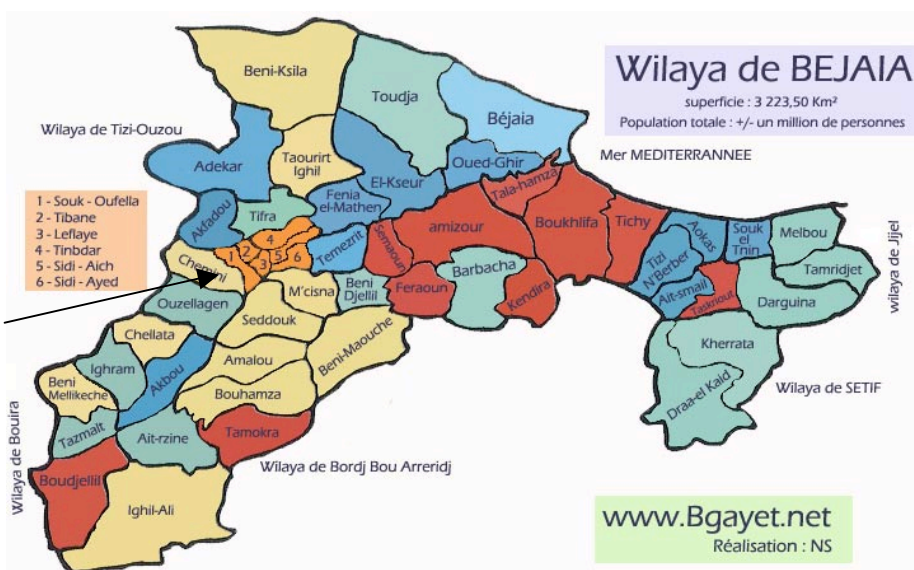
Mon domaine de spécialisation était au départ la phonologie du berbère et du somali. Mon intérêt pour ces langues vient de ce qu'elles ne présentent pas un système non concaténatif "classique" mais font usage à la fois de morphologie concaténative et non concaténative, aussi bien dans le domaine verbal que dans le domaine nominal. Elles sont donc idéales pour étudier les interactions entre marqueurs concaténatifs et non concaténatifs. J'ai étendu mes recherches à d'autres langues de la famille afroasiatique, et ai ainsi publié et communiqué sur quatre des cinq sous-familles de la famille afroasiatique.

- *berbère* (kabyle)
(Bendjaballah 1998, 2001, 2005, Bendjaballah & Haiden 2005, Bendjaballah 2006, 2007, Bendjaballah & Haiden 2008, Bendjaballah 2011, Bendjaballah & Haiden à paraître)
- *couchitique* (somali et bédja)
(Bendjaballah 1998, 2003, Bendjaballah & Cabredo Hofherr 2003, Barillot & Bendjaballah 2005, Bendjaballah & Cabredo Hofherr 2006)
- *sémitique* (sudarabique moderne)
(Bendjaballah & Ségéral 2009, 2010a, 2010b, à paraître)
- *égyptien* (égyptien ancien et copte)
(Bendjaballah & Reintges 2007, 2009)

Parallèlement à cette extension aréale de mon domaine de spécialisation, j'ai continué à travailler sur le berbère, en menant sur plusieurs années un travail d'élicitation de données avec une informatrice à L2 français, locutrice native d'un parler de Petite Kabylie, le parler de Chemini, dont la localisation figure sur les cartes 1a et 1b, de façon simplifiée, mais suffisante pour mon propos.



Carte 1a : situation générale
Source : <http://ethnologue.com>



Carte 1b : situation précise (localisation dans la région de Bejaïa)
Source : <http://www.bgayet.net/>

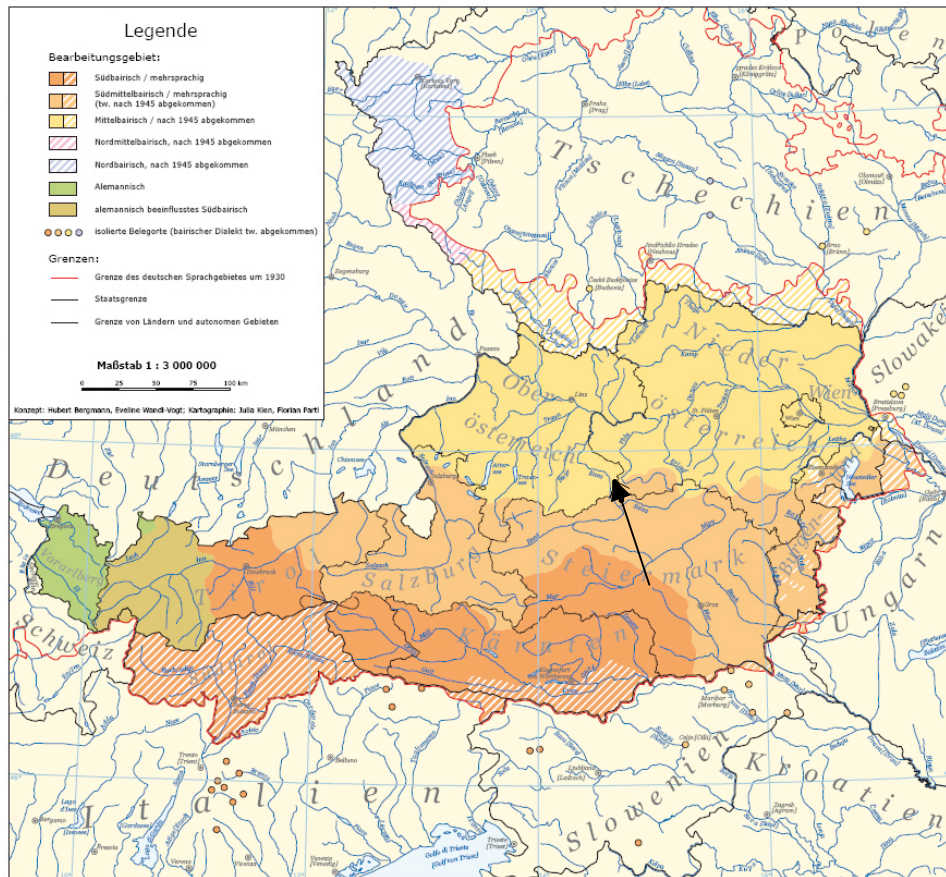
J'ai examiné des questions classiques de la grammaire du berbère - statut de la voyelle initiale des noms, des alternances vocaliques dans le système verbal, particularités des verbes d'état (Bendjaballah 2001, 2005,

2006, Bendjaballah & Haiden 2008, Bendjaballah 2011), ainsi que des questions moins classiques telle que la grammaire des prépositions (Bendjaballah & Haiden 2005, à paraître a, à paraître b).

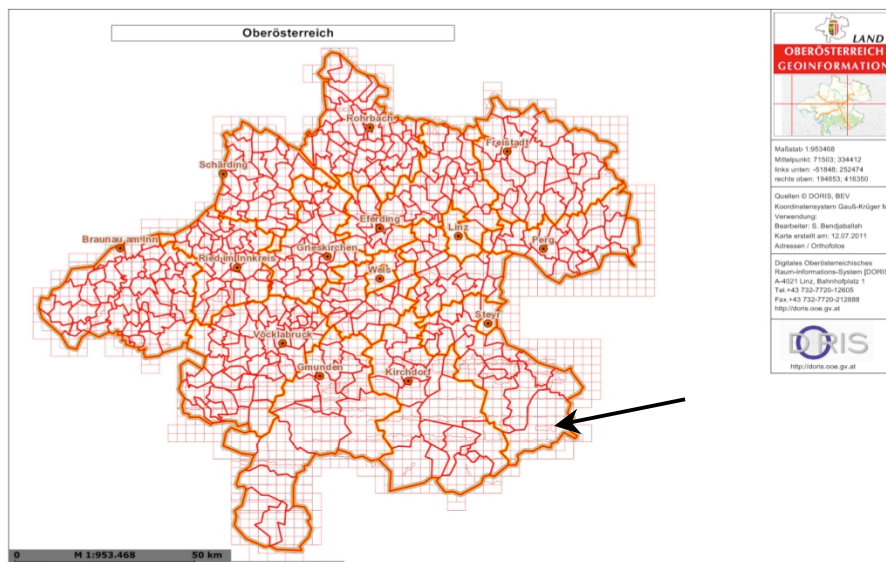
4.2. Langues germaniques

Dans la partie "Perspectives" de ce travail, je développe et élabore des questions que j'ai abordées précédemment dans divers travaux sur les aspects non concaténatifs de la morphologie verbale de l'allemand et du bavarois (Bendjaballah & Haiden 2003a, 2003b, Bendjaballah 2008, Bendjaballah & Haiden 2008, Bendjaballah 2009, 2011a, 2011b)).

Les données analysées dans le chapitre sur le bavarois de Haute Autriche ont été recueillies auprès d'un locuteur natif avec L2 allemand standard, originaire d'un village situé à l'extrémité sud-est de l'état de Haute Autriche, à proximité donc des frontières avec la Styrie et la Basse Autriche (localisation générale indiquée par la flèche sur la carte 2a ci-dessous, localisation à l'intérieur de la région de Haute Autriche sur la carte 2b).



Carte 2a : situation générale
Source : <http://www.oeaw.ac.at/dinamlex/bearbeitungsgebiet.PNG>



Carte 2b : situation précise (localisation dans la région de haute Autriche)
Source : <http://www.doris.ooe.gv.at>

Il sera souvent utile de comparer les formes du bavarois de Haute Autriche à celles de l'allemand standard et du moyen haut allemand. Il est bien évident que, le moyen haut allemand comprenant différents dialectes (cf. par exemple Jolivet & Mossé 1947 : 23-24), il faudrait se restreindre à ses dialectes bavarois-autrichiens (par exemple, la langue du *Helmbrecht* de Wernher der Gärtner (Wernher der Gärtner : 37-38). Cependant, mon objectif ici n'est pas de présenter un travail diachronique, et je me suis limitée à la consultation systématique du dictionnaire de référence du moyen haut allemand, le "dictionnaire de poche" de Matthias Lexer (Lexer 1986). Lorsque nécessaire, j'ai complété ces informations par la consultation de la version longue de ce même dictionnaire (Lexer 1869-1876), accessible en ligne, entre autres dictionnaires du MHA, à l'adresse suivante : <http://www.woerterbuchnetz.de>, cf. également la page générale du projet *Mittelhochdeutsche Wörterbücher im Verbund*, à l'adresse <http://www.mwv.uni-trier.de>.⁸

⁸ La littérature dialectologique sur les parlers allemands de Haute Autriche est assez abondante : pour la description d'un parler du *Hausruckviertel*, localisé à l'ouest de l'état de Haute Autriche, cf. Wiesinger 2004, et pour des cartes détaillées d'isoglosses, l'ouvrage de référence est le *Sprachatlas von Oberösterreich* = Scheuringer & Gaisbauer 1998 ss.

Résumé

Dans ce mémoire, deux domaines sont étudiés systématiquement :

- la relation entre les segments et le squelette (longueur phonologique, propagation *etc.*)
- la relation entre le squelette et les traits morphosyntaxiques (rôle morphologique des positions gabaritiques, interaction des marqueurs *etc.*)

D'un point de vue empirique, les données sont tirées de langues génétiquement et typologiquement non reliées :

- une langue afroasiatique (berbère kabyle) à partir de laquelle j'illustre ma méthode de travail (chapitre 2)
- deux langues germaniques occidentales (bavarois et allemand standard) à partir desquelles j'expose mes perspectives de recherche (chapitre 3).

CHAPITRE 2 : EXPOSE SYNTHETIQUE DES TRAVAUX EFFECTUES

2.1. *Présentation générale*

Mes travaux s'articulent autour des trois axes principaux suivants :

- 1. représentation des systèmes vocaliques et apophonie*
- 2. typologie et diachronie des gabarits*
- 3. rôle du gabarit à l'interface phonologie-syntaxe*

Dans cette section, je présente brièvement l'ensemble de ces travaux, en renvoyant aux publications ([P]) et communications pertinentes (invitées : [CI], autres : [C]), cf. également le tome 2 de ce mémoire.

Certaines des thématiques mentionnées feront l'objet d'un chapitre spécifique de ce mémoire ; elles ne sont donc pas détaillées, mais simplement accompagnées d'un renvoi au(x) chapitre(s) pertinent(s)

1. Représentation des systèmes vocaliques et apophonie

2005. [P] Longueur phonologique des voyelles en kabyle. *Etudes et documents berbères* 22, pp. 47-69. Paris : La boîte à documents/Edisud.
2005. [P] Apophony. In : Kees Versteegh (éd.), *Encyclopedia of Arabic Language and Linguistics*, Leiden : Brill.
2001. [P] The Negative Preterite in Kabyle Berber. *Folia Linguistica* 34/3-4, pp. 185-223.
1998. [P] Aspects apophoniques de la vocalisation du verbe berbère. In : Patrick Sauzet (éd.), *Actes des colloques Langues et Grammaire 2 & 3 (1995, 1997), Phonologie*, pp. 5-24. Publication du département SDL de l'Université Paris 8 : Paris.
1997. [CI] "Ablaut in Berber". Conférence invitée au département de linguistique de la *School of Oriental and African Studies*, Londres, Grande-Bretagne, avril 1997.
1998. [C] "Le rôle de l'apophonie dans la dérivation verbale en kabyle". Journée de présentation de résultats du pôle "morphophonologie" de l'URA 1028, Paris, France, 7 mars 1998.
1995. [C] "Aspects apophoniques de la vocalisation du verbe berbère". *Langues & Grammaire 2*, Paris, France, 10 juin 1995

Mes premiers travaux ont porté sur les alternances apophoniques, *i.e.* les alternances vocaliques non conditionnées par le contexte et à rôle morphologique.

Je me suis tout d'abord intéressée à ces alternances d'un point de vue strictement segmental. J'ai montré que, dans diverses langues appartenant à des familles différentes - afroasiatiques (berbère, couchitique) et indo-européennes (allemand standard, bavarois de Haute-Autriche) - les alternances apophoniques ne sont pas aléatoires, mais obéissent à un mécanisme unique, le "chemin apophonique" (Guerssel & Lowenstamm 1990, 1996).

Dans un second temps, j'ai examiné le statut du "chemin apophonique" dans la grammaire : une alternance vocalique peut-elle être l'exposant d'un trait morphologique donné, ou, au contraire, doit-on admettre, avec certaines théories, comme la Morphologie Distribuée, que seuls des "vocabulary items" expriment des traits morphologiques ? Par quel mécanisme les alternances phonologiques à rôle morpho-syntaxique sont-

elles interprétées en syntaxe ? J'ai proposé que ces alternances n'ont un rôle morphologique que par le biais du gabarit : elles ont une signification morphologique si et seulement si elles sont liées à un site gabaritique désigné pour le trait morpho-syntaxique en question. En particulier, un segment seul ne peut pas directement avoir de valeur morphologique. Ce sont les positions gabaritiques, et non les alternances en elles-mêmes, qui sont significatives morphologiquement.

Le développement de mon argumentation m'a conduit à analyser en détail les propriétés de l'objet "gabarit" dans différentes langues, ce qui m'amène à mon second point.

2. Typologie et diachronie des gabarits

J'ai établi que la morphologie gabaritique est plus répandue que supposé : des langues réputées non gabaritiques comme le somali et l'allemand présentent, à des degrés divers, une activité gabaritique. Il s'agit alors de définir les propriétés des gabarits dans ces différentes langues.

Dans cette perspective typologique, j'ai travaillé en collaboration

- avec Martin Haiden (MCF Univ. Tours & INSERM U 930) sur les propriétés des gabarits verbaux en allemand

- avec Chris Reintges (CR CNRS LLF & P7) sur l'évolution diachronique des gabarits en égyptien ancien et copte.

- avec Philippe Ségéral (MCF Univ. P7 & LLF) sur les propriétés des gabarits verbaux dans une langue sémitique "atypique", le mehri (sudarabique moderne)

2.1. Somali (afroasiatique, couchitique)

2005. [P] Contraintes gabaritiques en somali. In : Antoine Lonnet & Amina Mettouchi (éds), *Les langues chamito-sémitiques (afro-asiatiques)*, vol. 1. Faits de langues 26, pp. 23-40. Paris : Ophrys. Avec Xavier Barillot.
1998. [P] La palatalisation en somali. *Linguistique Africaine* 21, pp. 5-52.

2000. [C] "Le somali, exemple de langue concaténative à activité gabaritique". *Seconde table ronde du GDR 1954 "Phonologies"*, Bordeaux, France, 8-10 juin 2000. Avec Xavier Barillot.
1998. [C] "Remarks on the Organization of the Verbal Derivational Morphology in Somali". *28th Colloquium on African Languages and Linguistics*, Leyde, Pays-Bas, 31 août-2 septembre 1998. Avec Xavier Barillot.
1998. [C] "Some Aspects of Palatalization in Somali". *Conference on Afroasiatic Languages 4*, Londres, Grande-Bretagne, juin 1998.
1998. [C] "Causative Affixes in Somali". *Government Phonology Workshop*, Leyde, Pays-Bas, mai 1998.
1998. [C] "On Palatalization in Somali, Remarks on the Causative Conjugation". *9th Italian Meeting of Afroasiatic Linguistics*, Trieste, Italie, 23-24 avril 1998.

Le somali est une langue couchitique dont la morphologie est concaténative. J'ai montré que cette morphologie est également en partie soumise à des contraintes gabaritiques : certaines opérations dérivationnelles, aussi bien dans le domaine nominal que verbal, sont régies par des contraintes de taille. Concaténation et gabarits ne s'excluent donc pas nécessairement. J'ai examiné en détail les stratégies développées pour concilier contraintes gabaritiques et morphologie concaténative.

2.2. Allemand (indoeuropéen, germanique occidental)

2004. [P] Templatic Architecture. In : Brian Agbayani, Paivi Koskinen & Vida Samiian (éds), *Proceedings of the Western Conference on Linguistics (WECOL) 2002*. vol.14, California State University, Fresno. Avec Martin Haiden. [paru dans RLV 32 (2003)]
2003. [P] Templatic Architecture. *Recherches linguistiques de Vincennes* 32, pp. 157-168. Saint-Denis : Presses Universitaires de Vincennes. Avec Martin Haiden
2003. [P] Templatic Inflection in German. In : Sudha Arunachalam, Elsi Kaiser & Alexander Williams (éds), *Penn Working Papers in Linguistics* 8.1, pp. 29-41. Philadelphie : Université de Pennsylvanie. Avec Martin Haiden.

2011. [CI] "Contraintes sur les marqueurs non concaténatifs en bavarois de Haute Autriche et en allemand standard". *Cycle BCL (séminaire de l'UMR 6039 BCL)*, Univ. de Nice, 26 mai 2011.
2011. [CI] "Morphologie non concaténative et gabarits en bavarois de Haute Autriche". *Séminaire de l'UMR 7023 SFL*, Univ. Paris 8, 17 janvier 2011.
2008. [CI] "Templatic Effects in a Concatenative System: German Strong Verbs". *Séminaire du CASTL*, Université de Tromsø, Norvège, 25 novembre 2008. Avec Martin Haiden.
2008. [CI] "Templatic Structure: Conceptual Issues". *Séminaire du CASTL*, Université de Tromsø, Norvège, 27 novembre 2008. Avec Martin Haiden.
2008. [CI] "Some remarks on Upper Austrian German diminutive formation". *Journées d'études sur les gabarits*, Paris, 27-28 mai 2008.
2002. [CI] "La structure interne des verbes forts de l'allemand". *Séminaire de l'UMR 6039*, Université de Nice, France, mai 2002.
2002. [CI] "Templatic Architecture and Inflection in German". *Séminaire de phonologie de l'University of Leiden Centre for Linguistics (ULCL)*, Leyde, Pays-Bas, 1er mai 2002.

2009. [C] "Zur Segmentierbarkeit nicht-konkatenativer Markierer". *Generative Grammatik des Südens*, Leipzig, Allemagne, 22-23 mai 2009.
2002. [C] "Templatic Architecture". *Western Conference on Linguistics (WECOL)*, Vancouver, Canada, 2 novembre 2002. Avec Martin Haiden.
2002. [C] "The Strong Template in German". *Rencontres internationales du GDR 1954 "Phonologies"*, Grenoble, France, 7 juin 2002. Avec Martin Haiden.
2002. [C] "Meaningful Vowels". *Incontro di Grammatica Generativa*, Lecce, Italie, 28 février 2002. Avec Martin Haiden.
2002. [C] "On the Necessity of Apophonic Morphology in German". *Conference on the Architecture of Grammar*, Hyderabad, Inde, 15-17 janvier 2002. Avec Martin Haiden.
2001. [C] "Templatic Inflection in German". *25th Penn Linguistics Colloquium*, Philadelphie, Etats-Unis, 4 mars 2001. Avec Martin Haiden

⇒ cf. chapitre 3 pour une présentation détaillée des perspectives ouvertes par ces travaux.

2.3. Mehri (sémitique sud)

- à paraître. [P] "Remarques sur la gémination dans le système verbal du mehri (sudarabique moderne)". *Festschrift en l'honneur de X.* Presses universitaires de Rennes. Avec Philippe Ségéral.

2011. [C] "Les racines "à glotte paresseuse" et leurs effets en mehri (sudarabique moderne) ". *Colloque du réseau français de phonologie*, Univ. de Tours, France, 30 juin-2 juillet 2011. Avec Philippe Ségéral.
2010. [C] "Le système vocalique et l'accent en mehri. Implications morphologiques". *Colloque du réseau français de phonologie*, Univ. d'Orléans, France, 1-3 juillet 2010. Avec Philippe Ségéral.
2010. [C] "Bidimensional morphemes in Mehri". *Generative Linguistics in the Old World* 33, Wroclaw, Pologne, 14-16 avril 2010. Avec Philippe Ségéral.
2010. [C] "An unexpected Semitic templatic morphology: the Mehri case (Modern South Arabic, South Semitic)". *Old world Conference in Phonology* 7, Nice, France, 28-30 janvier 2010. Avec Philippe Ségéral.
2009. [C] "Mehri verbal system: an inventive Semitic morphology". *Morphology Of the World's Languages*, Leipzig, Allemagne, 11-13 juin 2009. Avec Philippe Ségéral.

Le mehri est une langue sémitique "exotique" (sémitique sud, parlée au Yémen et dans le sultanat d'Oman), et son système verbal présente un ensemble de caractéristiques qui lui confère une position particulière dans la famille sémitique. Notre objectif est de montrer que ces particularités découlent de propriétés simples de la grammaire et d'évaluer les implications de notre analyse sur a) la place du mehri dans la famille sémitique et b) la typologie des gabarits au-delà du sémitique, dans diverses familles de langues.

Notre premier résultat est que le gabarit verbal du mehri est différent de celui établi pour les autres langues sémitiques : il ne comporte pas de "syllabe dérivationnelle", *i.e.* de site hébergeant la gémination de la seconde consonne radicale et l'allongement de la première voyelle radicale dans les formes II et III respectivement de l'arabe classique, *cf.* Guerssel & Lowenstamm 1990. Or il est généralement considéré que cette "syllabe dérivationnelle" est caractéristique des langues sémitiques. Les faits du mehri montrent que cette position doit être révisée, et a donc des implications évidentes pour la typologie des gabarits, en sémitique et au-delà.

2.4. Diachronie des gabarits (égyptien ancien et copte)

2009. [P] Ancient Egyptian verbal reduplication: typology, diachrony, and the morphology-syntax interface, *Morphology* 19, pp. 135-157. Avec Chris Reintges.
2007. [P] Réduplication et temps-aspect-mode : l'exemple de l'égyptien ancien. In : Alexis Michaud & Aliyah Morgenstern (éds), *Réduplication / Redoublement*. Faits de langues 29, pp. 145-160. Paris : Ophrys. Avec Chris Reintges.

2007. [C] "Ancient Egyptian verbal reduplication: typology, diachrony and the morphology-syntax interface". *Graz Conference on Reduplication 2007: Diachrony & Productivity*, Graz, Autriche, 30 septembre - 3 octobre 2007. Avec Chris Reintges.
2007. [C] "Morphological Copying and Layered VP Structure". *Incontro di Grammatica Generativa* 33, Bologne, Italie, 1-3 mars 2007. Avec Chris Reintges.

Nous avons étudié l'évolution diachronique des formes verbales rédupliquées de l'égyptien ancien (2500-2000 avant J-C) au copte (3^e-12^e). L'égyptien ancien est une langue possédant un large éventail de formes rédupliquées (pluriactionnels, imperfectifs et passifs prospectifs). Cette diversité de formes a été réduite au cours du temps, et le copte ne présente qu'un nombre limité de formes rédupliquées, avec bien souvent perte de la forme simple. Nous montrons que cette diminution de la productivité de la réduplication verbale est corrélée à de larges changements morphologiques et syntaxiques dans le domaine verbal. Nous proposons des scénarios diachroniques permettant de modéliser l'interaction entre changements syntaxiques et changements morpho-phonologiques.

Plus précisément, nous mettons en évidence que les trois types de formations rédupliquées de l'égyptien ancien (pluriactionnels, imperfectifs et passifs prospectifs) impliquent des processus morpho-phonologiques différents (redoublement du radical vs propagation), dérivant des gabarits structurés de façon différente. Les pluriactionnels, les imperfectifs et les passifs prospectifs par ailleurs correspondent à des configurations syntaxiques différentes. Nous mettons en relation

structures phonologiques et structures morphosyntaxiques par le biais du gabarit, et montrons que les changements dans la morphologie verbale entre égyptien ancien et copte (essentiellement, passage d'une langue agglutinante à une langue isolante) ont des répercussions sur le degré de productivité de la reduplication. Si des positions syntaxiques deviennent inertes, les positions gabaritiques correspondantes soit disparaissent, soit sont réanalysées comme exposants d'autres catégories fonctionnelles. En ce sens, le gabarit continue parfois à refléter des structures syntaxiques archaïques.

L'une des lignes directrices de mes recherches est que le gabarit joue un rôle crucial à l'interface phonologie-syntaxe. J'ai longuement abordé cette question dans un dernier ensemble de travaux.

3. Le rôle du gabarit à l'interface phonologie-syntaxe

Les questions centrales que j'aborde sont celles de la représentation et de l'interaction des marqueurs non concaténatifs. D'un point de vue empirique, mes travaux portent essentiellement sur la projection étendue du nom et du verbe en berbère kabyle (sections 3.1 et 3.2 respectivement). Plus ponctuellement, j'ai publié et communiqué sur la morphosyntaxe du groupe nominal dans diverses langues afroasiatiques (section 3.3).

3.1. La projection étendue du nom en berbère kabyle

- à paraître. [P] The representational anomalies of floating markers: light prepositions in Taqbaylit of Chemini. In : Theresa Biberauer & Ian Roberts (éds), *Principles of Linearization*. Berlin, New-York : Mouton de Gruyter. Avec Martin Haiden.
- à paraître. [P] La représentation syntaxique des prépositions faibles du berbère de Chemini. In : Jesse Tseng (éd.), *Les prépositions faibles*. Paris : Hermès Lavoisier. Avec Martin Haiden.
2011. [P] Note sur les noms à voyelle initiale stable en kabyle. In : Amina Mettouchi (éd.), *Parcours berbères, Mélanges offerts à P. Galand-Pernet et L. Galand pour leur 90^e anniversaire*, pp. 417-434. Berber Studies vol. 33, Köln: Rüdiger Köppe.

2008. [P] A Typology of Emptiness in Templates. In : Jutta Hartmann, Veronika Hegedűs & Henk van Riemsdijk (éds), *Sounds of Silence*, pp. 21-57. Amsterdam : Elsevier-North Holland. Avec Martin Haiden.
2005. [P] The Grammar of Prepositions in Berber (Taqbaylit). *lingBuzz/000261*. Avec Martin Haiden.
2005. [P] Präpositionen und Komplementierer in Chemini Berber (Taqbaylit). *Folia Linguistica* 39/3-4, pp. 319-361. Avec Martin Haiden.

2005. [CI] "Prépositions berbères, gabarits et interface phonologie-syntaxe". *Recherches actuelles en phonologie*, EHESS, Paris, France, 17 juin 2005. Avec Martin Haiden.
2005. [CI] "Leichte Präpositionen im Chemini Berber: Phonologie und Syntax". *Séminaire du SFB ""*, Université de Konstanz, Allemagne, 19 mai 2005. Avec Martin Haiden.
2004. [CI] "Berber Prepositions and the Phonology-Syntax Interface". *Séminaire du Grammatical Models Group*, Tilburg, Pays-Bas, 25 novembre 2004. Avec Martin Haiden.
2002. [CI] "On Berber Clitics". Séminaire de morphologie de l'*University of Leiden Centre for Linguistics (ULCL)*, Leyde, Pays-Bas, 30 avril 2002.

2004. [C] "Les prépositions du berbère (kabyle): phonologie et syntaxe". Groupe de travail *Grammaire typologique des formes faibles*, Fédération de Typologie et Universaux Linguistiques, FR 2559 (resp. Anne Abeillé et Danièle Godard), Paris, France, 10 décembre 2004.
2005. [C] "Berber Prepositions, Templates and the PF Interface". *Generative Linguistics in the Old World* 28, Genève, Suisse, 29 mars-2 avril 2005. Avec Martin Haiden.
2005. [C] "Phonological Weight and Prepositional Syntax in Berber". *Grammaire typologique des formes faibles: Journée sur les prépositions*, Paris, France, 22 janvier 2005. Avec Martin Haiden.
2003. [C] "Phonologie des clitiques pronominaux en berbère (kabyle)". Groupe de travail *Grammaire typologique des formes faibles*, Fédération de Typologie et Universaux Linguistiques, FR 2559 (resp. Anne Abeillé et Danièle Godard), Paris, France, janvier 2003.
2002. [C] "Quelques aspects de la cliticisation en berbère (kabyle)". Groupe de travail *Grammaire typologique des formes faibles*, Fédération de Typologie et Universaux Linguistiques, FR 2559 (resp. Anne Abeillé et Danièle Godard), Paris, France, 13 décembre 2002.
1997. [C] "Sur la cliticisation en berbère". *4èmes rencontres de l'Atelier des Doctorants de Linguistique*, Paris, France, décembre 1997.
1997. [C] "The Representation of Berber Clitics". *27th Colloquium on African Languages and Linguistics*, Leyde, Pays-Bas, 28-30 août 1997.

Dans ce travail, mon point de départ était l'observation suivante : en kabyle, la distribution de certaines prépositions est conditionnée en partie par leur poids phonologique. En particulier, nous observons que les prépositions légères, et seules les prépositions légères, peuvent être placées à la gauche du complémenteur. Or une hypothèse de base du modèle génératif est la modularité de la grammaire ; en particulier, la syntaxe ne peut avoir accès aux traits phonologiques des items lexicaux. L'observation précédente constitue donc un problème pour l'hypothèse de la modularité : une propriété syntaxique des prépositions légères, leur position dans la phrase, semble dépendre d'une de leurs propriétés phonologiques, leur "poids".

J'ai montré que ce type de données n'est plus problématique si les faits sont analysés sur la base de représentations phonologiques articulées à l'interface phonologie-syntaxe. J'ai proposé une typologie des marqueurs faisant plein usage des possibilités de représentation offertes par le modèle autosegmental ; en particulier, j'ai explicité la distinction entre morphèmes pleins, silencieux et flottants. En me fondant sur cette typologie, j'ai montré que les prépositions légères localisées à la gauche du complémenteur doivent en fait être analysées comme des affixes qui ne projettent pas de catégorie spécifique. Mon travail réduit ainsi un problème apparent pour l'hypothèse de la modularité et permet de maintenir que la syntaxe et la phonologie sont deux modules indépendants.

Ce travail permet par ailleurs de préciser et formaliser les corrélations entre déficience phonologique, morphologique et syntaxique.

3.2. La structure du V en berbère kabyle

2007. [P] Constraints and Markers in Templates. In : M-Cecilia Picchi & Alan Pona (éds), *Proceedings of the 32 Incontro di Grammatica Generativa*, pp. 21-34. Alessandria : Edizioni dell'Orso.
2006. [P] Les "verbes de qualité" en kabyle. *Etudes et documents berbères* 24, pp. 53-84. Paris : La boîte à documents/Edisud.

2007. [CI] "La représentation morpho-phonologique des verbes kabyles". *Séminaire du LLING*, Université de Nantes, France, 26 avril 2007.
2005. [CI] "Constraints on Markers in Templates". *The Structure of the Verb Phrase in Afroasiatic*, Leyde, Pays-Bas, 14-16 janvier 2005. Conférencière invitée.

2006. [C] "Les verbes de qualité en berbère (kabyle)". Groupe de travail *Dépendances distributives : pluralité nominale et verbale*, Fédération de Typologie et Universaux Linguistiques, FR 2559 (resp. P. Cabredo Hofherr et B. Laca), Paris, France, 30 octobre 2006.
2006. [C] "On Berber *verbes de qualité*". *36th Colloquium on African Languages and Linguistics*, Leyde, Pays-Bas, 28-30 août 2006.
2006. [C] "Positions and Markers in Templates". *Incontro di Grammatica Generativa 32*, Florence, Italie, 2-4 mars 2006.
2006. [C] "Positions et marqueurs dans les gabarits verbaux berbères". Séminaire d'équipe de l'*UMR 8163*, Lille, France, 3 février 2006.
2005. [C] "A Typology of Emptiness in Templates". *Sounds of Silence*, Tilburg, Pays-Bas, 19-22 octobre 2005. Avec Martin Haiden.
2001. [C] "Activité morphologique du niveau squelettal des représentations phonologiques". Séminaire d'équipe de l'*UMR 8528*, Lille, France, 9 novembre 2001.
2000. [C] "The Morphological Role of the Skeleton". *Government Phonology Workshop on the Skeleton*, Budapest, Hongrie, 29-30 mai 2000.
1999. [C] "Das Verbsystem des Berberischen". *Österreichische Linguistiktagung*, Vienne, Autriche, 24 octobre 1999.
1997. [C] "The Aspectual Opposition in Berber". *Government Phonology Workshop*, Leyde, Pays-Bas, mai 1997.
1995. [C] "Some Aspects of Verbal Morphology in Berber". *25th Colloquium on African Languages and Linguistics*, Leyde, Pays-Bas, 28-30 août 1995.

J'ai commencé par travailler sur les verbes kabyles "normaux", et ai mis en évidence une contrainte simple portant sur les marqueurs verbaux : un verbe donné ne peut héberger plus de deux marqueurs simultanément. Cette contrainte m'a permis d'expliquer certains phénomènes de blocage bien connus, mais restés inexpliqués.

⇒ cf. section 2.2 pour une présentation détaillée des résultats.

Dans un second temps, j'ai examiné une classe particulière de verbes, les "verbes de qualité". Ces verbes ne sont attestés que dans certains parlers berbères, dont celui de mon informatrice. Ils possèdent

(a) une propriété sémantique commune : selon le thème, ils expriment un état ou un changement d'état, (b) une série de propriétés morpho-syntaxiques exceptionnelles (paradigme d'accord réduit entre autres), et enfin, (c) des propriétés morphologiques spécifiques (vocalisation et gabarits particuliers). J'ai travaillé sur ces dernières propriétés, qui constituent un vrai défi à l'analyse en raison de la complexité des processus impliqués, et ai pu montrer en quoi ces propriétés morphologiques sont des indices clairs des propriétés structurales des verbes de qualité.

3.3. Morphosyntaxe du groupe nominal dans diverses langues couchitiques

2006. [P] Modification of the Noun in Somali: Comparative Evidence from other Cushitic languages. *Proceedings of the Berkeley Linguistics Society* 27 (2001), pp. 27-38. Berkeley : Université de Berkeley. Avec Patricia Cabredo Hofherr.
2003. [P] The Genitive in Somali. In : Lew N. Zybatow (éd.), *Europa der Sprachen: Sprachkompetenz - Mehrsprachigkeit - Translation, Akten des 35. Linguistischen Kolloquiums in Innsbruck 2000, Teil II: Sprache und Kognition*, pp. 13-27. Frankfurt/Main : Peter Lang Verlag. Avec Patricia Cabredo Hofherr.
2003. [P] The Internal Structure of the Determiner in Beja. In : Jacqueline Lecarme (éd.), *Research in Afroasiatic Grammar 2. Current Issues in Linguistic Theory* 241, pp. 35-52. Amsterdam : Benjamins.
2003. [P] Le rôle morphologique du squelette : une analyse du déterminant en bédja. In : Fatima Sadiqi & Moha Ennaji (éds), *Languages and Linguistics* 11, pp. 83-100.

2007. [C] "Morphologie du pluriel et pluriels lexicaux en arabe, italien et breton". Groupe de travail *Dépendances distributives : pluralité nominale et verbale*, Fédération de Typologie et Universaux Linguistiques, FR 2559 (resp. P. Cabredo Hofherr et B. Laca), Paris, France, 2 avril 2007. Avec Patricia Cabredo Hofherr.
2002. [C] "The Expression of Genericity in Somali". *33th Colloquium on African Languages and Linguistics*, Leyde, Pays-Bas, août 2002. Avec Patricia Cabredo Hofherr.
2001. [C] "Modification of the Noun in Somali: Comparative Evidence from Cushitic". *27th Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society, Parasession on Afroasiatic Languages*, Berkeley, Etats-Unis, 23-24 mars 2001. Avec Patricia Cabredo Hofherr.

2000. [C] "The Genitive in Somali". *35. Linguistisches Kolloquium*, Innsbruck, Autriche, 20-22 septembre 2000. Avec Patricia Cabredo Hofherr.
2000. [C] "The Morpho-syntax of the Somali Noun Phrase". *30th Colloquium on African Languages and Linguistics*, Leyde, Pays-Bas, 28-30 août 2000. Avec Patricia Cabredo Hofherr.
2000. [C] "The Internal Structure of the Determiner in Beja". *Conference on Afroasiatic Languages 5*, Paris, France, 28 juin 2000.
2000. [C] "The Determiner in Beja". *Conference on the Morpho-Syntax of Chamito-Semitic languages*, Fès, Maroc, 20-21 mars 2000.
1999. [C] "The Construct State in Cushitic". *Conference on the Morpho-Syntax of Chamito-Semitic languages*, Fès, Maroc, mars 1999. Avec Patricia Cabredo Hofherr.

Dans un dernier ensemble de travaux, j'ai examiné diverses questions portant sur la morphosyntaxe du GN en somali et en bédja :

- représentation du déterminant en bédja
- accord en définitude dans le groupe nominal en somali
- modification du nom en somali : position(s) occupée(s) par les modifieurs, comportement du génitif (particulier, ou bien identique à celui des autres modifieurs?)

Dans une perspective typologique, nous avons examiné le groupe nominal dans d'autres langues couchitiques (afar, bédja et oromo) où l'ordre des mots et l'ordre tête-modifieur au sein du groupe nominal sont variables. Nous avons comparé les propriétés de la modification du nom dans ces trois langues avec celles de la modification du nom en somali.

Je présente maintenant en détail mon travail sur la structure du verbe en berbère kabyle.

CHAPITRE 2 : EXPOSE SYNTHETIQUE DES TRAVAUX EFFECTUES

2.2. La représentation des verbes du berbère (kabyle)

Mes premiers travaux consacrés aux verbes berbères portaient essentiellement sur la substance des alternances apophoniques dans la flexion verbale. Il s'agissait de mettre en évidence que ces alternances, à première vue inextricables, reçoivent en fait une analyse simple. Mon propos étant centré sur les alternances segmentales, je ne m'étais pas attachée à explorer systématiquement la structure du gabarit verbal. C'est à cette question que mes travaux ultérieurs dans le domaine ont été consacrés. Je présente ici mes résultats concernant les verbes "normaux".

1. Introduction et rappels

Le système verbal du berbère implique des marqueurs concaténatifs (préfixation) et non concaténatifs (apophonie, allongement consonantique et vocalique). Ces différents types de marqueurs ne se combinent pas librement : des restrictions de cooccurrence robustes sont à l'œuvre dans les gabarits verbaux. La plus frappante de ces restrictions est sans doute le fait que la négation ne peut pas être marquée sur le radical des causatifs au perfectif.

Les verbes de base ont en effet deux thèmes de perfectif : perfectif positif et perfectif négatif. Le thème de perfectif négatif est caractérisé par la présence d'un *i*, là où le thème de perfectif positif présente un *schwa* :

- | | | | | |
|-----|----|----------------------------------|------------|--------------------------------|
| (1) | a. | j-ufəɣ
3MS-voler.PF | | <i>Il s'est envolé.</i> |
| | b. | ur j-ufiɣ
NEG 3MS-voler.PFNEG | ara
NEG | <i>Il ne s'est pas envolé.</i> |

La dérivation causative procède par préfixation du morphème de causatif, *s(s)-*, au radical du verbe de base, et elle est très productive.¹ Les causatifs ainsi dérivés ont un seul thème de perfectif, employé aussi bien dans les contextes négatifs que positifs : (2). Dans le contexte négatif en (2b), aucun *i* ne fait surface entre les deux dernières consonnes radicales.

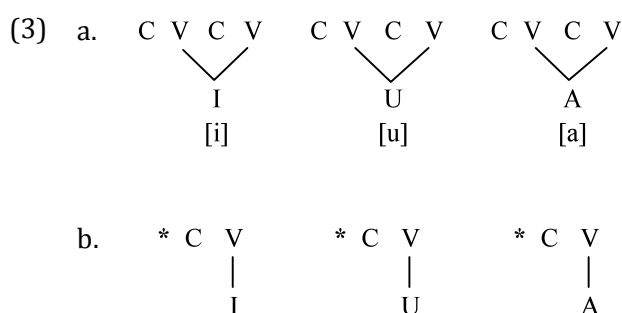
- | | | | | |
|-----|----|--|------------|--------------------------------------|
| (2) | a. | i-ss-ufəɣ
3MS-CAUS-voler.PF | | <i>Il l'a fait s'envoler.</i> |
| | b. | u-θ i-ss-ufɣ
NEG-OD:3MS 3MS-CAUS-voler.PF | ara
NEG | <i>Il ne l'a pas fait s'envoler.</i> |
| | * | u-θ i-ss-ufiɣ | ara | |

Dans ce chapitre, je montre que la segmentation des marqueurs au niveau squelettal permet de dériver de façon simple le blocage illustré en

¹ cf. Chaker 1983, 1984 pour des statistiques sur le kabyle. La préfixation du morphème *s(s)-* a pour effet de transitiviser le verbe considéré ; pour les valeurs exactes de ce préfixe et les modifications de structure argumentale qu'il déclenche, cf. Guerssel 1986, 1987.

(2b). Je rappelle que le gabarit est ici défini comme une séquence d'unités CV, qui hébergent des segments radicaux, ou bien sont des infixes à rôle morphologique (*sites gabaritiques*). Nous verrons que le blocage (2b) découle d'une contrainte simple sur ces *sites gabaritiques*.

Je ferai appel à un résultat important concernant la relation entre niveau segmental et niveau squelettal : appliquant au berbère une hypothèse proposée par Lowenstamm 1991 pour les langues éthio-sémitiques et l'arabe marocain, j'ai argumenté que les voyelles périphériques du kabyle sont des voyelles longues (Bendjaballah 1999, 2001, 2005, cf. également Idrissi 2001). Elles ont les représentations données en (3a). Les représentations (3b) sont mal formées : lorsqu'une voyelle pleine n'a accès qu'à une seule position squelettale, elle ne peut pas être associée au niveau squelettal, et la position concernée reste non identifiée.



2. Contraintes de cooccurrence

Afin de dégager précisément l'ensemble des restrictions observées dans les dérivés causatifs, je procède tout d'abord dans cette section à un examen contrastif des marqueurs présents dans les verbes de base et dans les dérivés causatifs.

2.1. Identification des marqueurs des verbes de base

Les principaux types de verbes "normaux", ainsi que leurs quatre thèmes sont donnés en (4).²

(4)	<i>base (I)</i>	<i>intensif (II)</i>	<i>perf. (III)</i>	<i>perf. négatif (IV)</i>	
	xðəm	xəddəm	xðəm	xðim	<i>travailler</i>
	ɛli	ɛəlli	ɛli	ɛli	<i>tomber</i>
	ffəɛ	θəffəɛ	ffəɛ	ffɪɛ	<i>sortir</i>
	afəɣ	t ^s afəɣ	ufəɣ	ufɪɣ	<i>voler</i>
	raði	t ^s raði	ruða	ruða	<i>être d'accord</i>
	faθ	t ^s faθ	fuθ	fuθ	<i>manquer</i>

Ces verbes marquent l'intensif (thème II) soit par gémination de R₂ (5a), soit par préfixation de θ/(t)t^s- (5b).

(5)		<i>base (I)</i>	<i>intensif (II)</i>
a.	gémination de R ₂ :	xðəm	xəddəm
		ɛli	ɛəlli
b.	préfixation :	ffəɛ	θəffəɛ
		afəɣ	t ^s afəɣ
		raði	t ^s raði
		faθ	t ^s faθ

Le perfectif est marqué par apophonie. En surface, seuls les verbes en (6a) présentent une alternance vocalique, mais j'ai montré que les verbes en (6b) sont également apophoniques (Bendjaballah 1999, 2001). Leur mélodie au perfectif est *i*, mais cette voyelle périphérique ne peut faire surface car le gabarit ne lui offre pas suffisamment de place, *cf.* (3). Il en résulte une apparente absence d'alternance en surface.

² Cette liste est fondée sur le relevé des 1723 verbes donnés par Dallet 1982. Deux types numériquement importants, CəC_iC_iəC et CVCəC, ont été exclus car leurs caractéristiques formelles (gémignée médiane, réalisation d'une voyelle périphérique dans un radical à 3 consonnes *etc*) montrent que ce sont des verbes dérivés.

(6) tous : apophonie

			<i>base (I)</i>	<i>perf. (III)</i>
a.	a...Ø	u...i	afəɣ	ufəɣ
	a...i	u...a	raði	ruða
	a	u	faθ	fuθ
b.	Ø	i	xðəm	xðəm
	Ø	i	ffəɤ	ffəɤ
	Ø	i	ɤli	ɤli

Enfin, dans le thème de perfectif négatif (IV), le *i* sous-jacent au thème de perfectif (III) fait surface : ce thème est caractérisé par la présence d'un *i* en lieu et place d'un schwa dans la forme de perfectif correspondante : (7a). Or schwa est une voyelle courte, tandis que *i* est phonologiquement longue. L'alternance schwa/*i* correspond donc à une alternance de longueur (voyelle courte/longue), et nous pouvons conclure que le gabarit du perfectif négatif comporte une unité CV de plus que celui du perfectif positif. L'absence d'alternance dans les verbes en (7b) est due à l'impossibilité d'insérer une unité CV dans le gabarit, en raison de la structure radicale (essentiellement, impossibilité de "casser" la voyelle longue radicale, cf. Bendjaballah 1999, 2001).

(7)

		<i>perf. (III)</i>	<i>perf. négatif (IV)</i>
a.	allongement vocalique :	xðəm	xðim
		ffəɤ	ffik
		ufəɣ	ufiɣ
b.	blocage par la structure radicale :	ɤli	ɤli
		ruða	ruða
		fuθ	fuθ

Pour résumer, les verbes de base impliquent trois types de marqueurs :

(8)

		<i>thème</i>	<i>exemple</i>
a.	Préfixation	(intensif)	raði → t ^s raði
b.	Apophonie	(perfectif)	raði → ruða
c.	Allongement :		
	• consonantique, entre R ₁ et R ₂	(intensif)	xðəm → xəddəm
	• vocalique, entre R ₂ et R ₃	(négation)	xðəm → xðim

2.2. Restrictions dans les dérivés causatifs

2.2.1. *Observations*

Les dérivés causatifs marquent certains de leurs thèmes de façon particulière. Examinons systématiquement les thèmes de ces verbes en (9).

(9)	<i>base (I)</i>	<i>intensif (II)</i>	<i>perf. = perf. négatif (III)</i>	
	ssəxðəm	ssəxðam	ssəxðəm	<i>faire travailler</i>
	ssəkli	ssəkɫaj	ssəkli	<i>faire tomber</i>
	ssufək	ssufuκ	ssufək	<i>faire sortir</i>
	ssafəγ	ssafaγ	ssufəγ	<i>faire voler</i>
	sraði	sraði	sruða	<i>convaincre</i>
	sfaθ	sfaθ / sfaθaj	sfuθ	<i>faire manquer</i>

Contrairement aux verbes de base, les causatifs ont trois, et non quatre, thèmes : ils n'ont pas de thème spécifique pour le perfectif négatif. Examinons les marqueurs impliqués dans les thèmes d'intensif (CausII) et de perfectif (CausIII).

Tout d'abord, le marquage de l'intensif (CausII) ne se fait ni par gémination de R₂, ni par préfixation. Nous pouvons distinguer deux groupes de verbes, présentés en (10) :

(10)		<i>base (I)</i>	<i>intensif (II)</i>
a.	allongement :	ssəxðəm	ssəxðam
		ssəkli	ssəkɫaj
		ssufək	ssufuκ
		ssafəγ	ssafaγ
b.	pas d'alternance :	sraði	sraði
		sfaθ	sfaθ

Dans les causatifs en (10a), le thème II est caractérisé par une voyelle périphérique, là où le thème de base a un *schwa*. Cette voyelle est une copie de la voyelle radicale s'il y en a une ; sinon, il s'agit d'un *a*. Or, une alternance *schwa* / voyelle périphérique correspond à une alternance de longueur. Dans les causatifs en (10a), l'intensif est donc marqué par un

allongement vocalique entre R₂ et R₃.³ Dans les causatifs en (10b), le thème II est identique au thème I.

Le perfectif est marqué, comme dans les verbes de base, par apophonie, ainsi que l'attestent les verbes suivants :

(11)		<i>base (I)</i>	<i>perf. = perf. négatif (III)</i>
	a...Ø → u...i	ssafəγ	ssufəγ
	a...i → u...a	sraði	sruða
	a → u	sfaθ	sfuθ

Les marqueurs impliqués dans les causatifs sont donc les suivants :

(12)		<i>thème</i>	<i>exemple</i>
	a. Préfixation	(causatif)	raði → sraði
	b. Apophonie	(perfectif)	sraði → sruða
	c. Allongement vocalique, entre R ₂ et R ₃	(intensif)	ssəxðəm → ssəxðam

2.2.2. Comparaison

Les dérivés causatifs divergent des verbes de base dans deux domaines : formation de l'intensif, et formation du perfectif négatif. En comparant les marqueurs impliqués dans les dérivés causatifs à ceux impliqués dans les verbes de base, on note que les causatifs présentent trois particularités remarquables :

- Absence d'allongement consonantique.

Certains verbes de base (type *xðəm* et *ɛli*) forment leur thème II par gémination de la seconde consonne radicale (13a). Les causatifs dérivés de ces verbes n'impliquent pas de gémination au thème II (13b). La préfixation du causatif *s-* bloque la gémination consonantique au thème II.

³ L'élément A apparaissant à l'intensif dans les verbes de type *ssəxðəm/ssəɛli* est probablement présent dans le thème de base (CausI).

- (13) a. xðəm I xðəm
 II xəddəm
- b. ssəxðəm I ssəxðəm
 II ssəxðam * ssəxəddəm

• Absence de préfixation pour exprimer l'intensif.

Certains verbes de base (type *faθ*, *ffəβ*, *afəγ* et *raði*) forment leur thème II par préfixation de t^s- (14a). Les causatifs dérivés de ces verbes n'impliquent pas de préfixation au thème II : la préfixation du causatif s- bloque la préfixation de t^s- au thème II (14b).

- (14) a. raði I raði
 II t^sraði
- b. sraði I sraði
 II sraði * t^(s)sraði

• Absence d'allongement vocalique pour exprimer le (perfectif) négatif.

Les causatifs ne marquent pas le négatif au perfectif : la forme existe bien, puisque les dérivés causatifs apparaissent sous la négation, mais cette forme doit être identique à celle du perfectif positif (15b). La préfixation du causatif s- bloque l'allongement vocalique entre les thèmes III et IV (15c).

- (15) a. i- ss- ufγ iθ *Il l'a fait s'envoler.*
 3MS CAUS voler.PF OD:3MS
- b. u-θ i- ss- ufγ ara *Il ne l'a pas fait s'envoler.*
 NEG-OD:3MS 3MS CAUS voler.PF NEG
- c. * u-θ i- ss- ufiγ ara
 NEG-OD:3MS 3MS CAUS voler.PF NEG

Ces restrictions ne sont pas syntactico-sémantiques, mais morpho-phonologiques. En effet, les dérivés causatifs ont bien une forme spécifique pour le thème II ; cependant, celle-ci n'est pas construite de la même manière que dans les verbes de base. De même les dérivés causatifs apparaissent bien sous le morphème de négation *ur ... ara* : il n'y a pas d'incompatibilité syntactico-sémantique entre la négation au perfectif et

une forme causative. Cependant la forme de perfectif négatif ne peut pas être marquée comme dans les verbes de base.

2.3. Résumé

L'ensemble des dérivations attestées dans les verbes de base et les dérivés causatifs est donnée en (16).

Les dérivations en (16A) impliquent une étape, qui doit être une préfixation (du causatif ou de l'intensif), une apophonie, ou un allongement consonantique.

Les dérivations en (16B) impliquent deux étapes, organisées de la façon suivante : préfixation (du causatif) et apophonie, préfixation (du causatif) et allongement vocalique, ou bien enfin apophonie et allongement vocalique.

(16)	A	1	préfixation		(II, CausI)	
		2	apophonie		(III)	
		3	allongement C		(II)	
	B	1a	préfixation	→	apophonie	(CausIII)
		1b	préfixation	→	allongement V	(CausII)
		2	apophonie	→	allongement V	(IV)

Ces configurations sont illustrées en (17) :

(17)	A	1	raði	→	t ^s raði, sraði	(II, CausI)		
		2	raði	→	ruða	(III)		
		3	xðəm	→	xəddəm	(II)		
	B	1a	raði	→	sraði	→	sruða	(CausIII)
		1b	xðəm	→	ssəxðəm	→	ssəxðam	(CausII)
		2	xðəm	→	xðəm	→	xðim	(IV)

Un examen des faits au niveau segmental nous laisse donc face à une situation peu claire : les marqueurs impliqués sont de types variés (préfixation, allongement vocalique, allongement consonantique et alternance vocalique) et la façon dont ils interagissent est complexe. Nous

allons voir qu'une segmentation des marqueurs au niveau squelettal permet de rendre compte de façon simple des blocages observés.

3. Segmentation des gabarits

Nous avons identifié les quatre types de marqueurs suivants : préfixation, apophonie, allongement consonantique et allongement vocalique. A ces quatre marqueurs correspondent quatre sites gabaritiques. Dans cette section, je résume rapidement la façon dont les formes sont segmentées et détermine la localisation des sites gabaritiques dans les verbes de base et les causatifs.⁴

3.1. La position initiale

Je montre tout d'abord que les préfixes d'intensif et de causatif sont réalisés sur la même position, la position initiale de gabarit.

D'un point de vue phonologique, les préfixes d'intensif et de causatif se comportent de la même façon : ils sont réalisés sous la forme d'un segment simple s'ils sont préfixés à un radical à consonne initiale (18a), et sous la forme d'une géminée s'ils sont préfixés à un radical à voyelle initiale (18b).

(18)	<u>base</u>		<u>intensif</u>	<u>causatif</u>
a.	raḏi	<i>être d'accord</i>	t ^s raḏi	sraḏi
	faθ	<i>manquer</i>	t ^s faθ	sfaθ
b.	<u>afəγ</u>	<i>voler</i>	tt ^s afəγ	ssafəγ

Par ailleurs, ces préfixes sont en distribution complémentaire : aucun causatif ne forme son intensif par préfixation (*cf.* restriction (14) en section 2.2.2).

⁴ Pour plus de détails, *cf.* Bendjaballah 2007, où j'examine systématiquement toutes les combinaisons possibles de marqueurs.

J'en conclus que les préfixes d'intensif et de causatif :

- occupent la même position
- sont constitués chacun d'un segment simple. Si le radical est à initiale vocalique, ce segment se propage sur la position C précédant la voyelle initiale, faisant alors surface sous la forme d'une gémignée.

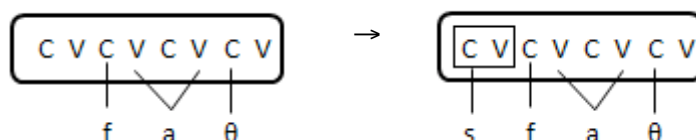
La position hébergeant les marqueurs de causatif et d'intensif est située à la gauche du verbe. Deux analyses sont a priori possibles : cette position peut être préfixale, c'est-à-dire *externe* au radical verbal, ou bien initiale, c'est-à-dire *interne* au radical. J'adopte la seconde de ces options : le gabarit verbal comporte une position CV initiale vide, à laquelle les marqueurs de causatif et d'intensif sont associés.⁵ Cette position apparaîtra dans toutes les représentations à venir : soit elle sera vide (formes de base non intensives), soit elle sera identifiée par le préfixe de causatif ou d'intensif (formes causatives et formes de base intensives).

Mon argument principal vient de l'observation des combinaisons (16). On constate en effet que la position occupée par l'intensif/causatif se comporte comme un marqueur interne et non comme un affixe indépendant. Ainsi, on observe que l'allongement vocalique n'est jamais la première opération dérivationnelle : il est toujours précédé d'une autre opération. Or celle-ci peut être soit l'apophonie (B1b), soit la préfixation du causatif (B2). Si la position occupée par le préfixe de causatif est analysée comme un préfixe indépendant, le fait qu'elle compte comme l'apophonie, une opération interne au radical, est incompréhensible. En revanche, s'il s'agit de la première position du gabarit, elle constitue une classe naturelle avec l'apophonie : dans les deux cas, le mécanisme précédant l'allongement vocalique est interne.

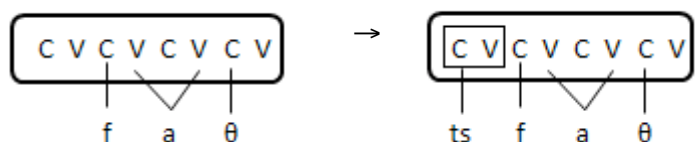
⁵ Guerssel 1992, Lowenstamm 1998, Lahrouchi 2001 arrivent à la même conclusion, par des arguments indépendants.

La position occupée par les marqueurs de causatif et d'intensif est la position initiale de gabarit, et la préfixation de ces marqueurs à un verbe à consonne initiale, *faθ manquer*, est telle qu'illustrée en (19) et (20) respectivement.

(19) $fa\theta$ (I) \rightarrow $sfa\theta$ (CausI)



(20) $fa\theta$ (I) \rightarrow $t^sfa\theta$ (II)



Nous avons ainsi isolé un premier site gabaritique, la position CV initiale. Cette position sera pertinente pour le comptage des positions dans tous les gabarits qui suivent.

3.2. La 3^e position

L'apophonie marque le perfectif, aussi bien dans les verbes de base que dans les verbes causatifs. Je propose, conformément au programme présenté dans le chapitre 1, que ce n'est pas l'alternance vocalique elle-même qui est marqueur, mais la *position* à laquelle la voyelle qui a subi l'apophonie est associée.

L'observation des restrictions en (17) fournit par ailleurs un argument empirique en faveur de cette hypothèse. Supposons tout d'abord que l'apophonie soit un marqueur, exclusivement segmental donc, ce que je matérialise en (21) par le symbole α . La préfixation et l'allongement impliquent le niveau squelettal, ce qui est matérialisé par le symbole CV. Les restrictions (17) doivent alors être reformulées comme en (21). La

raison pour laquelle la dérivation en (21C) est exclue est mystérieuse. En effet, chacune des deux étapes qui la composent est attestée : si on peut avoir $CV \rightarrow \alpha$ et $\alpha \rightarrow CV$, pourquoi n'aurait-on pas la combinaison de ces deux étapes, $CV \rightarrow \alpha \rightarrow CV$?

(21)	A	1	CV		
		2	α		
		3	CV		
	B	1a	CV	\rightarrow	α
		1b	CV	\rightarrow	CV
		2	α	\rightarrow	CV
	C	*	CV	\rightarrow	$\alpha \rightarrow CV$

Si l'on considère en revanche que le marqueur n'est pas l'alternance apophonique elle-même mais la position squelettale sur laquelle elle a lieu, alors la généralisation est très simple : il est impossible d'avoir une dérivation impliquant 3 unités CV.

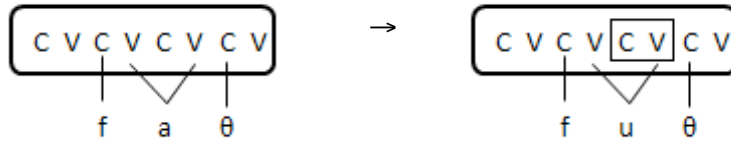
(22)	A	1	CV		
		2	CV		
		3	CV		
	B	1a	CV	\rightarrow	CV
		1b	CV	\rightarrow	CV
		2	CV	\rightarrow	CV
	C	*	CV	\rightarrow	CV \rightarrow CV

Je poursuivrai donc l'hypothèse que le morphème de perfectif est le site squelettal sur lequel l'apophonie est réalisée. Il s'agit maintenant de localiser ce site dans le gabarit.

L'apophonie en kabyle est toujours visible sur la 3^e unité CV ; je propose donc que la position apophonique soit la 3^e position du gabarit. Ce résultat est immédiat pour les verbes de type $fa\theta$ et leurs dérivés causatifs :

(23)		<i>aoriste (I)</i>	<i>perfectif (III)</i>	
	base :	$fa\theta$	$fu\theta$	<i>manquer</i>
	dérivé causatif :	$sfa\theta$	$sfu\theta$	<i>faire manquer</i>

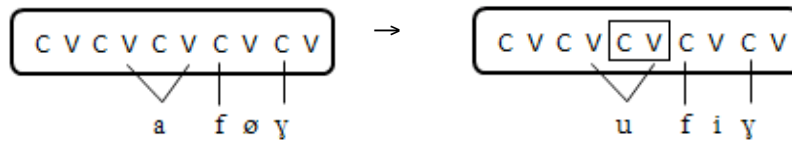
(24) faθ (I) → fuθ (III)



Dans les verbes de type afəγ, l'apophonie est visible sur la 3^e position seulement. Elle s'applique à toute la mélodie a...θ, mais ceci n'est pas visible en surface : le gabarit n'offre pas le nombre de positions nécessaire à la réalisation de la seconde voyelle périphérique, i.

	<i>aoriste (I)</i>	<i>perfectif (III)</i>	
base :	afəγ	ufəγ	<i>voler</i>
dérivé causatif :	ssafəγ	ssufəγ	<i>faire voler</i>

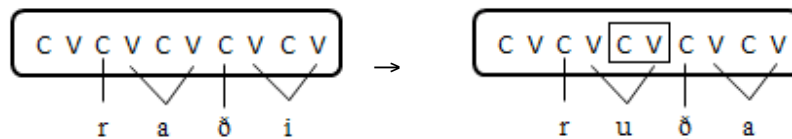
(26) afəγ (I) → ufəγ (III)



Dans les verbes à deux voyelles type raḏi/sraḏi, l'apophonie s'applique à la voyelle associée à la 3^e position gabaritique ; le fait qu'elle s'applique également à la seconde voyelle radicale peut être dérivé comme une harmonie vocalique.

	<i>aoriste (I)</i>	<i>perfectif (III)</i>	
base :	raḏi	ruḏa	<i>être d'accord</i>
dérivé causatif :	sraḏi	sruḏa	<i>convaincre</i>

(28) raḏi (I) → ruḏa (III)



Enfin, dans les verbes en (29), l'apophonie n'est pas visible en surface pour la même raison qu'en (26) : la voyelle périphérique *i* n'a pas accès au nombre de positions squelettales nécessaire à sa réalisation.

(29)		<i>aoriste (I)</i>	<i>perfectif (III)</i>	
a.	verbes de base :	xðəm	xðəm	<i>travailler</i>
		ɛli	ɛli	<i>tomber</i>
		ffəɛ	ffəɛ	<i>sortir</i>
b.	dérivés causatifs :	ssəxðəm	ssəxðəm	<i>faire travailler</i>
		ssəɛli	ssəɛli	<i>faire tomber</i>
		ssufəɛ	ssufəɛ	<i>faire sortir</i>

Je considère que ces formes de perfectif portent également un marqueur de perfectif : la 3^e position est également active dans le gabarit, ainsi que représenté en (30). Pour des raisons indépendantes, ce marqueur n'est pas phonétiquement réalisé.

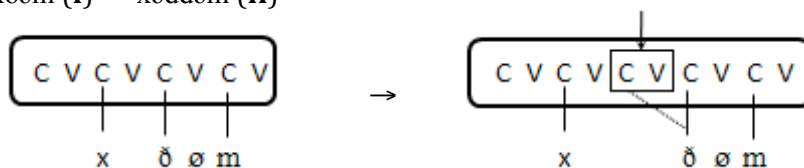
(30) xðəm (I) → xðəm (III)



3.3. La 3^e position insérée

Le thème d'intensif des verbes de type xðəm et ɛli est construit par insertion d'une unité CV dans le gabarit, directement après la seconde unité CV (*cf.* Bendjaballah 1999, 2001 pour une justification de cette localisation). L'infixe est identifié par propagation de la seconde consonne radicale.

(31) xðəm (I) → xəddəm (II)



L'intensif est marqué sur une unité CV insérée en 3^e position. Cette procédure exclut toute autre opération précédente ou subséquente : elle n'est compatible avec aucune autre opération sur le gabarit.

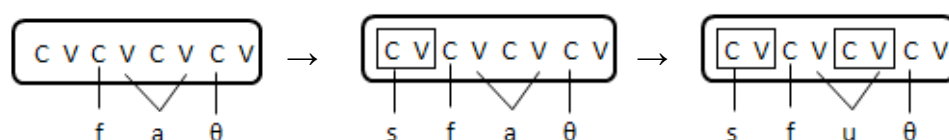
3.4. Les combinaisons

Dans le système verbal, trois dérivations à deux étapes sont observées. Ces dérivations impliquent deux marqueurs : les sites 1 et 3 que nous connaissons des configurations illustrées dans la section précédente, auxquels il faut ajouter un nouveau site, la position pénultième insérée (Pén⁺).

3.4.1. 1+3

Tout d'abord, la position initiale et la troisième position peuvent être activées simultanément dans le gabarit verbal : les dérivés causatifs font usage de l'apophonie pour marquer le perfectif.

(32) faθ (I) → sfaθ (CausI) → sfuθ (CausIII)

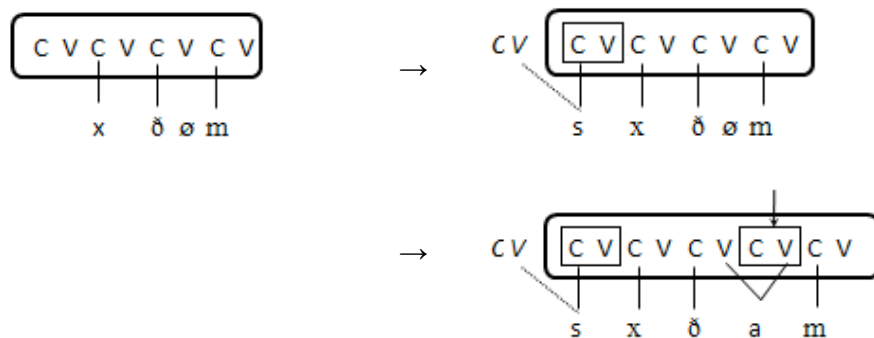


3.4.2. 1 + Pén⁺

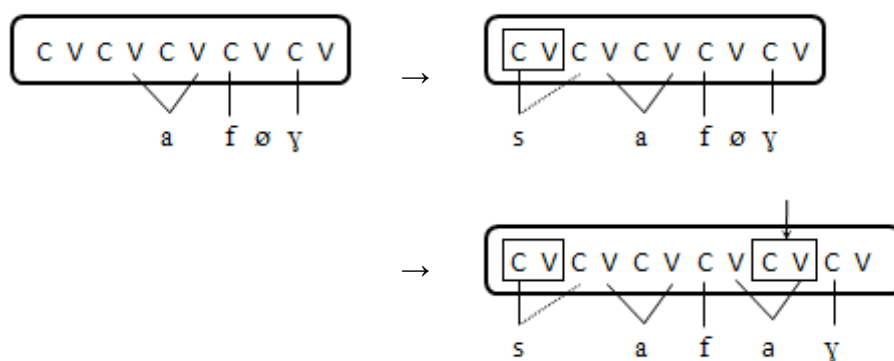
Dans les verbes causatifs de type ssəxðəm, ssəɁli, ssufəɁ et ssafəɁ, l'intensif est marqué par l'unité CV pénultième, à laquelle la voyelle *a* ou bien la voyelle radicale est associée (cf. Guerssel 1992). Nous avons ici une nouvelle position gabaritique.

(33) et (34) donnent deux dérivations représentatives, celles des intensifs de ssəxðəm et ssafəɣ.⁶

(33) xðəm (I) → ssəxðəm (CausI) → ssəxðam (CausII)



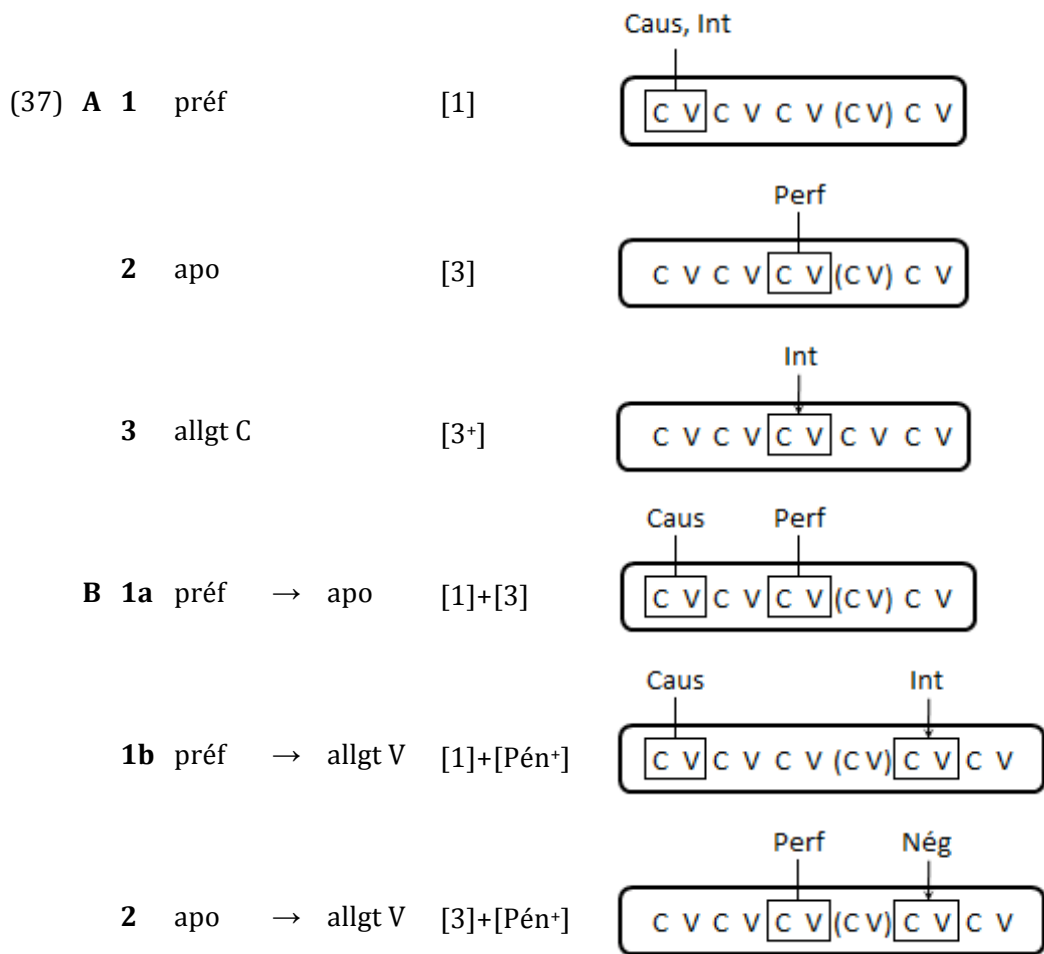
(34) afəɣ (I) → ssafəɣ (CausI) → ssafay (CausII)



3.4.3. 3 + Pén⁺

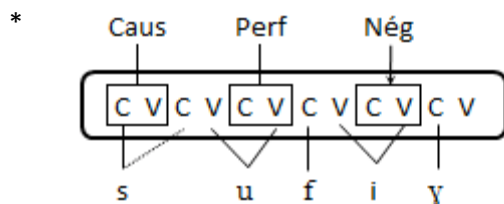
La position pénultième que nous venons d'isoler est également activée dans la dérivation du thème de perfectif négatif (IV) : elle héberge le *i* caractéristique de ce thème.

⁶ La gémination de *s*- dans les formes de causatif a été analysée entre autres par Guerssel 1992 et Lahrouchi 2001. Elle est phonologiquement conditionnée. Je ferai l'hypothèse que CAUS est interprété syntaxiquement sur la position CV encadrée habituelle.



Je donne en (38) la configuration absente. Dans cette configuration, trois sites gabaritiques seraient activés simultanément.

(38) * ssafəγ (I) → ssufəγ (III) → ssufiγ (IV)



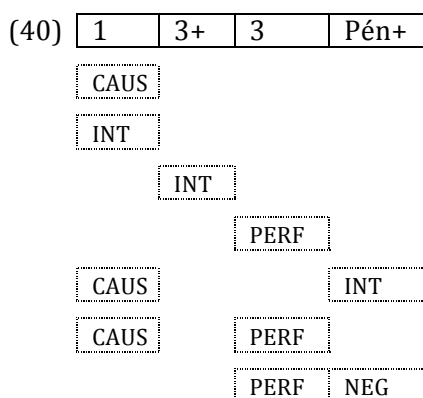
Nous pouvons conclure qu'il existe une contrainte formelle sur l'activation des sites gabaritiques :

(39) Au plus deux sites gabaritiques peuvent être activés simultanément.

L'absence, dans les causatifs, de thème spécifique pour le perfectif négatif résulte de cette contrainte.

4. Interprétation⁸

L'ordre linéaire des positions dans le gabarit peut être interprété en termes d'ordre hiérarchique. Considérons à cet effet une nouvelle fois les différentes combinaisons attestées :



Ces configurations suggèrent que les catégories réalisées sur le verbe sont hiérarchisées comme suit : Caus < Int < Perf < Nég. Cette hiérarchie est affinée en (41) :

(41) Le causatif est une catégorie lexicale.
L'intensif, le perfectif⁹ et la négation sont des catégories flexionnelles hiérarchisées comme suit : Int < Perf < Nég

Nous constatons que les gabarits verbaux du kabyle obéissent à généralisation empirique du principe du miroir (Baker 1985) :

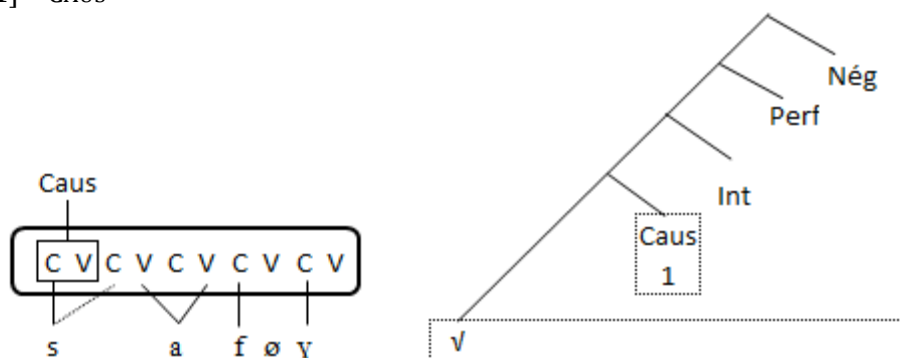
⁸ Je remercie Michal Starke pour une discussion que nous avons eue à Tromsø en novembre 2008, et qui m'a permis de mettre au clair l'analyse proposée ici.

⁹ Il existe en kabyle des catégories aspectuelles lexicales (et non flexionnelles comme le sont le perfectif et l'intensif) : celles-ci ne sont pas impliquées dans les verbes normaux, mais dans les verbes de qualité.

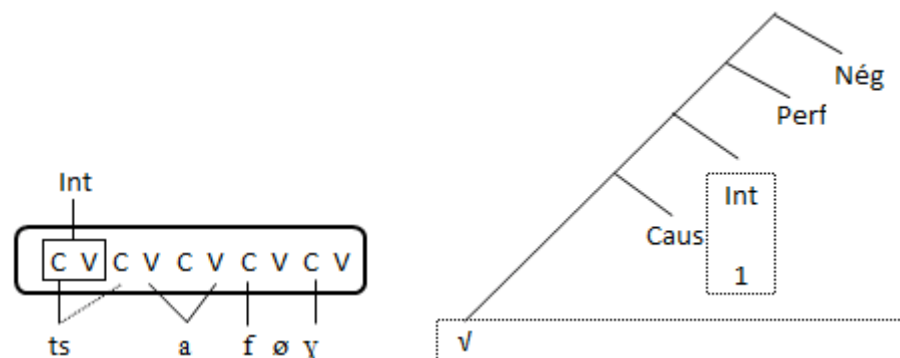
- (42) Les marqueurs non concaténatifs sont linéarisés dans un ordre qui reflète l'ordre hiérarchique des catégories/traits qu'ils expriment.

Examinons maintenant systématiquement les différentes combinaisons (40).¹⁰ Les configurations impliquant un marqueur sur la première position, et seulement ce marqueur, obéissent directement à la généralisation du miroir :

- (43) [1] = CAUS



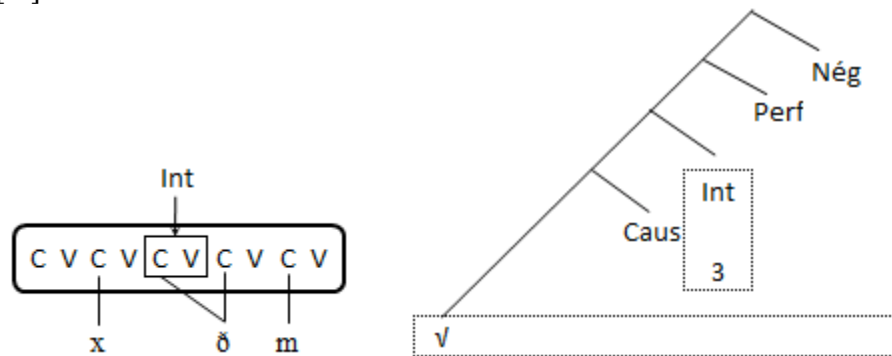
- (44) [1] = INT



La position [3⁺], *i.e.* le deuxième site gabaritique dans l'ordre linéaire, peut marquer l'intensif, une catégorie relativement basse ; mais la configuration obtenue ne va pas à l'encontre de la généralisation (42) : lorsque c'est le cas, elle est en effet le seul marqueur gabaritique (45).

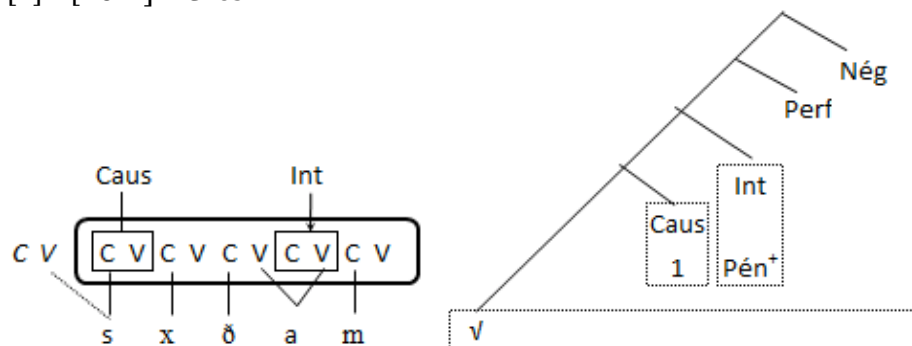
¹⁰ Les arbres à suivre sont des arbres morphologiques. La/les tête/s active/s est/sont encadrée/s dans les représentations

(45) [3+] = INT



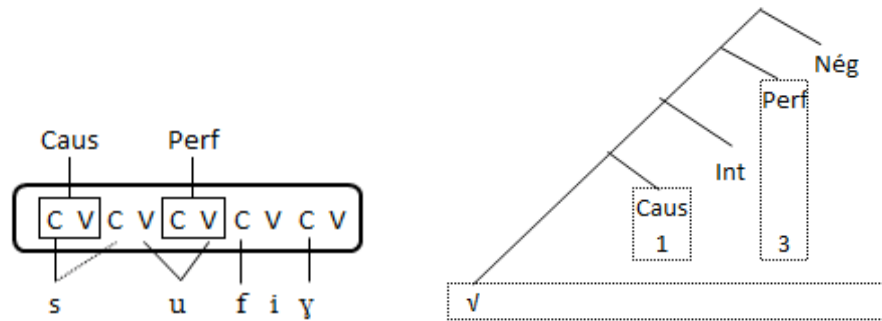
Considérons maintenant les configurations à deux marqueurs. Tout d'abord, l'intensif des causatifs. Dans cette configuration, l'intensif, catégorie basse est marquée sur le site gabaritique le plus à droite, [Pén⁺]. Même dans cette configuration, la généralisation (42) est vérifiée : la catégorie marquée à gauche, sur la position initiale, est encore plus basse que l'intensif, c'est une catégorie lexicale, le causatif.

(46) [1] + [Pén⁺] = CAUS + INT

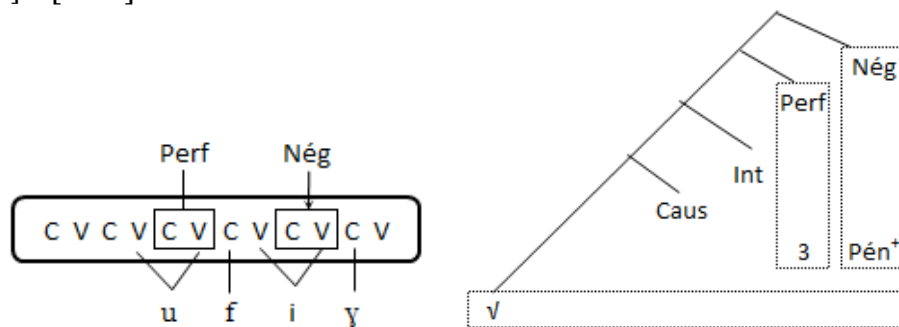


Enfin, les deux dernières configurations respectent la généralisation (42) :

(47) [1] + [3] = CAUS + PF

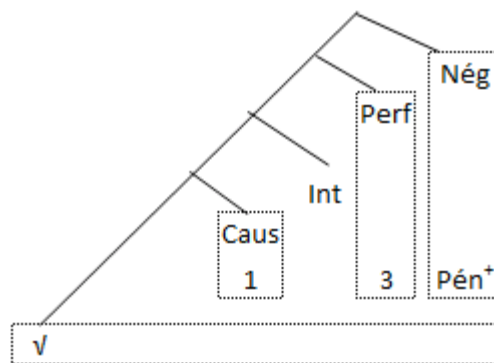


(48) [3] + [Pén+] = PF + NÉG

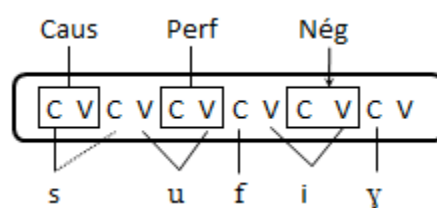


Enfin, la configuration absente, celle dans laquelle le négatif serait marqué au perfectif des causatifs, est représentée en (49).

(49) a. *



b. *



Cette configuration respecterait la généralisation (42) ; cependant, elle est agrammaticale. Le blocage est donc strictement formel ; dans un verbe, trois sites gabaritiques ne peuvent être interprétés simultanément :

(50) Au plus 2 positions gabaritiques peuvent être interprétées simultanément.

5. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons vu qu'un certain nombre de généralisations significatives sur les verbes du berbère (kabyle) ne peuvent être formulées que sur la base de représentations phonologiques explicites. Me fondant sur de telles représentations, j'ai illustré la façon dont ma méthode de segmentation des marqueurs fournit une segmentation linéaire de marqueurs apparemment non concaténatifs.

J'ai exploré l'hypothèse qu'en berbère kabyle, l'ordre linéaire de ces marqueurs correspond à l'ordre hiérarchique des traits/têtes qu'ils expriment. Cette hypothèse a été largement confirmée.

Les structures morphosyntaxiques ne suffisent cependant pas à dériver l'ensemble des contraintes sur l'activation des sites gabaritiques : des contraintes formelles interviennent également.

CHAPITRE 3 : PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES

3.1. Les verbes forts du bavarois de haute Autriche

Ce troisième chapitre est consacré aux verbes forts de deux langues germaniques, le bavarois et l'allemand. Dans la première partie de ce chapitre, je montre que les verbes forts du bavarois de haute Autriche sont gabaritiques, et que leur gabarit comporte un infixe, sur lequel diverses alternances ont lieu. Ces alternances sont l'expression phonologique de différences dans la structure fonctionnelle des formes considérées.

1. Introduction

Suivant le programme de recherche présenté en introduction, je vais montrer dans ce chapitre que les verbes forts du bavarois de haute Autriche (BHA) ont le gabarit (1).

(1) (C V) (C V) C V C V

La position encadrée en (1) est un *site gabaritique* : elle héberge des alternances indépendantes du contexte, qui correspondent à un contexte morphologique. Je propose donc qu'elle a un rôle morphologique : son activation (par une alternance vocalique) caractérise la forme comme marquée ; par convention, disons qu'elle ajoute un trait F aux traits de la base. Ainsi, j'argumenterai que les alternances sur ce site indiquent avec fiabilité des différences dans la structure fonctionnelle des formes concernées.

J'examinerai successivement les trois ensembles de questions suivants.

(a) Questions segmentales (section 2)

En BHA, peut-être plus encore qu'en allemand standard, la phonologie des liquides et nasales est complexe :¹ ces consonnes déclenchent diverses perturbations, masquant ainsi l'identité des segments et des structures squelettales impliqués dans les formes considérées. L'analyse de ces phénomènes est nécessaire à la segmentation correcte des marqueurs au niveau squelettal. Je m'attarderai en particulier sur

¹ L'effet perturbateur des liquides et nasales est bien connu en allemand standard, et ce depuis Grimm, dont la classification des verbes forts, fondée sur les schémas vocaliques (*Ablautreihen*), fait intervenir le contexte consonantique droit comme critère de définition. (Cf. également le système apophonique de Ségéral 1995, Ségéral & Scheer 1998 qui fait intervenir des éléments parasitiques découlant du contexte consonantique, etc.)

un phénomène qui est un peu la "marque de fabrique" des parlers bavarois centraux, la "vocalisation de ɪ".² Nous verrons que le phénomène est plus complexe que généralement supposé : il est conditionné non seulement par la voyelle précédente, mais également par la consonne précédente, et il a un effet non seulement sur l'environnement local mais aussi à distance. Je proposerai une analyse unifiée du processus.

(b) Questions squelettales (section 3)

Dans un second temps, mon objectif sera d'établir le gabarit des verbes forts. La question cruciale sera celle de la représentation des consonnes post-vocaliques. Le trait le plus connu du système consonantique du BHA est sans doute l'absence de contraste de voisement phonétique pour les obstruantes. A la place, on oppose généralement une série de consonnes *fortis* à une série de consonnes *lenis*. Or l'"intensité" de la consonne est corrélée à la longueur de la voyelle (accentuée) qui la précède. Plus précisément, à l'intérieur du radical, on observe la distribution complémentaire (2a). Je vérifierai en détail que les verbes forts se conforment à cette distribution, puis, suivant l'hypothèse que les consonnes *fortis* sont phonologiquement géménées dans ce contexte ((2b), cf. Kühnhammer 2004), je reformulerai la distribution (2a) comme en (2c). Les séquences VCC et V:C instanciant la même structure CVCVCV, on en déduit que les radicaux du BHA ont une longueur fixe à la droite de la voyelle radicale. Enfin, j'étendrai l'hypothèse (2c) au contexte "après diphtongue".

- (2) a.
$$\begin{array}{l} V_ \quad C_{\text{fortis}} \\ V:_ \quad C_{\text{lenis}} \end{array}$$
 b.
$$\begin{array}{l} C_{\text{fortis}} = /CC/ \\ C_{\text{lenis}} = /C/ \end{array}$$
 c.
$$\begin{array}{l} VCC \\ V:C \end{array}$$

² Il est impossible de citer tous les travaux portant sur ce phénomène, mais on pourra utilement consulter Paul, Wiehl & Grosse 1966 : §116.5, Wiesinger 1990, ainsi que Rein 1974 et Rennison 1978 pour une analyse dans le cadre SPE. Cf. également annexe A de ce mémoire.

(c) Questions morphologiques (section 4)

J'examinerai ensuite les alternances vocaliques internes à l'œuvre dans les verbes forts. En effet, même si le système apophonique s'est effondré en BHA avec la perte de l'*Ablaut* du passé, on relève diverses alternances remarquablement stables. Je montrerai que ces alternances obéissent à une règle simple et que les timbres vocaliques impliqués indiquent avec fiabilité des différences dans la structure fonctionnelle des formes considérées. Nous verrons que le nombre pluriel, le mode conditionnel et l'infinitif sélectionnent une structure fonctionnelle marquée, *i.e.* qui comporte un trait de plus que celle sélectionnée par l'indicatif singulier.

Après avoir conclu sur les résultats obtenus en synchronie (section 5), je terminerai cette section par un excursus en diachronie, excursus qui fournira quelques pistes pour l'analyse du processus de grammaticalisation des marqueurs étudiés dans ce chapitre (section 6).

2. Questions segmentales : la phonologie des liquides et des nasales

2.1. La phonologie de *l*

En BHA, la réalisation d'un segment *l* suivi d'une voyelle (contextes (3)) ne présente pas de particularités remarquables.

(3)	a. attaque interne	b. attaque branchante/sC	c. attaque initiale
	C V	C V	# C V
	β ε	β l α	l α

Quelques exemples en (4) illustrent ce point.

- (4) a. attaque simple interne :
- | | |
|--------|---------------------|
| mœ:liɡ | <i>farineux</i> |
| yo:laɖ | <i>rouler</i> .CD |
| ɓœli | <i>petit garçon</i> |
- b. attaque branchante et sC :
- | | |
|---------|---------------------|
| ɓlajim | <i>rester</i> |
| ɓlattal | <i>feuille</i> .DIM |
| ʒlɔffœ | <i>dormir</i> .INF |
- c. attaque simple initiale :
- | | |
|-------|--------------------|
| lajjœ | <i>prêter</i> .INF |
| lɔxxœ | <i>rire</i> .INF |
| le:zɳ | <i>lire</i> .INF |

En revanche, lorsqu'il n'est pas suivi d'une voyelle (contextes représentés en (5)), *l* est réalisé sous diverses formes, selon l'environnement segmental le précédant.³

- (5) a. C V C V
- | | | | |
|---|---|----------|--|
| | | | |
| β | α | l | |
- b. C V C V
- | | | | |
|---|--|----------|--|
| | | | |
| β | | l | |

Le comportement particulier de *l* dans le contexte (5a) est traditionnellement appelé "vocalisation de *l*".⁴ Deux effets peuvent être observés :

³ Il n'y a pas de groupes *lC* initiaux en BHA. (3) et (5) épuisent donc bien l'ensemble des contextes d'apparition possibles de *l*.

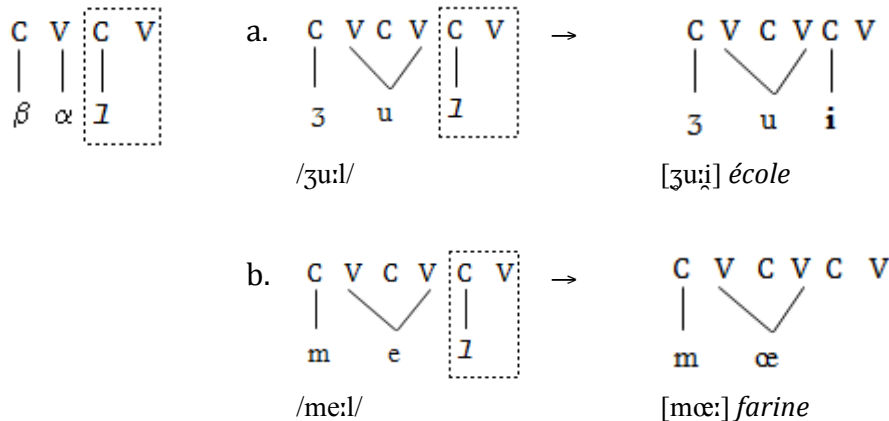
⁴ On pourrait envisager de nier l'existence même du phénomène de vocalisation, et poser que la forme lexicale est identique à la forme de surface, sans */l/* sous-jacent : la représentation lexicale de [mœ:] *farine* serait /mœ:/ et non /mœ:l/. Une telle position cependant se heurte à divers problèmes empiriques. Par exemple, considérons le processus (régulier) de dérivation d'adjectif par suffixation de -ig. L'adjectif dérivé de mœ: *farine* est mœ:liɡ *farineux*. Si l'on ne postule pas de *l* sous-jacent dans la représentation de [mœ:] *farine*, on ne peut prédire l'apparition de [l] dans l'adjectif. Le suffixe est en effet bien -ig (et non -lig), comme le montre par exemple l'adjectif dérivé de [ʃnɑiɖ] *courage*, [ʃnɑiɖiɡ] *courageux*, * [ʃnɑiɖliɡ].

Par ailleurs, l'analyse des alternances vocaliques qui sera menée en section 4 constitue un argument robuste pour le caractère synchronique des alternances impliquant *l*. Les timbres impliqués dans l'*Umlaut* du présent indiquent clairement la présence d'un */l/* sous-jacent dans les formes pertinentes.

- l ne se maintient pas, mais est "vocalisé" en [i], par exemple dans /ʒu:l/ → [ʒu:i] *école* (6a)

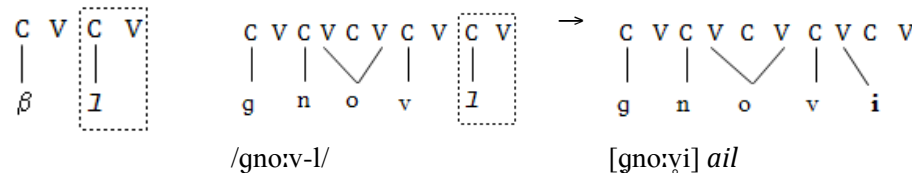
- l arrondit la voyelle le précédant immédiatement, par exemple dans /me:l/ → [mœ:] *farine* (6b)⁵

(6) après voyelle :



Les particularités de l dans le contexte (5b) sont plus rarement examinées, et quand elles le sont, elles ne sont pas directement mises en relation avec le comportement de l après voyelle (*cf.* par exemple Pauritsch 1984). Or, nous allons voir que le processus à l'oeuvre dans les deux contextes, post-vocalique (5a) et post-consonantique (5b), est fondamentalement le même : en particulier, l est vocalisé en i après consonne également, par exemple dans /gno:v-l/ → [gno:vi] *ail*.

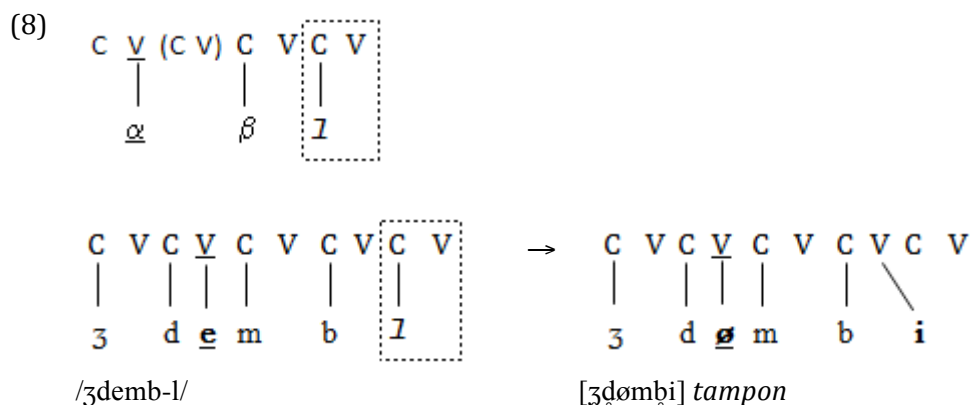
(7) après consonne :



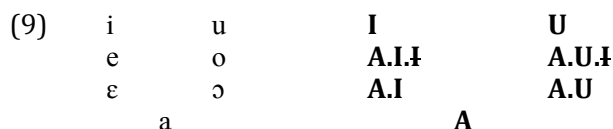
Enfin, j'élargirai le champ des données et montrerai que le processus d'arrondissement illustré en (6b) a lieu également à distance,

⁵ Dans la représentation (6b), l'unité CV du segment sous-jacent /l/ reste présente dans la représentation, je justifie ce point en section 2.1.3

fait à ma connaissance largement ignoré dans la littérature. Par exemple, dans un nom tel que /ʒdembɪ/ *tampon*, la voyelle radicale *e* est arrondie et fait surface sous la forme [œ], bien qu'elle soit séparée de *ɪ* par un groupe consonantique (/mb/), dérivant [ʒdømbɪ].



Je proposerai une analyse unifiée du phénomène dans le cadre de la théorie des éléments (Kaye, Lowenstamm & Vergnaud 1985). Avant de commencer l'analyse, je donne donc les représentations des voyelles périphériques (phonologiques) du BHA en termes d'éléments :⁶



A la différence de l'allemand standard, dont le système vocalique est sans doute plus familier au lecteur, mais comme d'autres langues germaniques apparentées telles que le yiddish, le BHA ne comporte pas /y/ et /œ/ dans son inventaire phonologique. Les segments de surface

⁶ Certains auteurs notent un contraste entre [ɔ] et [ɔ̃] en bavarois central. Ce contraste est absent dans la variété de BHA parlée par mon informateur.

La question de la représentation du contraste d'ATRité ne sera pas pertinente pour mon propos, je laisse donc par défaut l'élément ATR dans les représentations, mais cela signifie simplement que je ne m'engage pas sur la question. Cette convention peut être remplacée par n'importe quel autre symbole.

Pour un aperçu de l'évolution diachronique des voyelles actuellement attestées en bavarois, on pourra par exemple consulter Kufner 1957.

[y] et [œ], nous le verrons, sont soit présents dans des emprunts, soit les réalisations de surface de /i/ et /e/ dans des contextes impliquant un *l* sous-jacent.

2.1.1. *l* dans le contexte post-vocalique (CV*l*#)

Il est bien connu que, selon l'identité de la voyelle le précédant, *l* en coda est réalisé sous diverses formes. Dans le cadre de la théorie des éléments, c'est plus précisément la présence des éléments **I** et **U** dans la voyelle précédente qui est cruciale. Les observations sont résumées en (10).

- (10) a. Si la voyelle précédant *l* comporte
- l'élément **U** et non l'élément **I**, *i.e.* est une voyelle d'arrière arrondie (u, o, ɔ)
⇒ *l* est réalisé [ɫ]
 - l'élément **I** et non l'élément **U**, *i.e.* est une voyelle d'avant non arrondie (i, e, ε)
⇒ *l* arrondit la voyelle (+U)
- b. Si la voyelle précédant *l* ne comporte ni **U** ni **I**
⇒ *l* se maintient

Quelques exemples représentatifs sont donnés en (11), suivis de leur équivalent en allemand standard entre parenthèses. Je précise, et cela vaut pour tous les équivalents allemands mentionnés dans ce chapitre, qu'il s'agit de mots *apparentés* ; parfois donc l'équivalent de l'allemand standard aura une signification différente de celle qu'a le mot en BHA.

- | | | | | | | | | |
|------|-------------------------|---|---------------------|-----------|---|--------|----------|-----------|
| (11) | / U <i>l</i> / | → | U <i>j</i> | /ʒu:l/ | → | ʒu:ɫ | école | (Schule) |
| | / A.U <i>l</i> / | → | A.U <i>j</i> | /ʁo:l-n/ | → | ʁo:ɫn | rouler | (rollen) |
| | / I <i>l</i> / | → | U.I | /ʒbi:l-n/ | → | ʒb̥y:n | jouer | (spielen) |
| | / A.I <i>l</i> / | → | A.U.I | /dʰɛ:l-n/ | → | dʰœ:n | compter | (zählen) |
| | / A <i>l</i> / | → | A <i>l</i> | /a:l/ | → | a:ɫ | anguille | (Aal) |

Le segment *l* sous-jacent fait surface lorsqu'un suffixe à initiale vocalique est ajoutée au radical (12). Dans ce contexte en effet, *l* n'est plus en coda mais en attaque, et fait surface en tant que tel.

(12)	u	<i>l</i>	ʒu:ɨ	<i>école</i>	ʒu:ləbʊə	<i>écolier</i>
	o/ɔ	<i>l</i>	ʁo:ɨn	<i>rouler</i>	ʁo:lɑɖ	<i>rouler.CD</i>
	i	<i>l</i>	ʒb̥y:n	<i>jouer</i>	ʒb̥y:lɑɖ	<i>jouer.CD</i> ⁷
	e/ɛ	<i>l</i>	d̥ʰæ:n	<i>compter</i>	d̥ʰæ:lɑɖ	<i>compter.CD</i>

Nous observons ainsi une affinité de *l* avec à la fois l'élément **U** et l'élément **I**. J'interprète cette double affinité de la façon suivante :

(13) *l* possède dans sa structure interne un élément **U** et un élément **I**.⁸

Si les deux conditions définies ci-dessous en (14a) sont réunies, *l* ne peut se réaliser comme tel, et "implose" (14b).

- (14) a. Si *l*
- occupe une position C suivie d'une position V vide
 - est immédiatement précédé par une voyelle comportant **I** ou **U**
- b. Alors
- l'élément **I** présent dans sa structure interne est lié à la position C, à la condition que la voyelle précédente ne comporte pas l'élément **I**
 - l'élément **U** présent dans sa structure interne se propage sur la voyelle précédente.

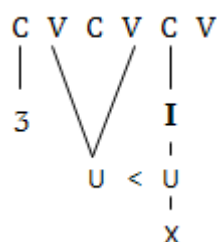
Trois exemples représentatifs sont illustrés en (15)-(17). Si *l* est situé après une voyelle comportant l'élément **U**, par exemple dans /ʒu:l/ *école* en (15), l'élément **I** de *l* reste attaché à la position C située

⁷ En BHA, l'élément **U** qui se propage sur la voyelle reste présent sur la voyelle lorsque le *l* refait surface : ʒb̥y:lɑɖ. Il s'agit bien d'une propagation de **U** à partir de *l*. Nous examinerons en section 2.1.4 une configuration encore plus radicale qui illustre ce point. La situation est différente dans le parler bavarois de Salzburg, cf. Rennison 1978.

⁸ Outre les éléments **U** et **I**, la structure interne du segment *l* comporte sans doute d'autres éléments. Ces détails ne sont pas pertinents ici et le reste éventuel de la structure interne de *l* est noté X dans les représentations à suivre. Par ailleurs, les éléments **U** et **I** présents dans la structure interne de *l* ont un comportement différent : **U** se propage, et **I** est réalisé sur une position propre. Cette asymétrie, et la stabilité de l'élément **I**, suggère que **I** est probablement tête.

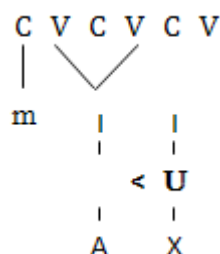
immédiatement à la droite de la position V occupée par la voyelle, et la propagation de **U** n'a pas d'effet visible, puisque la voyelle comporte déjà l'élément **U**.

(15) *ʒuʁi école*



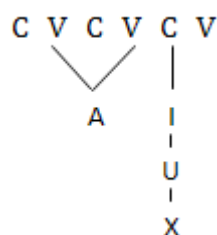
Si *l* est situé après une voyelle comportant l'élément **I**, par exemple dans /me:l/ *farine* en (16), l'élément **U** de *l* se propage sur la position V précédente, dérivant la voyelle [œ]. Le reste de la structure interne de *l* n'est pas associé.

(16) *mœ: farine*



Enfin, si la voyelle ne comporte ni **I** ni **U**, rien ne se passe :

(17) *a:l anguille*



Dans le contexte "après diphtongue", les généralisations établies après voyelle restent correctes. Nous prédisons que *l* "implose" en **U** après la diphtongue *aɪ* et en **I** après la diphtongue [aʊ] ; les données en (18) montrent que ces prédictions sont correctes. On notera que le processus a pour conséquence une neutralisation du contraste entre les deux diphtongues puisque dans les deux cas, la séquence diphtongue + *l* fait surface comme [aʊ].

- (18) a. *aɪ l* → aʊ
- | | | | |
|-------------|---|----------------------|---------------------|
| <i>ɖaʊn</i> | | <i>partager</i> .INF | <i>(teilen)</i> |
| <i>haʊn</i> | | <i>guérir</i> .INF | <i>(heilen)</i> |
| <i>faʊn</i> | | <i>limer</i> .INF | <i>(Feile)</i> |
| <i>ɖaʊn</i> | → | <i>ɖaʊlaɖ</i> | <i>partager</i> .CD |
| <i>haʊn</i> | → | <i>haʊlaɖ</i> | <i>guérir</i> .CD |
| <i>faʊn</i> | → | <i>faʊlaɖ</i> | <i>limer</i> .CD |
- b. *aʊ l* → aʊ
- | | | | |
|---------------|---|-----------------|--------------------|
| <i>ɖafaʊn</i> | | <i>pourrir</i> | <i>(verfaulen)</i> |
| <i>ɖafaʊn</i> | → | <i>ɖafaʊlad</i> | <i>pourrir</i> .CD |

2.1.2. *l* dans le contexte post-consonantique (C*l*#)

Dans le contexte post-consonantique, la réalisation de *l* dépend de l'identité de la consonne précédente. Je vais montrer que les généralisations établies pour le contexte post-vocalique s'appliquent également après consonne. Les généralisations de surface sont les suivantes :

- (19) Si la consonne précédant *l*
- est une labiale ou une vélaire ($\neq \gamma$) ⇒ *l* est réalisé [i]
 - est une dentale-alvéolaire ($\neq d, n$) ⇒ *l* est réalisé [l]

On n'observe aucune séquence $C_{\{\text{labiale, vélaire}\}} l \emptyset$ en BHA. Si la consonne précédant *l* est une labiale ou une vélaire $\neq \gamma$, *l* est réalisé [i]. Quelques exemples figurent ci-dessous. Je donne d'abord en (a) les noms concernés, puis en (b) une forme dérivée par suffixation de -VC

mettant en évidence la présence d'un segment l sous-jacent dans les noms en (a).

- (20) a. $C_{lab} \emptyset l \rightarrow C_{lab} i$
- | | | | |
|--------|--|------------------------|--------------------|
| gno:ɣi | | <i>ail</i> | <i>(Knoblauch)</i> |
| ɖʷy:ɣi | | <i>oignon</i> | <i>(Zwiebel)</i> |
| ɖy:βi | | <i>bosse, cheville</i> | <i>(Dübel)</i> |
- b.
- | | | | |
|--------|---|------------|--------------------------|
| gno:ɣi | → | gno:ɣlaɖ | <i>qui sent l'ail</i> |
| ɖʷy:ɣi | → | ɖʷy:iɣlaɖ | <i>qui sent l'oignon</i> |
| ɖy:βi | → | aʊɣɖy:βlaɖ | <i>fourguer.CD</i> |

- (21) a. $C_{vél} \emptyset l \rightarrow C_{vél} i$
- | | | | |
|-------|--|--------------|----------------|
| ɸu:gi | | <i>dos</i> | |
| ku:gi | | <i>boule</i> | <i>(Kugel)</i> |
| sæ:gi | | <i>voile</i> | <i>(Segel)</i> |
- b.
- | | | | |
|-------|---|---------|-----------------------------|
| ɸu:gi | → | ɸu:ɣlaɖ | <i>cahoteux</i> |
| ku:gi | → | ku:ɣlaɖ | <i>rouler.CD</i> |
| sæ:gi | → | sæ:ɣlaɖ | <i>faire de la voile.CD</i> |

Or, il est généralement reconnu que les labiales et les vélares comportent un élément **U** dans leur structure interne (*cf.* Scheer 1999 pour des arguments en faveur de la présence de **U** dans les vélares, la présence de **U** dans les consonnes labiales étant non controversée). Nous pouvons donc étendre la généralisation établie pour la réalisation de l après voyelle en (14) à la réalisation de l après consonne :

- (22) Après un segment comportant l'élément **U**, la réalisation de l est **I**.

La seconde partie de la généralisation (14) porte sur le contexte suivant un élément **I**. La réalisation de l après consonne palatale ne peut pas être testée puisque le BHA n'a pas d'obstruante palatale sous-jacente. Il existe bien un [ç]/[j] dans l'inventaire de surface de la langue, mais ce segment est toujours la réalisation palatalisée d'une vélaire sous-jacente. Dans ce contexte, nous observons la réalisation attendue de l , à savoir [i] :

- (23) syççi *faux* (*Sichel*)
 byji *colline, col* (*Buckel*)

Enfin, si la consonne précédant l est une dentale-alvéolaire $\neq d, n$, rien de particulier n'est à noter quant à la réalisation de l : l est réalisé $l̥$ (l syllabique), et la consonne précédente conserve son identité. En BHA les dentales-alvéolaires ne comportent ni **I**, ni **U**.

- (24) $C_{\text{dent-alv}} \emptyset l \rightarrow C_{\text{dent-alv}} l̥$
- | | | |
|---------|-----------------------------------|----------------------|
| znid̥ʎl | <i>escalope</i> | (<i>Schnitzel</i>) |
| fuxd̥ʎl | <i>coupe (être sous la coupe)</i> | (<i>Fuchtel</i>) |
| muʃʃl | <i>coquillage</i> | (<i>Muschel</i>) |
| γiɛssl | <i>trompe</i> | (<i>Rüssel</i>) |
| ɖaʃʃl | <i>sac.DIM</i> | |
| vaʃʃl | <i>gros objet mouillé</i> | |

Les dentales d et n ainsi que la vélaire γ ont été exclues jusqu'à présent. Elles induisent des effets phonétiques sur la réalisation de l , effets qui ne nous intéressent pas directement ici, mais que je précise rapidement afin que les transcriptions à venir soient transparentes. Je détaillerai les processus en question dans la section 2.2.

Les séquences $\{d, \gamma\} + l$ sont réalisées en BHA sous la forme d'un seul segment de surface, qui correspond phonétiquement à un l avancé jusqu'au lieu d'articulation dental-alvéolaire, *i.e.* $[l̥]$ (25).⁹ Je fais figurer en dernière colonne de (25) une forme dérivée mettant en évidence la présence d'un segment d/γ sous-jacent dans les noms en première colonne.

⁹ *cf.* Schirmunski 1962 : 480 ($[-\text{ɔ}^l, -\text{ɔ}l]$), Pauritsch 1984 : 39-42 ("post-dentales $[d^l]$ "), Wiesinger 1990 : 463 (l "with dental quality"), Schikowski 2009 : 41, *etc.*

(25) a.	d ɿ → ɿ	yi:ɿ	bélier	(Widder)	yi:dɿ	DIM ¹⁰
		ʒɔ̃yʉ:ɿ	gâteau sp.	(Strudel)	ʒɔ̃yʉ:dɿ	"
		nu:ɿ	pâte	(Nudel)	nu:dɿ	"
		gne:ɿ	boulette.sp	(Knödel)	gne:dɿ	"
b.	ʏ ɿ → ɿ	ʒniɐ̃ɿ	ficelle.DIM	(Schnur)	ʒniɐ̃yɔ̃ d̥ʉ	ficeler.CD
		hoɐ̃ɿ	poil.DIM	(Haar)	hoɐ̃yɿ	sensible

Aucune séquence *nɿ* n'est attestée en BHA : entre *n* et *ɿ*, un *d* doit être inséré, créant un groupe NC homorganique.

(26)	n ɿ → ndɿ					
		base			diminutif en -ɿ	
	koɐ̃n	grain	(Korn)	kɛɐ̃ndɿ	pépin	
	hɛ:n	poule	(Henne)	hɛndɿ	poulet	
	hoɐ̃n	corne	(Horn)	hɛɐ̃ndɿ	corne.DIM	

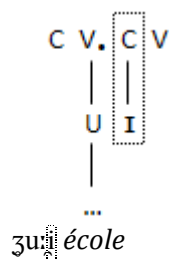
2.1.3. Analyse et unification

Nous avons établi que les réalisations de *ɿ* sont parallèles dans les deux contextes (5), post-vocalique et post-consonantique. Ce parallèle est illustré ci-dessous en (27) - (29). Dans les représentations, V. / C. note le segment immédiatement à gauche de *ɿ*, et la portion correspondant à la réalisation de surface de *ɿ* est encadrée.¹¹

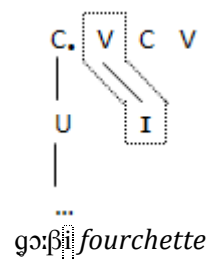
¹⁰ Le *-ɿ* final de nom est absent dans les formes de diminutif en *-al* : gne:dɿ, * gne:dɿɿ. J'interprète ce fait comme indiquant que (a) le *-ɿ* final de N est un affixe de la racine gne:d (que l'on retrouve dans le verbe gne:tn *pétrir*), et (b) le suffixe de diminutif sélectionne une racine, et pas un N (cf. Bendjaballah 2008 pour des arguments indépendants, fondés en partie sur la contrainte gabaritique portant sur la longueur du radical en BHA ; dans notre cas, la forme gne:dɿ ne serait pas un radical bien formé, cf. (2)).

¹¹ Dans les configurations (27b) et (28) se pose la question du maintien ou non de l'unité CV de *ɿ* dans les représentations. Observant que cette position est présente dans les formes dérivées (dans lesquelles *ɿ* fait surface), je maintiens que le radical a la même longueur dans toutes les formes du paradigme, donc que l'unité CV de *ɿ* reste présente dans les représentations en question.

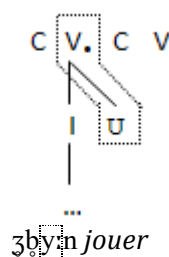
- (27) V. / C. contient **U**
 a. post-vocalique



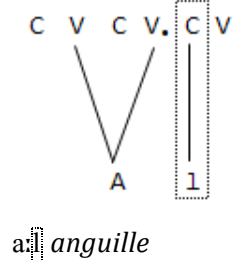
- b. post-consonantique



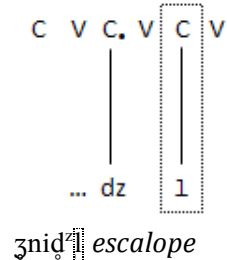
- (28) V. contient **I**
post-vocalique



- (29) V. / C. ne contient ni **I**, ni **U**
 a. post-vocalique



- b. post-consonantique



2.1.4. Effet de ɿ à distance

Le segment ɿ arrondit le segment qui le précède immédiatement. Nous allons voir que cet effet n'est pas seulement local mais a lieu également à distance. Les données pertinentes sont les radicaux de forme VC ɿ #, où V comporte l'élément **I** et C l'élément **U** (30). Ces radicaux fournissent un contexte permettant d'observer les deux phénomènes (27b) et (28a) : la présence de l'élément **U** dans C fournit le contexte nécessaire à la réalisation de ɿ comme [i], et nous allons voir que ɿ

arrondi V, même s'il n'est pas adjacent à V, mais en est séparé par C (ou même par CC).

(30) C V C V C V => (27b) + (28a) :
 | | | réalisation de ɿ comme [i] + arrondissement de V
 I U ɿ
 | |

Considérons les noms en (31).

(31)	ʒɔ̣dy:ɣi	<i>botte, connerie</i>	<i>(Stiefel)</i>
	ɖʷvy:ɣi	<i>oignon</i>	<i>(Zwiebel)</i>
	y:gi	<i>hérisson</i>	<i>(Igel)</i>
	ʒɔ̣ðɔ̣mbɨ	<i>tampon</i>	<i>(Stempel)</i>
	ɖø:gi	<i>réipient</i>	<i>(Tiegel)</i>
	ɖøkki	<i>couvercle</i>	<i>(Deckel)</i>

Ces noms ont pour voyelle de surface y et ø/æ respectivement, mais leur identité sous-jacente est i et e. Celle-ci peut être récupérée si le ɿ final est remplacé par un suffixe, par exemple le suffixe de diminutif -aɿ, ou le suffixe -ad formant un adjectif sur la base d'un N (32).¹²

(32)			DIM. en -al	diff. -ad	
a.	/i/ → y / _i	ʒɔ̣dy:ɣi	ʒɔ̣ɖi:ɣ-al		
		ɖʷvy:ɣi	ɖʷvi:ɣ-al	ɖʷvi:ɣl-aɖ	<i>qui sent l'oignon</i>
		y:gi	i:g-al		
b.	/e/ → ø / _i	ʒɔ̣ðɔ̣mbɨ		ʒɔ̣ðɔ̣mbɨl-aɖ	<i>tamponner.CD</i>
		ɖø:gi	ɖe:g-al		
		ɖøkki	ɖekk-al		

On pourrait envisager d'analyser le processus (32) comme résultant de l'OCP : les mélodies *i...i* (**I...I**) et *e...i* (**A.I...I**) étant mal formées en raison de la présence de l'élément **I** dans les deux voyelles

¹² Sur l'absence du -l final de N dans les diminutifs, cf. note 11. On notera que le suffixe de conditionnel -ad et le suffixe désadjectival homophone -ad sélectionnent un V/N respectivement, et pas une racine.

considérées, la règle d'arrondissement s'applique, dérivant les mélodies *y...i* (**U.I...I**) et *æ...i* (**A.U.I...I**). Cette analyse n'est cependant pas tenable : si la mélodie **A.I...I** est mal formée en raison de la présence de l'élément **I** dans les deux voyelles considérées, les mélodies **U.I...I** et **A.U.I...I** devraient l'être pour la même raison.¹³ J'analyse donc le processus (32) comme un effet à distance obligatoire du segment *ɹ*. Cette option est d'autant plus plausible que nous avons vu dans la section précédente que *ɹ* en coda arrondit *i/e/j* en *y/œ/ɥ* (cf. (28) plus haut). Nous retrouvons exactement ce processus ici. En revanche, ici *i* se maintient alors que dans le contexte local, aucun segment n'était réalisé après la voyelle ou la consonne.

¹³ Les locuteurs du BHA n'ont aucun problème avec les séquences **I...I**, ainsi que l'attestent les nombreux hypocoristiques de type Sissi, Mitzi, Mimi, Resi *etc*

2.1.5. Conclusion

Les éléments **I** et **U** présents dans la structure interne de *l* induisent diverses perturbations sur leur environnement consonantique et vocalique, ainsi qu'à distance :

- (35) L'élément **U** présent dans la structure interne de *l* se propage vers la gauche jusqu'à trouver une position vocalique qui puisse l'héberger. La réalisation ou non de son élément **I** sur une position indépendante dépend de la structure interne du segment précédent (OCP).

Cette généralisation sera importante sur le plan segmental et sur le plan squelettal : elle interviendra dans la détermination des timbres vocaliques et de la structure gabaritique des verbes forts.

La réalisation de *l* constitue par ailleurs un diagnostic pour l'identification de la structure interne des consonnes du BHA. Le résultat obtenu est résumé en (36).

(36) *réalisation de l* :

	<table border="1"><tr><td>I</td></tr></table>	I	<table border="1"><tr><td><i>l</i></td></tr></table>	<i>l</i>	<table border="1"><tr><td>U</td></tr></table>	U					
I											
<i>l</i>											
U											
<i>segments :</i>	<table border="1"><tr><td>lab vél</td></tr></table>	lab vél	<table border="1"><tr><td>dent-alv</td></tr></table>	dent-alv	<table border="1"><tr><td>pal</td></tr></table>	pal					
lab vél											
dent-alv											
pal											
<i>structure interne :</i>	<table border="1"><tr><td>U</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>I</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr></table>	U	+	-	-	I	-	-	+		
U	+	-	-								
I	-	-	+								

Trois points méritent d'être remarqués :

- les dentales ne comportent pas l'élément **I**
- les vélares, à l'exception de γ , comportent l'élément **U**. γ est phonétiquement une vélaire, mais elle ne se comporte pas comme une vélaire mais comme une dentale-alvéolaire.¹⁴
- les palato-alvéolaires ζ/\j réputées avoir un élément palatal, ne comportent pas l'élément **I**. Il en est de même des palatales

¹⁴ Cette caractéristique de $/r/$ n'est pas particulière au BHA, mais peut être par exemple relevée en français, où κ , phonétiquement uvulaire, ne se comporte pas comme une uvulaire à divers égards, par exemple, il peut apparaître comme second segment d'une attaque branchante, constituant par là une classe avec la liquide *l*.

ç/j, qui se comportent comme les segments phonologiques dont elles sont les versions palatalisées, à savoir les vélaires.

2.2. Assimilations : nasales et liquides

Les nasales et les liquides sont impliquées dans des phénomènes où la relation entre niveau segmental et niveau squelettal n'est pas transparente : certains segments phonétiquement longs sont phonologiquement courts (37a) et d'autres, phonétiquement courts, sont phonologiquement longs ((37b) et (37c)). Dans cette section, j'examine les configurations qui seront pertinentes pour la détermination du gabarit des verbes forts.

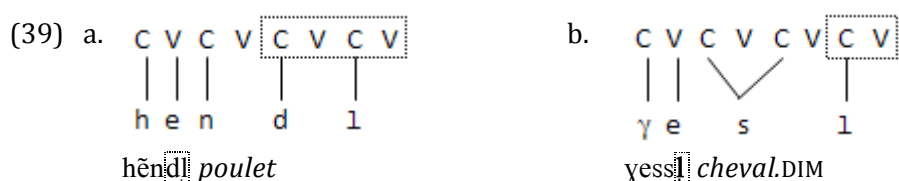
(37) a.	$\begin{array}{c} \text{C} \quad \text{V} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{d} \quad \text{l} \\ \text{[d̥l̥]} \end{array}$	b.	$\begin{array}{c} \text{C} \quad \text{V} \quad \text{C} \quad \text{V} \\ \quad \quad \quad \\ \text{d} \quad \quad \text{l} \\ \text{[d̥l̥]} \end{array}$	c.	$\begin{array}{c} \text{C} \quad \text{V} \quad \text{C} \quad \text{V} \\ \quad \quad \quad \\ \text{b} \quad \quad \text{n} \\ \text{[mbn]} \end{array}$
---------	---	----	---	----	--

2.2.1. n + l

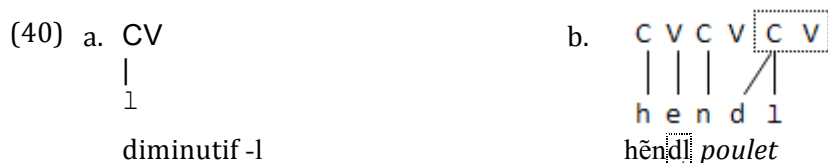
J'ai mentionné plus haut en section 2.1.2 qu'aucune séquence *nl* n'est attestée en BHA : entre *n* et *l*, un *d* doit être inséré. Ce processus est particulièrement clair dans la formation du diminutif par *-l*. Quelques données représentatives figurent ci-dessous : en (38a) figurent des diminutifs formés sur la base de noms à consonne finale $\neq n$, et (38b) illustre l'"apparition" de [d] lorsque le suffixe de diminutif *-l* est ajouté à un nom à *n* final.

(38) a.	$C_{\neq n} l$	ʒn̥iɛ̃l̥	<i>ficelle</i> .DIM	ʒnuɛ	<i>corde</i>
		ʝɛssl̥	<i>cheval</i> .DIM	ʝo:z̥	<i>cheval</i>
b.	$n l \rightarrow ndl$	kɛɛnd̥l̥	<i>pépin</i>	koɛn	<i>grain</i>
		hɛ̃nd̥l̥	<i>poulet</i>	hɛ̃:n	<i>poule</i>
		hɛ̃nd̥l̥	<i>corne</i> .DIM	hoɛn	<i>corne</i>

La séquence [ndl] impliquée dans les diminutifs en (38b) peut être analysée de deux façons. On pourrait considérer que chacun des trois segments de surface a sa propre position C (39a). Cependant, on doit alors supposer que le morphème de diminutif a deux allomorphes : s'il est affixé à un N à *n* final, il a le gabarit [CVCV], mais s'il est affixé à un N sans *n* final, il a le gabarit [CV] (39b).



Je considère qu'une telle hypothèse n'est pas souhaitable, et que le suffixe de diminutif a la même représentation, quelle que soit l'identité de la C finale du nom auquel il est suffixé : (40a). La représentation du diminutif hēndl *poulet* est telle qu'en (40b).



Selon cette analyse, dans les séquences Vndl, [d̥] est une affriquée, et l'épenthèse de *d* ne crée pas de structure squelettale.¹⁵

2.2.2. {d, γ} + l

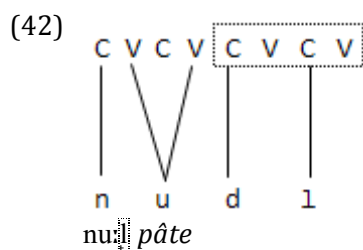
Le BHA possède en surface un segment [l̥], *i.e.* une liquide "dentalisée". Ce segment ne fait pas partie de l'inventaire phonologique de la langue, mais est la réalisation systématique des séquences {*d, γ*} + *l*. Quelques exemples représentatifs sont rappelés ci-dessous ; la seconde colonne

¹⁵ Pour une analyse similaire des segments épenthétiques impliqués dans certains groupes consonantiques des langues romanes, cf. Scheer & Ségéral 2005.

de (41) donne une forme suffixée par -VC permettant de récupérer l'identité de la consonne précédant *l*, *d* ou *γ*.¹⁶

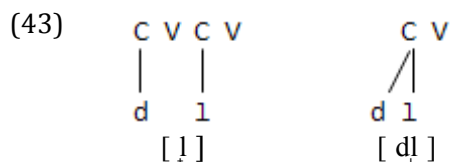
(41) a.	$d\ l \rightarrow \underset{\cdot}{l}$	$\gamma i:\underset{\cdot}{l}$	<i>bélier</i>	$\gamma i:\underset{\cdot}{d}al$	DIM
		$ʒd\gamma u:\underset{\cdot}{l}$	<i>gâteau sp.</i>	$ʒd\gamma u:\underset{\cdot}{d}al$	"
		$nu:\underset{\cdot}{l}$	<i>pâte</i>	$nu:\underset{\cdot}{d}al$	"
		$gne:\underset{\cdot}{l}$	<i>boulette.sp</i>	$gne:\underset{\cdot}{d}al$	"
b.	$\gamma\ l \rightarrow \underset{\cdot}{l}$	$ʒni\underset{\cdot}{l}$	<i>ficelle.DIM</i>	$ʒni\underset{\cdot}{\gamma}ad$	<i>ficeler.CD</i>
				$d^{\cdot}u\epsilon$	
		$hoal$	<i>cheveu, poil.DIM</i>	$ho\underset{\cdot}{\gamma}ig$	<i>sensible (affaire)</i>

Je représente le segment $\underset{\cdot}{l}$ comme une succession de deux segments (42) : le segment final de radical *d* a sa position propre, et le segment *l* également. Il s'agit en fait d'un simple phénomène d'assimilation de surface : *d* dentalise la liquide qui le suit. Nous verrons immédiatement dans la section suivante que de telles assimilations sont générales dans la langue : le segment *d* dentalise le *l* qui le suit de la même façon qu'une labiale labialise et qu'une vélaire vélarise la nasale qui la suit. *γ* se comporte comme une dentale, cf. note 15.



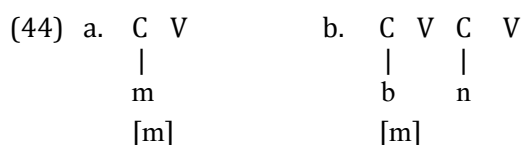
¹⁶ Dans tous ces noms, $\underset{\cdot}{l}$ est précédé par une voyelle longue. Ceci peut être expliqué de la façon suivante : (a) ce sont des radicaux à C finale *lenis*, donc précédés par une V: (cf. introduction, plus de détails à venir en section 3.1), et (b) le segment - $\underset{\cdot}{l}$ dans ces noms est un affixe, cf. note 11.

Pour résumer, une séquence /dl/ est réalisée [l] et une affriquée /dʎ/ est réalisée [dʎ] :



2.2.3. Occl + n

Des processus d'assimilation similaires à ceux impliquant *d* et *l* ont également lieu entre occlusive et nasale. En particulier, à côté des représentations transparentes de type (44a) où le segment phonétiquement court [m] est phonologiquement court, nous devons reconnaître des structures de type (44b) dans lesquelles [m] est phonologiquement long. L'argumentation sera fondée sur les formes d'infinitif, puisque ces formes seront directement pertinentes dans la suite.



Le suffixe d'infinitif fait surface sous différentes formes, ainsi qu'illustré en (45) :

(45)	<i>réalisation de surface</i>	<i>exemple</i>	
a.	[ŋ]	fɪnd-ŋ	<i>trouver</i>
		ɣajss-ŋ	<i>déchirer</i>
b.	[ɐ]	ɣĩ:n-ɐ	<i>couler</i>
		dʎeff-ɐ	<i>rencontrer</i>
c.	[m]	ɓlajm	<i>rester</i>
		ɣajm	<i>râper</i>
d.	[ŋ]	flieŋ	<i>voler</i>
		zɔ:ŋ	<i>dire</i>

En fait, la réalisation du suffixe d'infinitif est conditionnée par l'identité sous-jacente de la consonne finale de radical, selon la distribution présentée en (46) :

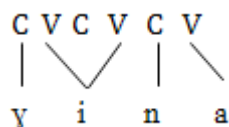
(46)	<i>réalisation de surface</i>	<i>contexte</i>
a.	[v]	{ n, m, ŋ, ŋg, x, f } _
b.	[m]	b _
	[ŋ]	g _

Dans les verbes de type (45c) et (45d) en effet, le radical est à occlusive labiale/vélaire finale, ainsi que le montre le paradigme flexionnel des verbes concernés : les formes de présent en (47) par exemple portent toutes un *b/g* final. La structure sous-jacente des infinitifs *blajim rester* et *fliɛŋ voler* est donc /blajib-n/ et /fliɛg-n/ respectivement.

(47) <i>infinitif</i>	<i>blajim rester</i> = /blajib-n/	<i>fliɛŋ voler</i> = /fliɛg-n/
<i>présent 1s</i>	blajib	fliɛg
<i>2s</i>	blajib-zɔ	fliɛg-zɔ
<i>3s</i>	blajib-d	fliɛg-d
<i>2p</i>	blajib-dz	fliɛg-dz

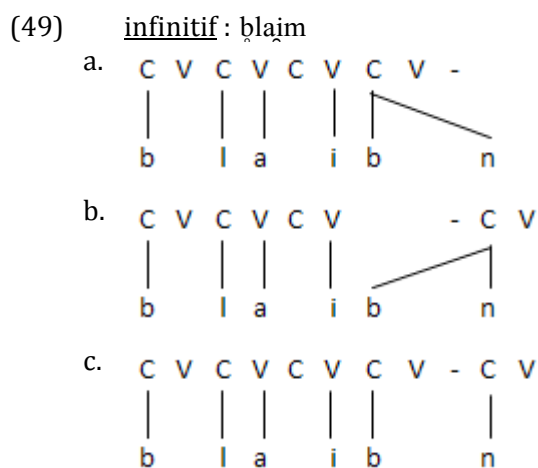
Je postule donc que le suffixe d'infinitif a deux allomorphes, *-n* et *-v*, et que *-v* est employé après nasale, *f* et *x*.¹⁷ L'allomorphe *-v* ne nous intéressera pas dans la suite, et je me contente d'en représenter un exemple en (48).

(48) *infinitif en -v : yĩ:nɛ couler*



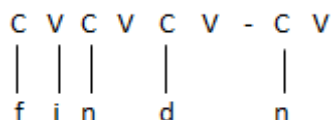
¹⁷ Je reviens sur le contexte après [ŋg] plus bas en note 18.

Examinons maintenant le comportement de l'allomorphe *-n*. Pour représenter les infinitifs de type (45c-d), les trois options données en (49) sont envisageables. En (49a) et (49b), le segment [m], phonétiquement court, est également phonologiquement court, en (49c), il est phonologiquement long. En (49a), l'infinitif *n* est réalisé sur la position radicale occupée par la consonne finale de radicale, et en (49b), c'est le segment radical *b* qui est réalisé sur la position suffixale (de l'infinitif). Enfin, en (49c) chacun des deux segments est réalisé sur son propre CV.

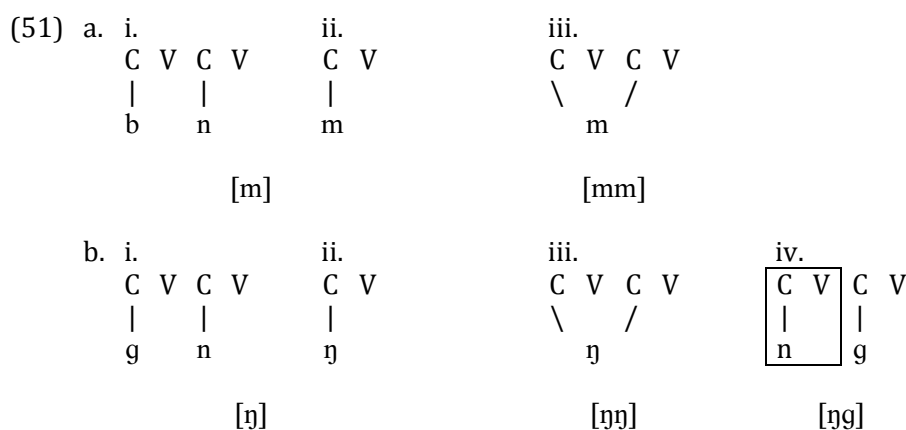


Les données tirées du paradigme flexionnel en (47) montrent que l'option (49b) n'est pas tenable : la réalisation de la consonne finale de radical ne dépend de la place disponible sur un suffixe flexionnel. Des deux options restantes, j'adopte (49c), pour la même raison que celle qui m'avait fait choisir de représenter la séquence [dl] comme une affriquée en section 2.2.1 plus haut : la représentation (49c) permet de maintenir une représentation unique pour le suffixe d'infinitif *-n* : que la consonne finale soit une occlusive labiale/vélaire ou bien une coronale comme en (50), le suffixe d'infinitif a un gabarit [CV].

(50) infinitif : findn



Je propose donc que les séquences /b+n/ et /g+n/ sont réalisées [m] et [ŋ] respectivement.¹⁸ La réalisation de surface [m] correspond à deux structures, l'une phonologiquement courte, et l'autre phonologiquement longue (51a.i et ii). On notera que *m* peut également géminer en BHA (51a.iii). Le cas de [ŋ] est légèrement différent. Outre les configurations (51b.i-iii) parallèles à celles en (51a), [ŋ] est également la réalisation d'un /n/ dans le contexte /n + g/ (51b.iv).¹⁹



¹⁸ En allemand standard également, ces réalisations d'infinitifs sont possibles, à côté de [bən], [bŋ].

¹⁹ En allemand standard, [ŋ] est toujours la réalisation d'une combinaison de n et g (*cf.* Dressler 1981 entre autres). Le BHA comporte en outre un segment /ŋ/ (Dressler 1981 mentionne que, dans un travail non publié, Schindler arrive à la même conclusion pour le parler de Linz.)

Enfin, nous pouvons revenir sur l'allomorphe *-ø* choisi après [ŋg] (46a). Si c'était l'allomorphe *-n* qui était choisi, on aurait : ŋg + n → ŋŋ. Or *ŋŋ#.

3. Questions squelettales : le gabarit des verbes forts

Cette section est consacrée à la définition du gabarit des verbes forts. Je montre que les verbes forts ont le gabarit (52), où la position encadrée est un site morphologique.

(52) (CV) (CV) C V C V C V

3.1. L'absence de contraste d'intensité phonologique et ses conséquences

Le trait le plus connu du système consonantique du BHA est sans doute l'absence de contraste de voisement phonétique pour les obstruantes. A la place, on oppose généralement une série de consonnes *fortis* à une série de consonnes *lenis* (cf. Bannert 1976, Hinderling 1980 etc).

(53)

	<i>occlusives</i>	<i>fricatives</i>	<i>affriquées</i>
a. <i>fortis</i>	p t k	f s ʃ x	pf ts tʃ
b. <i>lenis</i>	b̥ d̥ g	v̥ z̥ ʒ̥ ɣ̥	b̥v̥ d̥z̥ d̥ʒ̥

Il est bien connu (cf. par exemple la citation de Wiesinger 1990 en (54a)) qu'en position post-vocalique, la distribution de ces deux séries de consonnes est restreinte : l'"intensité" de la consonne est corrélée à la longueur de la voyelle (accentuée) qui la précède. Plus précisément, à l'intérieur du radical, on observe la distribution complémentaire (54b).

(54) a. "another chief characteristic of Central Bavarian [is] the interdependency of vowel quantity, consonant force, and accentuation, which shows itself synchronically by the presence of lenis articulation following a weakly accentuated long vowel or diphthong, and fortis articulation following a strongly accentuated short vowel or diphthong" (Wiesinger 1990 : 461)

b. V _ C_{fortis}
 V: _ C_{lenis}

La question de la longueur phonétique des consonnes *fortis* n'est pas toujours claire. Cependant, selon diverses études strictement phonétiques (dont un exemple représentatif est Bannert 1977), la différence entre les consonnes *fortis* et *lenis* en (54) est une différence de longueur : les *lenis* sont courtes tandis que les *fortis* sont longues (cf. également Wiesinger 1990 : 461 "double consonant spellings such as NHG *offen* and *lassen* are a true reflection of the pronunciation.")

Je ferai l'hypothèse (suivant Kühnhammer 2004) que les consonnes *fortis* post-vocaliques sont toujours phonologiquement longues (55).²⁰

(55) C_{fortis} = /CC/
 C_{lenis} = /C/

²⁰ Kühnhammer 2004 propose que les consonnes *fortis* sont toujours les contreparties géminées des consonnes *lenis*. Dans cette perspective, le système phonologique du BHA ne comprend qu'une seule série de consonnes, neutres en termes de VOT, et celles-ci peuvent être simples ou géminées.

On notera cependant des paires minimales impliquant un contraste laryngal à l'initiale :

a.	goatŋ	<i>jardin</i>	koatŋ	<i>carte</i>
b.	viŋ	<i>essuyer</i>	fiŋ	<i>pêcher</i>
	vi:l	<i>bélier</i>	fi:l	<i>violon</i>

Kühnhammer 2004 argumente de façon convaincante que la vélaire [k] dans les paires de type (a) est la réalisation de surface d'une affriquée sous-jacente /gh/, mais certains cas de contraste initial de type (b) ne peuvent être réduits directement.

Cette question n'étant pas cruciale pour mon propos, centré sur la longueur post-vocalique, je laisse cette question ouverte : s'il y a un contraste laryngal phonologique dans la langue, il est neutralisé à la droite de la voyelle radicale, et dans ce contexte, la généralisation (55) est correcte.

En fait, en bavarois comme en berbère kabyle, la réalisation phonétique de la longueur phonologique est variable : longueur, intensité et voisement sont impliqués.

La distribution complémentaire (54) est reformulée comme en (56a), et je donne en (56b) quelques paires minimales illustrant cette distribution.

(56) a. La structure radicale est soit ...V:C, soit ...VCC.

b.	[ve:g]	<i>chemin</i>	[vek(k)]	<i>éloigné</i>
	[o:də]	<i>ou bien</i>	[ottə]	<i>loutre</i>
	[ge:d]	<i>parrain</i>	[bett]	<i>lit</i>

La généralisation (56a) est également valable après diphtongue : j'établirai en détail en section 3.5.3, sur la base du comportement des infinitifs et participes des verbes forts, l'existence en BHA d'un contraste entre diphtongues courtes et diphtongues longues. Les paires minimales en (57) sont parallèles à celles en (56).

(57)	V:C		VCC	
	[ʔajz̥n̥]	<i>voyager</i>	[ʔajss̥n̥]	<i>arracher</i>
	[laj̥d̥n̥]	<i>souffrir</i>	[laj̥tt̥n̥]	<i>conduire, diriger</i>

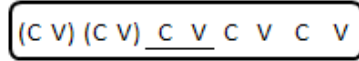
La généralisation (56a) peut être formulée sous forme de gabarit : les radicaux du BHA ont une longueur fixe à la droite de la voyelle radicale, **CVCV**. Les représentations gabaritiques de deux exemples représentatifs sont telles qu'en (58), où l'unité CV soulignée est celle occupée par la voyelle radicale :

(58) a.	C	V	C	V	C	V	
		—	—	—			
	v	e	g				
	[ʔe:g]	<i>chemin</i>					

b.	C	V	C	V	C	V	
			—	—			
	v	e	g				
	[ʔek(k)]	<i>éloigné</i>					

Les radicaux du BHA sont donc gabaritiques :

(59) Gabarit lexical :

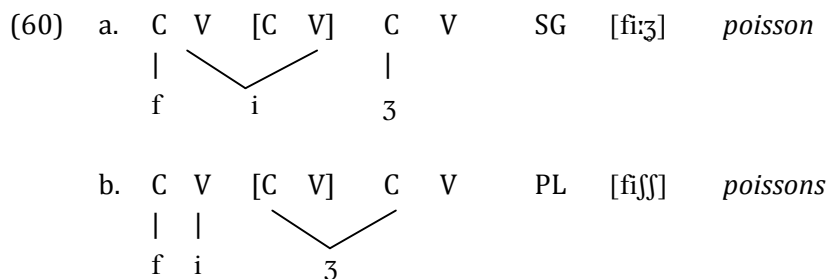


Outre cette contrainte lexicale, le BHA présente une activité morphologique gabaritique, *i.e.* des alternances de longueur à rôle morphologique contraintes par les limites du gabarit. Cette activité, certes moins étendue que dans les langues sémitiques ou afroasiatiques, est néanmoins bien présente. J'expose d'abord brièvement les généralisations portant sur la morphologie nominale (section 3.2), et nous verrons ensuite en détail les faits concernant la morphologie verbale.

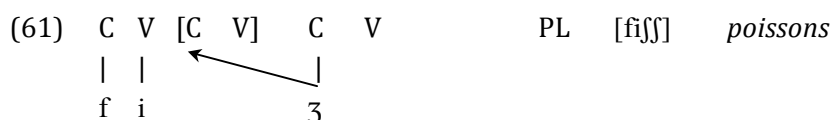
3.2. Gabarits nominaux : noms forts et noms faibles

Dans le système nominal, des alternances de longueur interne sont observables dans (au moins) deux domaines : la formation du pluriel (Kühnhammer 2000, 2004) et la formation du diminutif.

Kühnhammer 2000, 2004 analyse la formation du pluriel en bavarois et montre qu'il existe une classe de noms qui forme son pluriel par alternance de longueur seulement. Un exemple, illustré en (60), est [fi:ʒ] *poisson*.SG, [fi:f] *poisson*.PL.



Le gabarit nominal comporte donc un site interne, [CV], identifié par la voyelle radicale au singulier, et par la consonne finale de radical au pluriel. Dans cette classe, le pluriel est formé par propagation consonantique sur un site gabaritique interne :



Dans Bendjaballah 2008, j'ai montré que la formation du diminutif implique également des alternances de longueur. Certains noms, à voyelle longue dans la forme de base (singulier), ont une voyelle courte au diminutif. Il s'avère que les noms qui abrègent leur voyelle au diminutif sont les mêmes que ceux qui abrègent leur voyelle au pluriel : (62) rassemble quelques exemples. On notera que la voyelle du diminutif n'est pas nécessairement identique à celle du pluriel ; c'est bien la longueur qui est identique au diminutif et au pluriel.

(62) Noms à alternance de longueur

<i>base.SG</i>		<i>diminutif.SG</i>		<i>base.PL</i>
V:C		VCC		VCC
ʏo:z̥	<i>cheval</i>	ʏess̥l̥		ʏessa
ko:b̥ʷ	<i>tête</i>	køpp̥ʷi		kepp̥ʷ
ɸlo:d̥z̥	<i>place</i>	ɸlatt̥s̥l̥		ɸlett̥s̥

Les noms en (63), par contraste, maintiennent leur voyelle longue au diminutif, et il en est de même au pluriel.

(63) Noms sans alternance de longueur

<i>base.SG</i>		<i>diminutif.SG</i>		<i>base.PL</i>
V:C		V:C		V:C
ɸye:d̥	<i>planche</i>	ɸye:l̥		ɸye:ɗa
ʒy:d̥	<i>panneau</i>	ʒy:l̥		ʒy:ɗa
ɸy:d̥	<i>image</i>	ɸy:l̥		ɸy:ɗa

La généralisation est donc la suivante : pour une base.SG de type V:C

- (64) a. *dim.SG* VCC <=> *base.PL* VCC
 b. *dim.SG* V:C <=> *base.PL* V:C

Sur cette base distributionnelle, j'ai argumenté que le raccourcissement vocalique n'est pas une particularité du diminutif, ni du pluriel, mais une propriété d'une classe de noms, ceux illustrés en (62). Plus précisément, en me fondant sur la distribution de l'*Umlaut* dans les diminutifs, j'ai proposé que, dans la classe de noms à alternance de longueur, la forme à voyelle courte est une $\sqrt{\quad}$. Ce résultat implique que

- (65) la longueur vocalique n'est pas une propriété de la $\sqrt{\quad}$.

Le matériel radical des noms à alternance de longueur (*i.e.* de classe (62)) est associé à un gabarit comportant une position vide interne, encadrée en (66). J'appellerai ce gabarit le gabarit "fort".

- (66) a. gabarit fort : (C V) (C V) C V C V C V
- b. *base.SG* : ko:ɸv
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| C | V | C V | C | V |
| | | / | | |
| k | o | | ɸ | v |
- c. *dim.SG* : køppfi
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|
| C | V | C V | C | V | - | C V |
| | | / | | | | |
| k | ø | | ɸ | v | - | i |
- dim*
- d. *base.PL* : keppf
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| C | V | C V | C | V |
| | | / | | |
| k | e | | ɸ | v |

Par contraste, dans les noms sans alternance de longueur, de classe (63), la longueur est lexicale, et le gabarit ne comporte pas de position vide interne. J'appellerai ce gabarit le gabarit "faible".

- (67) a. gabarit faible : (C V) (C V) C V C V C V
- b. *base.SG* : by:d
- $$\begin{array}{ccccc} C & V & C & V & C & V \\ | & \diagdown & / & | & & \\ b & & y & & d & \end{array}$$
- c. *dim.SG* : by:l
- $$\begin{array}{ccccccc} C & V & C & V & C & V & - & C & V \\ | & \diagdown & / & | & & & & | & \\ b & & y & & d & & & l & \end{array}$$
dim
- d. *base.PL* : b y:d a
- $$\begin{array}{ccccccc} C & V & C & V & C & V & & & \\ | & \diagdown & / & | & & & & & \\ b & & y & & d & & & & a \end{array}$$
pl

Le contraste entre N forts et N faibles peut être illustré de façon nette par la paire minimale suivante : zɔ:g *sac* (nom fort, avec site d'alternance), zɔ:g *scie* (nom faible, sans site d'alternance).

- (68)
- | | <i>base.SG</i> | <i>diminutif.SG</i> | <i>base.PL</i> |
|--------------------|------------------|---------------------|----------------|
| a. <u>fort</u> : | zɔ:g <i>sac</i> | zakki | zekk |
| b. <u>faible</u> : | zɔ:g <i>scie</i> | za:gi | zɔ:ŋ |

- (69) a. gabarit fort :
- $$\begin{array}{cccc} C & V & \boxed{C V} & C & V \\ | & | & / & | & \\ z & \text{ɔ} & & g & \end{array}$$

zɔ:g *sac*
- b. gabarit faible :
- $$\begin{array}{cccc} C & V & C & V & C & V \\ | & \diagdown & / & | & & \\ z & & \text{ɔ} & & g & \end{array}$$

zɔ:g *scie*

Dans la suite de cette section, je montrerai que, dans le domaine verbal également, une activité gabaritique est à l'œuvre, impliquant alternances de longueur et alternances de timbre. Je proposerai, de façon similaire à ce que nous venons de voir dans le domaine nominal, une distinction entre deux classes d'items lexicaux : les verbes faibles n'ont pas de site gabaritique interne, les verbes forts ont un site interne.

3.3. Le gabarit des verbes forts : informations préliminaires

3.3.1. Paradigmes et restructuration du système

Comme dans les autres parlars allemands supérieurs, la forme de prétérit *ablauté* a été perdue en BHA, et la valeur de prétérit est exprimée par la forme de *Perfekt*.²¹ La forme de prétérit dental (-te) a pris une nouvelle valeur en BHA, celle de conditionnel/*irrealis* (cf. section 4.3). Ainsi, le système verbal du BHA comporte aujourd'hui un paradigme d'indicatif présent, de conditionnel (*irrealis*) ainsi que deux participes et un impératif (cf. aussi Weinhold 1867 : §264).

- (70) Système verbal :
- a. indicatif présent
 - b. conditionnel (*irrealis*)
 - c. 2 participes : présent et passé.
 - d. impératif

Le critère pour définir un verbe fort en BHA est la forme de participe passé : les verbes faibles ont un participe passé à suffixe -d, les verbes forts à suffixe -n /v. Dans les verbes forts, le suffixe de participe passé est toujours phonétiquement identique à celui porté par la forme

²¹ Aujourd'hui, en BHA, seuls quelques verbes ont un radical de prétérit ; on signalera l'auxiliaire *sěj être* (prétérit : *vø*) et le verbe irrégulier *vojn vouloir* (prétérit : *vojd*). Sur ce phénomène, connu sous le terme d'*oberdeutscher Präteritumschwund*, cf. annexe A.

d'infinitif, le lecteur pourra ainsi se reporter à la section 2.2.3 pour une description de l'allomorphie de ce suffixe.²²

Enfin, les formes de participe passé, aussi bien des verbes faibles que des verbes forts, portent un préfixe *g-* dont la réalisation obéit à la règle suivante : $g \rightarrow \text{zéro} / _ \{b, d, g\}$ (cf. Paul, Moser & Schroeblér 1969 : § 24.8 Anm. 3.)

(71)		<i>infinitif</i>	<i>participe passé</i>	
a.	<u>verbes faibles</u> :	zɔ:ŋ	g-zɔ:g-ɖ	<i>dire</i>
		fʏɔ:ŋ	g-fʏɔ:g-ɖ	<i>demander</i>
		ɖaʊx-ɐ	ɖaʊx-ɖ	<i>pousser</i>
b.	<u>verbes forts</u> :	fʏess-ŋ	g-fʏess-ŋ	<i>bouffer</i>
		le:z-n	g-le:z-n	<i>lire</i>
		ɔxx-ɐ	ɔxx-ɐ	<i>faire cuire</i>

3.3.2. La classification de Grimm

La classification traditionnelle des verbes forts est fondée sur les alternances observables en MHA, et repose sur des critères diachroniques et contextuels (cf. entre autres Grimm 1822, Paul, Wiehl & Grosse 1966 : 189-196). Les verbes forts proviennent de 3 groupes de verbes en indo-européen : verbes apophoniques (classes 1 à 5), verbes avec alternance de longueur (classe 6) et enfin verbes rédupliquants (classe 7). A ces classes s'ajoutent des divisions en sous-classes pour les classes 1, 2, 3 et 7, fondées sur les alternances du MHA (cf. par exemple, Paul, Moser & Schroeblér 1969 : § 158, 159, 160, 164, Jolivet & Mossé 1947 : §119, 120, 121, van Coetsem 1980).

²² Il ne s'agit probablement pas d'un cas d'homophonie : un seul et même suffixe est sans doute impliqué dans ces deux formes. Pour des arguments syntaxiques en ce sens, cf. Haiden 2005, l'idée générale étant que l'infinitif et le participe sont des formes nominales du verbe, et que le suffixe absorbe la structure argumentale du verbe.

(72) <i>IE</i>	<i>classe</i>	<i>contexte droit</i>	<i>exemple</i>
apophoniques	1	/ _ j	1a greifen <i>saisir</i> 1b leihen <i>prêter</i>
	2	/ _ w	2a biegen <i>courber</i> 2b bieten <i>prier</i>
	3	/ _ NC	3a binden <i>attacher</i>
		/ _ LC	3b helfen <i>aider</i>
	4	/ _ L / _ N	befehlen <i>ordonner</i> nehmen <i>prendre</i>
5	/ _ C (≠ L, N)	geben <i>donner</i>	
alternance de longueur	6		graben <i>enterrer</i>
réduplicants	7		7a halten <i>tenir</i>
			7b laufen <i>courir</i>

(où N = nasale, L = liquide)

3.4. Le gabarit des verbes forts : généralisation

Pour constituer mon corpus de verbes forts, j'ai pris comme point de départ les listes de verbes forts données pour le vieux bavarois par Schatz 1907 : §133-139 et pour le bavarois par Weinhold 1867 : §265-302. J'ai ensuite élicité auprès de mon informateur les descendants de ces verbes en BHA. J'ai complété la liste ainsi obtenue en vérifiant si certains verbes forts de l'allemand standard et du moyen haut allemand n'avaient pas été omis par erreur (listes tirées de Grimm 1822 : 933-940, Paul, Wiehl & Grosse 1966, Weinhold, Ehrismann & Moser 1986, Wahrig 1986). En effet, le MHA possédait plus de verbes forts que l'allemand standard, et, par cette méthode, je me suis assurée de ne pas oublier certains verbes qui seraient forts en BHA, mais faibles en AS, ou qui auraient simplement disparu en AS, mais se seraient maintenus en BHA. Nous verrons que de tels verbes existent effectivement en BHA (*cf.* en annexe A, la liste des verbes forts du BHA).

J'examine d'abord les alternances de timbre entre infinitif et participe passé dans la section 3.4.1, puis la structure squelettale de ces deux formes dans les sections 3.4.2. et 3.4.3.

3.4.1. *Timbres*

Le BHA n'a pas développé de vocalisations originales au participe : on retrouve essentiellement les schémas attendus sur la base du MHA et de l'AS. Le radical de prétérit ayant été perdu en BHA, il est impossible de dériver le timbre de participe passé par le mécanisme apophonique proposé par Ségéral 1995, Ségéral & Scheer 1998. La vocalisation du participe passé est donc en synchronie imprédictible, et les timbres doivent être lexicalisés.

Les différents groupes de verbes, classés selon leur timbre à l'infinitif (INF) et au participe passé (P2), sont présentés dans le tableau (73). Dans le cadre de cette section, consacrée aux alternances de timbre, les alternances de longueur ne sont pas pertinentes. Je rassemble en (73f) les alternances attestées dans des verbes marginaux seulement, et que je ne considérerai pas dans la typologie des alternances de timbre à venir.

(73)	<i>inf.</i>	<i>P2</i>	<i>exemple</i>	<i>effectif</i>
a.	i(:)	u(:)	ʒvĩmmə <i>nager</i>	17
	iə	o(:)	ʒiəm <i>pousser</i>	11
b.	e(:)	o(:)	dʏeffə <i>rencontrer</i>	10
	œ(:)	oɿ	hœffə <i>aider</i>	6
	ɛə	oə	ʒdɛəm <i>mourir</i>	2
c.	e	e	essŋ <i>manger</i>	4
	ɛ(:)	ɛ(:)	ʒdɛssŋ <i>cogner</i>	3
	ɔ(:)	ɔ(:)	gɣɔ:m <i>creuser</i>	11
	ɔɿ	ɔɿ	hɔɿdn <i>tenir</i>	2
	ɔə	ɔə	hœssn <i>s'appeler</i>	2
d.	aɿ	i(:)	bajssŋ <i>mordre</i>	20
e.	ɛ/u	ɛ/u	k ^h ummə/k ^h ɛmmə <i>venir</i>	2
f.	iɛ:	oɛ:	faliɛ:n <i>perdre</i>	1
	aɿ	o	zaɿffa <i>boire (animaux)</i>	1
	i:	e:	li:ŋ <i>être allongé</i>	2
	e	au	gɛ: <i>aller</i>	2

Les structures en termes d'éléments des diverses vocalisations relevées en (73) figurent en (74).

(74)	<i>inf.</i>	<i>P2</i>
a.	I	U
	I A	A.U
b.	A.I	A.U
	A.I.(U)	A.U (I)
	A.I (A)	A.U (A)
c.	A.I	A.I
	A.U	A.U
d.	A I	I

Les verbes en (74a), type *z̥ĩmmə nager*, présentent une alternance entre **I** à l'infinitif et **U** au participe passé. Dans les verbes à diphtongue à l'infinitif (type *ziəm pousser*), un élément **A** supplémentaire est présent, sous la forme de segment indépendant à l'infinitif [iə] et d'élément supplémentaire au participe passé ([o]).²³

Les verbes en (74b) présentent tous une alternance entre un infinitif en **A.I** et un participe en **A.U**. En effet,

- les verbes à *æ ~ oĩ* type *hœffə aider* sont à LC post-vocalique. Or, ainsi que détaillé précédemment en section 2.1, un /l/ à la droite d'un *e* ajoute un élément **U** à *e*, dérivant [œ] (infinitif), et /l/ est réalisé [ĩ] après un *o*, dérivant [oĩ] (participe passé).
- le *ɐ* des verbes à *eɐ ~ oɐ* type *z̥ɛəm mourir* est la réalisation de surface d'un /r/ post-vocalique : en BHA, comme en AS, un /r/ en coda est vocalisé et fait surface sous la forme [ɐ].

Les verbes en (74c) type *essɨ manger* et *gyɔ:m creuser* ne présentent pas d'alternance : la voyelle **A.I** ou **A.U** reste stable.

²³ La variation entre les timbres **U** et **A.U** dans les P2 est bien connue en diachronie. Elle est imputée à la présence d'un groupe NC post-vocalique dans les verbes à **U** : ce groupe bloque la *Brechung* (i.e. la propagation d'un élément **A** présent dans le suffixe de participe sur la voyelle radicale, cf. plus bas en section 6).

Enfin, dans les verbes en (74d), type *baɣssɨ mordre*, l'élément **A** de la diphtongue présent à l'infinitif est absent au participe passé.

Ainsi, **I** à l'infinitif alterne avec **U** au participe, avec ou sans élément **A** (75a) ; et **I** et **U**, avec **A**, restent stables à l'infinitif (75b).²⁴ Le système peut être résumé comme suit :

(75)		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="padding: 2px 10px;"><i>inf.</i></td><td style="padding: 2px 10px;"><i>P2</i></td></tr></table>	<i>inf.</i>	<i>P2</i>			
<i>inf.</i>	<i>P2</i>						
a.		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="padding: 2px 10px;">I</td><td style="padding: 2px 10px;">U</td></tr><tr><td style="padding: 2px 10px;">I</td><td style="padding: 2px 10px;">U</td></tr></table>	I	U	I	U	(73a) (73a), (73b)
I	U						
I	U						
b.	A+	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="padding: 2px 10px;">I</td></tr></table>	I	(73c)			
I							
	A+	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="padding: 2px 10px;">U</td></tr></table>	U	(73c)			
U							
c.		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="padding: 2px 10px;">A I</td><td style="padding: 2px 10px;">I</td></tr></table>	A I	I	(73d)		
A I	I						

Nous retrouvons ici une caractéristique déjà mise au jour lors de l'étude de la phonologie de *ɨ* en section 2.1 : ce sont les éléments **I** et **U** qui sont actifs dans la langue, pas **A**, et ce sont eux qui sont au centre du système d'alternances.

3.4.2. *Le gabarit*

Examinons maintenant les structures squelettales des verbes forts. Nous allons d'une part vérifier que les verbes forts ont bien le gabarit (52) rappelé ci-dessous, et d'autre part, établir qu'ils ne présentent pas d'alternance de longueur entre infinitif et participe passé. Ce dernier

²⁴ La question évidente est de savoir s'il est possible de prédire si un verbe à voyelle *e* à l'infinitif aura sa voyelle *e* stable au participe ou bien si *e* → *o* au participe. Il est possible de formuler une généralisation solide : dans un verbe à radical de forme /...ess/, la voyelle sera toujours stable. Le verbe *ɣdɛssɨ bousculer* montre que cette généralisation est productive. Ce verbe a en BHA une voyelle *ɛ*, et non *o* comme c'est le cas en MHA et AS, et il se comporte comme tous les verbes à ...ess (*essen manger*, *messen mesurer*, etc) : *e* reste stable au participe passé.

Il me semble cependant difficile de prédire plus généralement si un verbe aura une vocalisation stable ou bien un *o* au participe. On relève en effet des paires minimales telles que *ge:m donner* (voyelle stable) vs *he:m soulever* (*e* ~ *o*).

résultat sera important en particulier pour l'analyse des verbes à diphtongue.

(52) (CV) (CV) C V C V C V

Les radicaux de type VC_iC_i et VNC sont listés en (76) et (77).

(76)	inf: VCC	P2: VCC	
e ~ o	bʏeçç-ə dʏeʃʃ-n dʏeff-ə ʒdeçç-ə	bʏoxx-ə dʏoʃʃ-n dʏoff-ə g-ʒdoxx-ə	<i>briser</i> <i>tabasser</i> <i>rencontrer</i> <i>percer</i>
ɔ ~ ɔ	bɔxx-ə vɔʃʃ-n lɔss-n ʒlɔff-ə vɔkk ^s -n	bɔxx-ə g-vɔʃʃ-n g-lɔss-n g-ʒlɔff-ə g-vɔkk ^s -n	<i>cuire</i> <i>laver</i> <i>laisser</i> <i>dormir</i> <i>croître</i>
e ~ e	ess-n fʏess-n fɛgess-n mess-n	g-ess-n g-fʏess-n fɛgess-n g-mess-n	<i>manger</i> <i>dévorer</i> <i>oublier</i> <i>mesurer</i>
ɛ ~ ɛ	ʒdess-n	g-ʒdess-n	<i>bousculer</i>
(77)	inf: VCC	P2: VCC	
i ~ u	dʏĩŋg-ə ʒdĩŋg-ə ziŋg-ə gʏĩŋg-ə ziŋg-ə gliŋg-ə dzviŋg-ə ʒvĩŋg-ə ʒbʏĩŋg-ə ʒvĩmm-ə ʒind-ŋ bind-n find-n fɛʒvind-n ãwdzind-n	dʏũŋg-ə g-ʒdũŋg-ə g-zuŋg-ə g-vũŋg-ə g-zuŋg-ə g-luŋg-ə dzvuŋg-ə g-ʒvũŋg-ə g-ʒbʏũŋg-ə g-ʒvũmm-ə g-ʒund-n bund-n g-fund-n fɛʒvund-n ãwdzund-n	<i>boire</i> <i>puer</i> <i>couler</i> <i>gagner</i> <i>chanter</i> <i>sonner</i> <i>forcer</i> <i>osciller</i> <i>sauter</i> <i>nager</i> <i>faire des efforts</i> <i>attacher</i> <i>trouver</i> <i>disparaître</i> <i>allumer</i>

ẽ/u ~ ẽ̃/u	k ^h umm-ɐ, k ^h ẽmm-ɐ	k ^h umm-ɐ, k ^h ẽmm-ɐ	<i>arriver</i>
	nemm-a	g-nũmm-a	<i>prendre</i>

Ces verbes ne posent pas de problème de représentation particulier :²⁵ ils ont le gabarit (CV)(CV)CVCVCV, la position CV soulignée étant celle identifiée par la voyelle radicale. Il n'y a pas d'alternance de longueur vocalique entre infinitif et participe passé. (78) illustre les deux configurations attestées : avec géminée post-vocalique et avec NC post-vocalique.

(78) a. <i>inf</i> : vɔʃʃ-n <i>laver</i>	<i>P2</i> : g-vɔʃʃ-n																																																															
<table> <tr><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td>∨</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td><td></td></tr> <tr><td>v</td><td>ɔ</td><td>ʃ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td></td></tr> </table>	C	V	C	V	C	V	-	C	V			∨							v	ɔ	ʃ					n		<table> <tr><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td> </td><td> </td><td>∨</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td></td><td></td><td>v</td><td>ɔ</td><td>ʃ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td></td></tr> </table>	C	V	-	C	V	C	V	C	V	-	C	V						∨							g			v	ɔ	ʃ					n	
C	V	C	V	C	V	-	C	V																																																								
		∨																																																														
v	ɔ	ʃ					n																																																									
C	V	-	C	V	C	V	C	V	-	C	V																																																					
					∨																																																											
g			v	ɔ	ʃ					n																																																						
b. <i>inf</i> : find-n <i>trouver</i>	<i>P2</i> : g-fund-n																																																															
<table> <tr><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td></td><td> </td><td></td><td></td><td> </td><td></td></tr> <tr><td>f</td><td>i</td><td>n</td><td></td><td>d</td><td></td><td></td><td>n</td><td></td></tr> </table>	C	V	C	V	C	V	-	C	V										f	i	n		d			n		<table> <tr><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td> </td><td> </td><td> </td><td></td><td> </td><td></td><td></td><td> </td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td></td><td></td><td>f</td><td>u</td><td>n</td><td></td><td>d</td><td></td><td></td><td>n</td><td></td></tr> </table>	C	V	-	C	V	C	V	C	V	-	C	V													g			f	u	n		d			n	
C	V	C	V	C	V	-	C	V																																																								
f	i	n		d			n																																																									
C	V	-	C	V	C	V	C	V	-	C	V																																																					
g			f	u	n		d			n																																																						

Les verbes à radical V:C à l'infinitif ne présentent jamais d'alternance de longueur en BHA : la voyelle longue se maintient au participe passé (79).

(79)	<i>inf</i>: V:C	<i>P2</i>: V:C	
e ~ o	ve:m	g-vo:m ²⁶	<i>filer</i>
	he:m	k ^h o:m	<i>soulever</i>
	le:z-n	g-le:z-n	<i>lire</i>
	ge:m	ge:m	<i>donner</i>
	dʏe:d-n	dʏe:d-n	<i>marcher</i>
	ve:ŋ	g-vo:ŋ	<i>peser</i>
ɛ ~ ɛ	zɛ:ŋ	g-zɛ:ŋ	<i>voir</i>
	gʒɛ:ŋ	gʒɛ:ŋ	<i>avoir lieu</i>

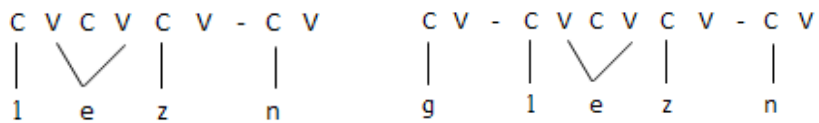
²⁵ La seule complication est due au statut ambigu de la nasale vélaire. Sur ce point, cf. section 2.2.3.

²⁶ Ce verbe peut également avoir une flexion faible : g-ve:b-d.

ɔ ~ ɔ	gɣɔ:m	gɣɔ:m	<i>creuser</i>
	bɣɔ:d-n	bɣɔ:d-n	<i>griller</i>
	blɔ:z-n	blɔ:z-n	<i>souffler</i>
	ɣɔ:d-n	g-ɣɔ:d-n	<i>conseiller</i>
	ʒlɔ:ŋ	g-ʒlɔ:ŋ	<i>frapper</i>
	dɣɔ:ŋ	dɣɔ:ŋ	<i>porter</i>
i ~ e	li:ŋ	g-le:ŋ	<i>être allongé</i>
i ~ u	ʒbĩ:n-ɐ	g-ʒbũ:n-ɐ	<i>dérailler</i>
	ɣĩ:n-ɐ	g-ɣũ:n-ɐ	<i>couler</i>

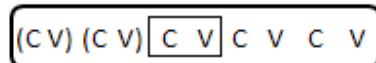
(80) a. le:z-n *lire*

b. g-le:z-n



Je conclus que les verbes forts ont le gabarit suivant, à l'infinitif comme au P2. La position encadrée est celle à laquelle la voyelle radicale est associée. Dans tous les verbes examinés jusqu'à présent, VCC et V:C, la longueur vocalique reste stable entre l'infinitif et le P2.

(81) Gabarit verbal :



3.4.3. Les verbes à diphtongue

Le BHA a deux types de diphtongues : les diphtongues phonologiques et celles résultant de la vocalisation de L/R. Je commence par examiner les premières.

Les verbes forts à diphtongue se divisent en deux groupes, qui doivent être examinés en parallèle. Dans le groupe (82), le P2 a une voyelle courte, tandis que, dans le groupe (83), il a une voyelle longue.

(82)	inf: VCC	P2: VCC	
aj ~ i	baɪss-n	biss-n	<i>mordre</i>
	ɣaɪss-n	g-ɣiss-n	<i>déchirer</i>
	ʒaɪss-n	g-ʒiss-n	<i>chier</i>
	ʒmaɪss-n	g-ʒmiss-n	<i>jeter</i>
	bvaɪff-ɐ	bviff-ɐ	<i>siffler</i>
	gɣaɪff-ɐ	gɣiff-ɐ	<i>saisir</i>
	ʒlaɪff-ɐ	g-ʒliff-ɐ	<i>affûter</i>
au ~ o	zauff-a	g-zoff-a	<i>boire (animaux)</i>
iɛ ~ o	ʒiɛss-n	g-ʒoss-n	<i>tirer</i>
	ʒliɛss-n	g-ʒloss-n	<i>fermer.intr</i>
	giɛss-n	goss-n	<i>arroser</i>
	fadyiɛss-n	fadyoss-n	<i>désespérer</i>
ɔɐ ~ ɔɐ	hɔɛss-n	k ^h ɔɛss-n	<i>s'appeler</i>
(83)	inf: V:C	P2: V:C	
aj ~ i:	dɣajm	dɣi:m	<i>pousser, entraîner</i>
	ɣajm	g-ɣi:m	<i>râper</i>
	ʒɣajm	g-ʒɣi:m	<i>écrire</i>
	ʒbaɪm	g-ʒbi:m	<i>vomir</i>
	ʒnajm	g-ʒni:m	<i>neiger</i>
	blaɪm	bli:m	<i>rester</i>
	ʒdaɪŋ	g-ʒdi:ŋ	<i>monter</i>
	ʒlaɪj-ɐ	g-ʒli:j-ɐ	<i>se faufiler</i>
	laɪj -ɐ	g-li:j-ɐ	<i>prêter</i>
iɛ ~ o:	ʒiɛm	g-ʒo:m	<i>pousser</i>
	gliɛm	glo:m	<i>fendre (bois)</i>
	fliɛŋ	g-flo:ŋ	<i>voler</i>
	liɛŋ	g-lo:ŋ	<i>mentir</i>
	dziɛŋ	dzo:ŋ	<i>tirer</i>
	biɛŋ	bo:ŋ	<i>courber</i>

Dans la section précédente, nous avons établi qu'il n'y a pas d'alternance de longueur segmentale entre infinitif et P2 en BHA : une voyelle longue/consonne géminée à l'infinitif reste toujours longue au P2. Nous devons alors conclure du contraste (82) vs (83) que la diphtongue des infinitifs en (82) est courte, tandis que celle des infinitifs en (83) est longue.

Ce résultat est cohérent avec l'identité du contexte post-vocalique dans les deux groupes de verbes considérés. Dans les infinitifs du groupe (82), la diphtongue $a\grave{\jmath}$, $i\grave{\epsilon}$ ou œ est toujours suivie d'une géminée (*fortis*) [ss] ou [ff]. Ce n'est jamais le cas dans les infinitifs des verbes (83) où elle est suivie d'une consonne *lenis*. Ces verbes respectent bien la contrainte gabaritique (52) : dans les verbes en (82), la diphtongue est courte et la consonne post-vocalique est longue, à l'infinitif comme au P2 (84a) ; dans les verbes en (83), elle est longue et la consonne post-vocalique est courte, à l'infinitif comme au P2 (84b-c).

(84)	<u>infinitif</u>	<u>participe</u>																																																																		
a.	$\text{b}\grave{\jmath}\text{a}\text{i}\text{s}\text{s}\text{n}$	$\text{b}\text{i}\text{s}\text{s}\text{n}$																																																																		
	<table border="0"> <tr> <td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td></td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>b</td><td>a</td><td>ḡ</td><td>s</td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td></td> </tr> </table>	C	V	C	V	C	V	-	C	V										b	a	ḡ	s				n		<table border="0"> <tr> <td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td></td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>b</td><td>i</td><td>ḡ</td><td>s</td><td></td><td></td><td></td><td>n</td><td></td> </tr> </table>	C	V	C	V	C	V	-	C	V										b	i	ḡ	s				n													
C	V	C	V	C	V	-	C	V																																																												
b	a	ḡ	s				n																																																													
C	V	C	V	C	V	-	C	V																																																												
b	i	ḡ	s				n																																																													
b.	$\text{b}\grave{\jmath}\text{l}\text{a}\text{i}\text{m}$	$\text{b}\text{i}\text{l}\text{i}\text{m}$																																																																		
	<table border="0"> <tr> <td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td></td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>b</td><td>ḡ</td><td>l</td><td>a</td><td>ḡ</td><td>b</td><td></td><td>n</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	C	V	C	V	C	V	C	V	-	C	V												b	ḡ	l	a	ḡ	b		n				<table border="0"> <tr> <td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>~</td><td>C</td><td>V</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td></td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>b</td><td>ḡ</td><td>l</td><td>i</td><td>ḡ</td><td>b</td><td></td><td>n</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	C	V	C	V	C	V	C	V	~	C	V												b	ḡ	l	i	ḡ	b		n			
C	V	C	V	C	V	C	V	-	C	V																																																										
b	ḡ	l	a	ḡ	b		n																																																													
C	V	C	V	C	V	C	V	~	C	V																																																										
b	ḡ	l	i	ḡ	b		n																																																													
c.	$\text{l}\text{a}\text{i}\text{j}\text{-}\text{v}$	$\text{g}\text{-}\text{l}\text{i}\text{j}\text{-}\text{v}$																																																																		
	<table border="0"> <tr> <td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td></td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>l</td><td>a</td><td>ḡ</td><td>i</td><td>ḡ</td><td>a</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	C	V	C	V	C	V	-	C	V										l	a	ḡ	i	ḡ	a				<table border="0"> <tr> <td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>C</td><td>V</td><td>-</td><td>C</td><td>V</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td></td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td></td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>g</td><td>ḡ</td><td></td><td>l</td><td>i</td><td>ḡ</td><td>j</td><td></td><td>a</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	C	V	-	C	V	C	V	C	V	-	C	V													g	ḡ		l	i	ḡ	j		a						
C	V	C	V	C	V	-	C	V																																																												
l	a	ḡ	i	ḡ	a																																																															
C	V	-	C	V	C	V	C	V	-	C	V																																																									
g	ḡ		l	i	ḡ	j		a																																																												

Le statut ambivalent des diphtongues est visible en particulier dans les exemples en (85) : pour ces verbes, les deux variantes, avec VCC (*fortis*) final et V:C (*lenis*) finale sont acceptables au P2.

(85)	<i>inf</i> : V:C / VCC	<i>P2</i> : V:C / VCC	
	$\text{l}\text{a}\text{i}\text{d}\text{-}\text{n}$	$\text{g}\text{-}\text{l}\text{i}\text{:d}\text{-}\text{n}$ / $\text{g}\text{-}\text{l}\text{i}\text{t}\text{-}\text{n}$	<i>souffrir</i>
	? $\text{ḡ}\text{a}\text{i}\text{d}\text{-}\text{n}$ / $\text{ḡ}\text{a}\text{i}\text{t}\text{-}\text{n}$	$\text{g}\text{-}\text{ḡ}\text{i}\text{:d}\text{-}\text{n}$ / $\text{g}\text{-}\text{ḡ}\text{i}\text{t}\text{-}\text{n}$	<i>chevaucher</i>

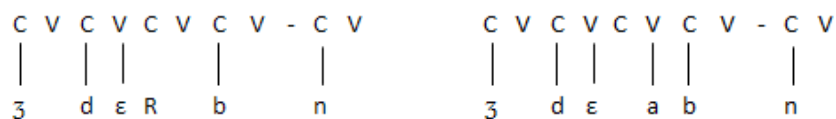
Examinons enfin les verbes dont la diphtongue résulte de la vocalisation de L/R. Les verbes pertinents figurent en (86) et (87). Dans chaque cas, les représentations sous-jacentes des radicaux apparaissent après les formes de surface, et je détaille l'analyse à la suite des données.

(86)		inf: VCC		P2: VCC	
a.	ɛə ~ oə	ʒdɛəm /ʒdɛRb/	g-ʒdoəm /ʒdoRb/	<i>mourir</i>	
		fɛdɛəm /dɛRb/	fɛdoəm /doRb/	<i>gâcher</i>	
b.	iə ~ oə	faliə-n /li:R/	faloə-n /lo:R/	<i>perdre</i>	
	æ ~ ɔə	fɔə-n /fɔ:R/	g-fɔə-n /fɔ:R/	<i>conduire</i>	

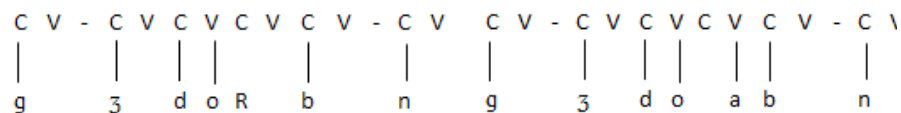
(87)		inf: VCC		P2: VCC	
a.	ɔ̃ ~ ɔ̃j	hɔ̃j-d-n /hɔLd/	k ^h ɔ̃j-d-n /hɔLd/	<i>tenir</i>	
b. i.	œ: ~ ɔ̃j	gœ:d-n /gɛLd/	gɔ̃j-d-n /gɔLd/	<i>valoir</i>	
		ʒœ:d-n /ʒɛLd/	g-ʒɔ̃j-d-n /ʒɔLd/	<i>gronder</i>	
		mœ:j-ɐ /mɛLj/	g-mɔ̃j-ɐ /mɔLj/	<i>traire</i>	
ii.		hœff-ɐ /hɛLf/	k ^h ɔ̃jff-ɐ /hɔLf/	<i>aider</i>	
		ʒmœtt ^s -n /ʒmɛLd ^z /	g-ʒmɔ̃jtt ^s -n /ʒmɔLd ^z /	<i>fondre</i>	
iii.	œ: ~ ɔ̃j	ʒdœ:n /ʒde:L/	g-ʒdõj-n /ʒdo:L/	<i>dérober</i>	
	ɔ̃j ~ ɔ̃j	fɔ̃j-n /fɔ:L/	g-fɔ̃j-n /fɔ:L/	<i>tomber</i>	

Les radicaux à R sous-jacent en (86a) ne posent pas de problème particulier : le R est réalisé comme [ɐ], et la position squelettale pertinente est présente dans le gabarit. La diphtongue [ɛə] / [oə] occupe deux unités CV – elle est longue – et elle est suivie d'une consonne simple/*lenis* : la structure sous-jacente est CVCVCV, où CV est la position occupée par la voyelle radicale. La première colonne donne les représentations des formes sous-jacentes, la seconde celle des formes de surface.

(88) *inf*: ʒdɛm mourir



P2: g-ʒdɛm

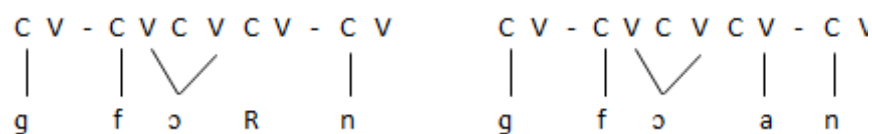


Les deux verbes en (86b) présentent une voyelle longue suivie d'un R sous-jacent (réalisé comme *ɐ*).

(89) *inf*: fɔɛ-n conduire



P2: g-fɔɛ-n



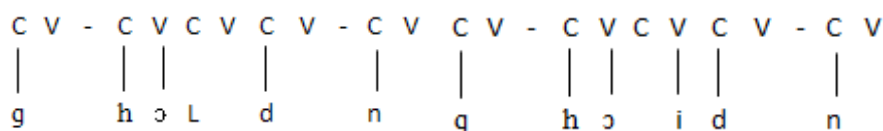
Le cas des diphtongues résultant de la vocalisation de L en (87) est plus compliqué : nous devons d'abord distinguer les cas dans lesquels L est réalisé comme segment indépendant (*i.e.* [i]) aussi bien à l'infinitif qu'au P2 (87a) de ceux dans lesquels L est visible comme élément U sur la V précédente à l'infinitif, le participe ayant toujours L = [i] (87b).

Dans le premier de ces cas, la situation est directement parallèle à celle des radicaux à R post-vocalique : j'illustre le cas du verbe *hɔɪd-n tenir* en (90).

(90) *inf*: hɔ̃jd-n tenir

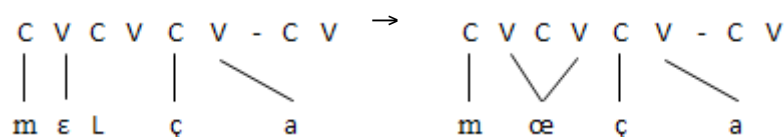


P2 : k^hɔ̃jd-n

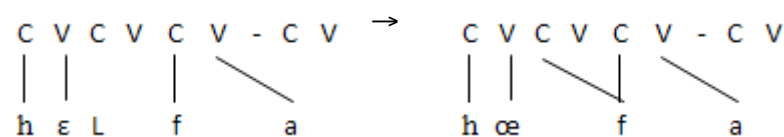


Dans le second cas, trois sous-cas doivent être distingués : l'infinitif a en surface soit une voyelle longue suivie d'une C (80b.i), soit une voyelle courte suivie d'une gémignée (80b.ii), soit une voyelle longue (80b.iii). La différence entre les verbes de type (80b.i) et (80b.ii) est une différence d'interprétation de l'unité CV du segment L. Afin d'illustrer ce contraste, je donne en (91) la dérivation des formes de surface de ces deux types de verbes. En (91a), l'unité CV de L est identifiée par la voyelle radicale ; en (91b), elle l'est par la consonne finale de radical. Dans les deux cas, la longueur du radical est CVCVCV.

(91) a. *inf*: mœ:j-*v* traire

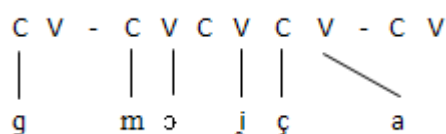


b. *inf*: hœff-*v* aider

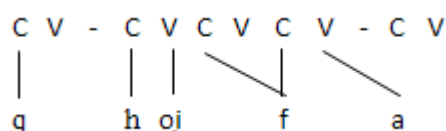


Ce contraste se retrouve au P2 : la diphtongue o_j est courte en (92b), mais longue en (92a).

(92) a. P2: g-mojj-*v*



b. P2: k^hojff-*v*



Enfin, les verbes de type (80b.iii) sont parallèles à ceux de type (86b), représentés en (89).

Restent quelques cas résiduels. Tout d'abord le verbe *zidsn être assis* a une voyelle courte suivie d'un groupe CC qui prend deux formes : [ds] à l'infinitif (*zidsn*) et [ss] au P2 (*gzessn*). Puis, j'ai relevé un (seul) cas d'alternance de longueur entre infinitif et prétérit : *yiexv sentir* a un infinitif avec diphtongue longue+C et un P2 à VCC : *g-yoxx-v sentir*. Enfin, quelques verbes sont exceptionnels d'un point de vue gabaritique : il s'agit de radicaux "ouverts", *i.e.* sans consonne post-vocalique. Les verbes en (93a-b) sont trop courts à l'infinitif, mais sont réguliers au P2, présentant un groupe CC après voyelle radicale courte (93a) ou une C après voyelle radicale longue (93b). Enfin, le verbe (93c) reste trop court aux 2 formes.²⁷

²⁷ Je compte ce verbe comme exceptionnel. On peut cependant à ce propos citer Weinhold 1867 qui donne comme forme de participe *g(r)irn*, et note : "Die Verba in pura schieben zwischen kurzes *i* des Stammes und die endung gern euphonisches *r*" (Weinhold 1867 : §268). ("Les *verba in pura* insèrent souvent un *r* euphonique entre le *i* court du radical et la terminaison", [trad. SB]).

Weinhold 1867 : §268 cite en outre Schmeller 1821, qui donne un infinitif "schreyren". Sur ce même point en MHA, cf. Jolivet & Mossé 1947 : 126 : "Le verbe *scriān* "crier" avec radical à finale vocalique introduit un *r* au Prét Pl *scirum* et au Part Passé *giscriran* (MHA *schirrn*, *geschirrn*).

(93)	INF	P2	
a.	ʒdē:	g-ʒdāʏnd-ŋ	<i>se tenir debout</i>
	gē:	gāʏŋ-ɐ	<i>aller</i>
b.	ʒnaɪ̯n	g-ʒni:d-ŋ	<i>couper</i>
	ziɐ̯n	g-zo:d-ŋ	<i>bouillir</i>
c.	ʒʏaɪ̯n	g-ʒʏiɐ̯n	<i>crier</i>

Pour conclure sur l'analyse des verbes à diphtongue, nous pouvons maintenant répondre à une question laissée en suspens en section 2.1 : la position squelettale du segment sous-jacent L/R est présente dans le gabarit. Par ailleurs, nous avons retrouvé, par un argument distributionnel, un résultat bien établi par ailleurs : le BHA, comme d'autres langues germaniques (islandais par exemple), a des diphtongues courtes et longues.

3.5. Conclusion

A quelques exceptions près, les verbes forts n'ont jamais moins d'une C post-vocalique à l'infinitif.²⁸ Ils ont une structure fixe à droite de la voyelle radicale : V:C ou VCC. Le gabarit (52) a été confirmé. Les alternances vocaliques du P2 ont lieu sur la position encadrée. Il n'y a pas d'alternance de longueur entre infinitif et P2.

(94) (C V) (C V) C V C V C V

²⁸ A cet égard, la contrainte gabaritique semble plus forte en BHA qu'en AS ; on peut à cet égard citer deux exemples qui illustrent la différence entre les deux langues.

Le verbe *ʒbaɪ̯m vomir* tout d'abord, dont l'équivalent en AS est *speien cracher*, a une labiale post-vocalique, visible dans la forme d'infinitif par le fait que le suffixe est -m, et non -n, et réalisée en surface dans la conjugaison (par exemple à la 3s présent : *ʒbaɪ̯b-d*). De la même façon, le verbe *dziɐ̯ŋ tirer* a une vélaire post-vocalique absente dans son correspondant en AS *ziehen* (présent 3sg BHA *dziɐ̯ŋ-d* vs AS *tsi:-t*).

En MHA, ces verbes avaient une C post-vocalique : *speien* (AS) < *spí(w)en* (MHA) et *schneien* (AS) < *sní(w)en* (MHA) ; la labiale post-vocalique s'est maintenue en BHA, elle ne s'est pas maintenue en AS.

4. Questions morphologiques : la représentation des alternances internes

Nous sommes maintenant en mesure d'examiner les alternances vocaliques internes au verbe bavarois. On remarquera d'emblée que la morphologie apophonique, même si elle n'est pas massivement productive, est bien présente dans la grammaire du BHA. Tout d'abord, certains verbes, forts en MHA, mais devenus faibles en AS, sont forts en BHA, par exemple *znajm neiger* (vs AS *schneien, geschneit*).²⁹ Ensuite, on notera la présence d'un verbe fort en BHA, qui est faible aussi bien en MHA qu'en AS : *ãwdzindn allumer* (vs AS *anzünden, zündete an, angezündet*).³⁰ Le verbe *ãwdzindn allumer* n'a pas la même vocalisation d'infinitif que son correspondant en AS (*i* en BHA vs *y* en AS), et sa forme de participe en BHA est complètement régulière : comme les autres verbes forts à voyelle *i* suivie d'un groupe NC, sa voyelle de participe est *u* : *ãwdzundn*. Enfin, certains verbes entièrement absents en allemand standard sont demeurés (forts) en BHA. C'est par exemple le cas de MHA *klieben spalten* (Paul, Moser & Schroeblér 1969 : §159) : absent en allemand standard, mais attesté, et fort, en BHA sous la forme *gliëm fendre du bois*.

Dans cette section, j'examine les autres formes du paradigme verbal du BHA, présent et conditionnel, et en propose une analyse morphologique. Avant de détailler les données empiriques en section 4.2 et 4.3, je présente ma méthode.

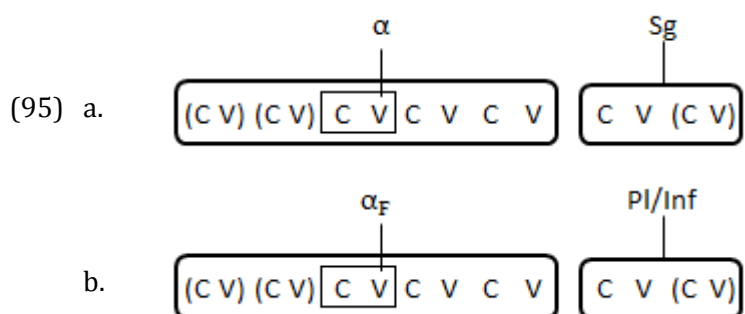
²⁹ Paul & Gierach 1929 : §158 Anm.3 notent ce fait : "Von *snî(w)en* (schneien) sind mhd. keine starken Formen (außer *snî* Wa[lther von der Vogelweide]) belegt, müssen aber obd. vorhanden gewesen sein, wo sie noch mundartlich leben". ("Aucune forme forte n'est attestée en mha pour le verbe *snî(w)en neiger* (sauf *snî* chez Wa[lther von der Vogelweide), mais de telles formes ont dû être présentes en allemand supérieur, où elles sont encore vivantes dans les dialectes" [trad. SB]). Ce n'est évidemment pas un hasard si cette forme est attestée précisément chez Walther von der Vogelweide, un auteur du sud du domaine germanique.

³⁰ Il se peut qu'il y en ait d'autres. Cette évolution est attestée également dans certains dialectes du nord de l'Allemagne (*fragen* – *frug*, **frag-te*) et dans certains dialectes américains pour l'anglais (*sneak* – *snuck*, cf. Bermudez-Otero à paraître : 12 et la littérature citée).

4.1. Le statut de l'infixe

Je procéderai d'abord à une description phonologique des faits, puis à une description morphologique ; ensuite, je mettrai en relation les deux descriptions. Cette mise en relation repose sur le site gabaritique encadré dans le gabarit (94).

Nous avons vu que cette position héberge les alternances entre infinitif et participe passé, nous verrons qu'une autre alternance a également lieu sur ce site : l'*Umlaut* du présent (UP), qui oppose les formes de singulier aux formes de pluriel et d'infinitif. Les alternances vocaliques sur le site encadré en (94) sont indépendantes du contexte, et elles correspondent à un contexte morphologique ; j'en déduis que le site en question a un rôle morphologique. Plus précisément, je propose que cet infixe est un marqueur : son activation (par une alternance vocalique) marque la forme ; par convention, disons qu'elle ajoute le trait F aux traits de la base. Je proposerai donc de formaliser l'UP comme en (95). La base en (95a) est la forme sélectionnée par l'accord singulier, elle porte la catégorie α . L'accord pluriel et l'infinitif sélectionnent une forme dérivée, marquée par l'UP ; cette forme dérivée porte un trait supplémentaire, notée par l'indice F sur la catégorie α (95b).



Nous verrons que ce type de marquage se retrouve régulièrement dans la langue : outre le pluriel et l'infinitif, il intervient dans le marquage du mode conditionnel.

4.2. L'*Umlaut* du Présent

Le BHA présente dans son paradigme de présent un ensemble d'alternances vocaliques remarquablement stables. Dans cette section, je présente les faits, puis établis que

- (96) a. toutes les alternances observées en surface correspondent à une seule et même alternance sous-jacente, **I ~ A.I**
b. la forme dérivée porte un trait F, sélectionné par l'accord pluriel et l'infinitif.

4.2.1. Régularisation des alternances de surface

On observe en surface quatre types d'alternances vocaliques dans le paradigme de présent des verbes forts du BHA : ceux-ci sont illustrés en (97), et une liste complète figure en annexe B. J'appelle ces alternances "*Umlaut* du présent" (UP).

(97)	alternance a.	i - e	b.	iə - eə	c.	y - œ	d.	iə - ε:
<i>infinitif</i>		essn̩		ʃdɛəm		hœffə		zɛ:ŋ
<i>présent :</i>								
<i>1sg</i>		i:s/iss ³¹		ʃdɪəb		hy:f/hyff		zɪəx
<i>2sg</i>		issd		ʃdɪəbsd		hyffsd		zɪəxsd
<i>3sg</i>		issd		ʃdɪəbd		hyffd		zɪəxd
<i>1pl</i>		essn̩		ʃdɛəm		hœffən		zɛ:ŋ
<i>2pl</i>		essds		ʃdɛəbds		hœffds		zɛ:çds
<i>3pl</i>		essn̩		ʃdɛəm		hœffən		zɛ:ŋ
<i>impératif :</i>								
<i>sg</i>		iss		ʃdɪəb		hyff		-- ³²
<i>pl</i>		essds		ʃdɛəbds		hœffds		--
<i>effectif</i>								
<i>UP</i>		12		2		6		2
<i>*UP</i>		5		0		0		0
Σ		17		2		2		2

Le groupe illustré en (97a) est le groupe numériquement le plus important, et l'alternance est I ~ E. Les verbes en (97b) présentent en surface l'alternance [iə] ~ [eə]. Or, dans tous ces verbes, [ə] est la réalisation d'une consonne post-vocalique sous-jacente, *R* (*cf.* section 3.5). Les timbres vocaliques impliqués sont bien I (sg) et E (ailleurs). Dans les verbes en (97c), à alternance Y (U.I) ~ Œ (A.U.I), l'élément **U** présent dans la voyelle provient du contexte consonantique : ces verbes ont un *l* en coda sous-jacent, et nous avons vu en section 2.1 qu'en BHA un *l* en coda arrondit la voyelle précédente, *i.e.* lui ajoute un élément **U**.

³¹ La forme à voyelle courte et celle à voyelle longue semblent être en variante libre. Cette situation n'est d'ailleurs pas isolée : mon propos étant centré ici sur les alternances de timbre, je n'ai pas procédé à un relevé complet des verbes ayant une variante à voyelle longue à la 1sg, mais on pourra noter les verbes suivants :

<u>infinitif</u> : VCC	<u>présent 1sg</u> : V:C	<u>présent 1pl</u> : VCC	
essn̩	i:s	essn̩	<i>manger</i>
hœffə	hy:f	hœffən	<i>aider</i>
k ^h ɛmma	k ^h i:m	k ^h ɛmmən	<i>venir</i>
nɛmma	ni:m	nɛmmən	<i>prendre</i>

Il semble donc y avoir, dans les verbes comme dans les noms (*cf.* section 3.2), une classe d'items avec alternance de longueur entre singulier et pluriel. On notera que, comme en allemand standard, c'est la 1sg qui présente une particularité (en allemand standard, c'est le timbre vocalique de la 1sg qui est particulier, *cf.* chapitre 3.3, en bavarois, c'est sa longueur).

³² Les verbes zɛ:ŋ *voir* et gɜ:ŋ *avoir lieu* n'ont pas d'impératif en BHA.

L'identité sous-jacente des voyelles $y/\æ$ de ces verbes est i/e , et l'élément **U** supplémentaire se propage à partir du l post-vocalique. L'alternance $Y \sim \text{Œ}$ est sous-jacement $I \sim E$.

Enfin, restent deux verbes défectifs : le verbe $z\epsilon:\eta$ *voir* en (97d) et le verbe $g\zeta\epsilon:\eta$ *avoir lieu* en (98). Le radical des deux verbes concernés comporte une vélaire à la droite de la voyelle. Dans le verbe $z\epsilon:\eta$ *voir* en (97c), cette vélaire fait surface en tant que segment indépendant au singulier ($[x]$) et sous sa forme palatalisée ($[\ç]$) à la 2pl. Dans le verbe $g\zeta\epsilon:\eta$ *avoir lieu* en (98), elle fait surface en tant que segment indépendant au singulier ($[x]$). Ailleurs, elle est réalisée en tant qu'élément sur la nasale apportée par la flexion ($[\eta]$). Ces verbes ont un $[v]$ supplémentaire au singulier (alternance $[i\text{v}] \sim [\epsilon:]$).

(98)	$g\zeta\epsilon:\eta$ <i>avoir lieu</i>
1sg	--
2sg	--
3sg	<u>$g\text{-}\zeta\text{ix}\text{-}\text{d}$</u>
1pl	--
2pl	--
3pl	$g\text{-}\zeta\epsilon:\eta$

4.2.2. *Analyse*

Toutes les alternances en BHA se ramènent donc au seul schéma **I vs A.I**, avec **I** dans les formes de singulier et elles seules. L'élément **A** est ajouté à toutes les formes de pluriel et à l'infinitif.

L'alternance $I \sim \text{A.I}$ peut être analysée selon 2 directionalités : $\text{A.I} \rightarrow I$ ou bien $I \rightarrow \text{A.I}$. Partant du constat que la forme non marquée, l'impératif 2sg, a la voyelle **I**, l'hypothèse nulle est que l'input de l'UP est **I** et que la directionalité de l'UP est $I \rightarrow \text{A.I}$.³³

³³ On notera que cette hypothèse reçoit une confirmation indirecte par les faits de l'allemand standard. Ségéral 1995, Ségéral & Scheer 1998 montrent en effet que, dans la voyelle **A.I** des verbes à UP de l'AS (de type *geben donner*), c'est **I** qui est élément apophonique, **A** est un élément parasitique : les verbes de type *geben*instancient

Nous découvrons alors que l'UP n'est pas aléatoire : il ajoute à la voyelle **I** son dérivé apophonique, au sens de Guerssel & Lowenstamm 1990, 1996 :

- (99) a. *chemin apophonique* : $\emptyset \rightarrow \mathbf{I} \rightarrow \mathbf{A} \rightarrow \mathbf{U} \rightarrow \mathbf{U}$
 b. UP : $\mathbf{I} \rightarrow \mathbf{A.I}$
 = adjonction au timbre de base (**I**) de son dérivé apophonique (**A**).

Cette analyse met au jour un nouveau type d'application du chemin apophonique, que j'avais déjà rencontré dans Bendjaballah 1999, 2003, et sur lequel je reviens ici plus explicitement. Le chemin apophonique a été appliqué par Ségéral 1995, Ségéral & Scheer 1998 pour dériver les timbres de prétérit et de participe des verbes forts de l'allemand standard à partir de celui de présent. Dans ce mécanisme, le timbre de départ, par exemple celui du présent, est *remplacé* par son dérivé apophonique : présent $\mathbf{gIb} \rightarrow$ prétérit \mathbf{gAb} . L'UP fait un usage différent du chemin apophonique : il n'y a pas *remplacement* de l'input par son dérivé, mais *adjonction* du dérivé à l'input : $\mathbf{gIb} \rightarrow \mathbf{gA.Ib}$, $*\mathbf{gAb}$.³⁴

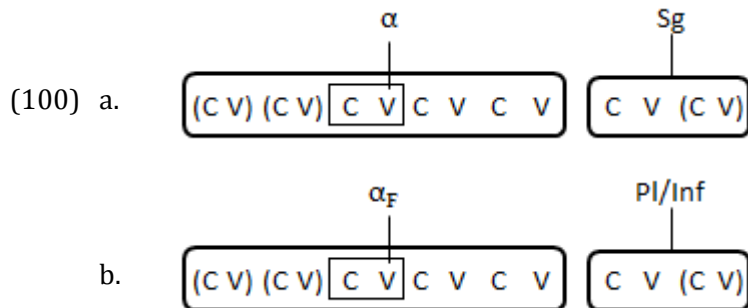
l'étape apophonique **I** (présent) \rightarrow **A** (passé). Ceci signifie que c'est l'élément **I** qui est actif dans le système d'alternances apophoniques.

Cette directionalité va à l'encontre de ce que supposent la plupart des grammaires traditionnelles. Celles-ci considèrent en effet que l'infinitif représente la forme de base d'un verbe (*cf.* Bittner 1996 pour une présentation générale). Selon cette perspective, la voyelle lexicale des verbes de type *geben* est **A.I**, et l'UP soustrait l'élément **A** de la représentation de la voyelle radicale. Cette hypothèse ne va cependant pas de soi pour plusieurs raisons. Tout d'abord, **I** est présent dans toutes les formes du paradigme tandis que **A** ne l'est pas. L'interprétation la plus naturelle d'une telle distribution est que **I** est l'élément lexical et **A** est ajouté au cours d'une dérivation. Ensuite, il n'y a pas d'argument solide qui permette d'affirmer que l'infinitif révèle directement l'identité sous-jacente du vocalisme verbal. En effet, contrairement à l'anglais par exemple, les infinitifs du BHA et de l'AS portent un suffixe. Ce sont donc des formes dérivées. Il est ainsi tout à fait possible de considérer que la voyelle lexicale des verbes à UP est **I**, et que l'ajout de **A** à cette voyelle lexicale fait partie de la dérivation de l'infinitif, au même titre que la suffixation. Cette hypothèse, nous le verrons en section 6, est d'ailleurs cohérente avec la diachronie : le suffixe d'infinitif comportait une voyelle *a* en vieux haut allemand, qui s'est propagée sur la voyelle radicale selon le processus connu sous le terme de *Brechung*. Enfin, pour d'autres arguments contre l'hypothèse que l'infinitif soit une forme de base, *cf.* Halle 1953.

³⁴ En d'autres termes, on retrouve la distinction, classique depuis Grimm 1822, entre l'*Ablaut*, qui remplace un timbre, et l'*Umlaut* qui en ajoute un.

Or la relation entre les formes impliquées dans l'*Ablaut* dans l'UP est de nature différente. Dans le processus d'*Ablaut*, dans lequel un élément phonologique est *remplacé*, une relation lexicale entre *deux formes indépendantes*, les formes de présent et de passé, est établie. Dans le processus d'*Umlaut*, dans lequel un élément phonologique est *ajouté*, un trait F est ajouté sur *une forme*, celle de l'indicatif présent : l'UP oppose toutes les formes de singulier à celles de pluriel et à l'infinitif. La forme dérivée par l'UP ajoute un trait F aux traits de la forme de base, le singulier. On observe donc que la différence d'application du mécanisme apophonique mentionnée plus haut correspond ici à une différence formelle.

Je résume en (100) les représentations des formes mises en relation par l'UP : forme de base (non marquée) en (100a) et forme dérivée (marquée) en (100b).



4.3. Le conditionnel

Le suffixe dental *-t* employé en MHA, comme en AS, comme marqueur de passé dans les verbes faibles a été réanalysé en BHA comme marqueur de conditionnel sous la forme *-ad* (cf. *inter alia* Dal 1960). Ce marqueur s'est étendu à toutes les classes de verbes, forts aussi bien que faibles : en BHA, le conditionnel passé est formé par suffixation de *-ad*, aussi bien dans les verbes forts que dans les verbes faibles (101). La valeur de ce conditionnel est celle d'un *irrealis*.

(101)	a. <i>faible</i> : sɔŋ dire	<hr/>		b. <i>fort</i> : ziɛm pousser	<hr/>	
		<i>ind.</i>	<i>cond.</i>		<i>ind.</i>	<i>cond.</i>
	<i>1sg</i>	sɔ:g	sɔ:g-ad	ziɛb	ziɛb-ad	
	<i>2sg</i>	sɔ:g-sd	sɔ:g-a(d)-sd	ziɛb-sd	ziɛb-a(d)-sd	
	<i>3sg</i>	sɔ:g-d	sɔ:g-ad	ziɛb-d	ziɛb-ad	
	<i>1pl</i>	sɔŋ	sɔ:g-ad-ŋ	ziɛm	ziɛb-ad-ŋ	
	<i>2pl</i>	sɔ:g-ds	sɔ:g-ad-ds	ziɛb-ds	ziɛb-ad-ds	
	<i>3pl</i>	sɔŋ	sɔ:g-ad-ŋ	ziɛm	ziɛb-ad-ŋ	

4.3.1. Généralisation

On constate en (101b) que les formes de conditionnel des verbes forts ont régulièrement la vocalisation de l'indicatif présent (je reviens sur les cas exceptionnels plus bas en section 4.3.2). Dans le cas des verbes à UP, deux options sont envisageables : soit le conditionnel a la voyelle non marquée, **I**, soit il a la voyelle marquée **E**. Nous allons voir que :

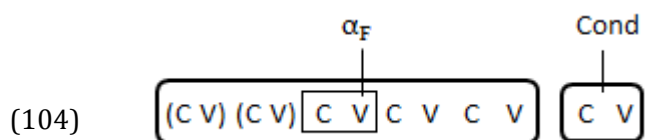
- (102) si un verbe fait la distinction entre singulier et non singulier à l'indicatif, *i.e.* est à UP, le conditionnel sélectionne la voyelle de non singulier.

Les paradigmes d'indicatif et de conditionnel d'un échantillon représentatif de verbes à UP figurent en (103). Dans tous les cas, la voyelle du conditionnel est celle de l'indicatif *pluriel*, et non singulier.³⁵

³⁵ La liste complète des conditionnels des verbes à UP est donnée en annexe C.

(103) a.	<i>essn manger</i>	
	<i>ind.</i>	<i>cond.</i>
1sg	i(:)s	e ss- e d
2sg	iss-d	e ss- e (d)-sd
3sg	iss-d	e ss- e d
1pl	e ss-n	e ss- e d-n
2pl	e ss-ds	e ss- e d-s
3pl	e ss-n	e ss- e d-n
b.	<i>ʒdɛm mourir</i>	
	<i>ind.</i>	<i>cond.</i>
1sg	ʒdɛb	ʒ dɛb- e d
2sg	ʒdɛb-sd	ʒ dɛb- e (d)-sd
3sg	ʒdɛb-d	ʒ dɛb- e d
1pl	ʒ dɛm	ʒ dɛb- e d-n
2pl	ʒ dɛb-ds	ʒ dɛb- e d-s
3pl	ʒ dɛm	ʒ dɛb- e d-n
c.	<i>hœffe aider</i>	
	<i>ind.</i>	<i>cond.</i>
1sg	hy(:)f	h œff- e d
2sg	hyff-sd	h œff- e (d)-sd
3sg	hyff-d	h œff- e d
1pl	h œff- e n	h œff- e d-n
2pl	h œff-ds	h œff- e d-s
3pl	h œff- e n	h œff- e d-n

Nous pouvons ainsi conclure que le conditionnel, comme l'infinitif et le pluriel, sélectionne une structure marquée (portant le trait F). Ceci est représenté en (104) : le suffixe de conditionnel sélectionne la voyelle portant le trait F.



4.3.2. *Un reliquat d'Ablaut*

Pour être tout à fait complète, je mentionne enfin quelques verbes exceptionnels : dans les 8 verbes (dont 5 à UP) donnés en (105a), la voyelle du conditionnel diffère de celle de l'indicatif pluriel/infinifit.

(105)	<i>inf</i>	<i>prés sg</i> ³⁶	<i>cond.</i>		
a.	nēm̄ma	ni(:)mm-	na:məd	* nēm̄mad	<i>prendre</i>
	k ^h ēm̄ma	k ^h i(:)m-	k ^h a:məd	* k ^h ēm̄mad	<i>venir</i>
	ge:m	gib-	ga:bad	* ge:bad	<i>donner</i>
	sɛ:ŋ	siɛx-	sa:xəd	* se:xad	<i>voir</i>
	gʒɛ:ŋ	gʒiɛx-	gʒa:xəd	* gʒɛ:xad	<i>avoir lieu</i>
b.	ʒdē:	ʒde:-	ʒdandad	* ʒdendad	<i>être debout</i>
	gē:	gē:-	gaŋŋad	* geŋŋad	<i>aller</i>
	li:ŋ	li:g-	la:ɡad	* li:ɡad	<i>être allongé</i>

Pour tous ces verbes, à l'exception de gē: *aller*, la voyelle du conditionnel du BHA est identique à la voyelle du prétérit des verbes correspondants en AS : a (106, 2^e colonne).

(106)	BHA	AS	MHA
	<i>cond</i> [a:]	<i>prét</i> [a:]	<i>prét pl</i>
	na:məd	<i>nahm</i>	â
	k ^h a:məd	<i>kam</i>	â
	ga:bad	<i>gab</i>	â
	sa:xəd	<i>sah</i>	â
	gʒa:xəd	<i>geschah</i>	â
	la:ɡad	<i>lag</i>	â
	ʒdandad	<i>stand</i>	uo
	gaŋŋad	<i>ging</i>	ie

Il est donc tentant d'y voir un reliquat de radical de prétérit ablauté en BHA. Les données du prétérit du MHA, en 3^e colonne de (106), sont particulièrement intéressantes et confirment clairement ce résultat : dans tous les cas, à l'exception des deux verbes athématiques

³⁶ Certains de ces verbes ont une alternance de longueur au présent, cf. section 4.2.2.

gē: et zđē: sur lesquels je reviens immédiatement, la voyelle du conditionnel du BHA est identique à la voyelle du pluriel du MHA, aussi bien en timbre qu'en longueur : *a* long. J'en conclus que ces formes de conditionnel du BHA sont un reliquat de radical de prétérit pluriel.

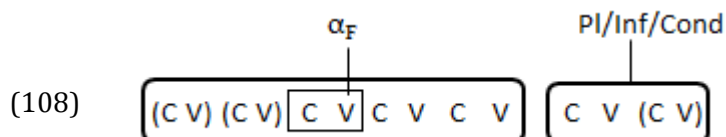
Les verbes gē: *aller* et zđē: *être debout* restent apparemment exceptionnels. Cependant, dans d'autres dialectes MHA du sud (alémaniques), le paradigme de conditionnel de ces verbes a une voyelle radicale *a* : (107), cf. Paul, Moser & Schroeblér 1969 : § 176, 177. Il semble que ce soit cette forme qui se soit imposée en bavarois.

(107) *Konjunktiv*, MHA alémanique

1s gänge	1p gängen	1s stande	1p standen
2s gänget	2p gänget	2s standest	2p standet
3s gänge	3p gängen	3s stande	3p standen

5. Conclusion

Les verbes forts du BHA sont gabaritiques, et leur gabarit comporte un infixé, sur lequel diverses alternances ont lieu. Ces alternances sont l'expression phonologique de différences dans la structure fonctionnelle des formes considérées : la structure fonctionnelle des formes dérivées porte un trait supplémentaire ; l'UP marque un trait F sélectionné par le pluriel, l'infinitif et le conditionnel.



Les verbes forts de l'allemand standard, auxquels le chapitre suivant est consacré, nous permettront d'observer davantage d'alternances sur l'infixé, et d'étudier la question de leurs interactions.

6. Excursus : diachronie et grammaticalisation

Je conclus ce chapitre par un excursus sur la diachronie et la grammaticalisation des alternances de présent et de conditionnel depuis le vieux haut allemand (VHA, env. 800-1050) et le moyen haut allemand (MHA, env. 1050-1450).³⁷ Je montre que des règles, à l'origine phonologiques, sont remplacées par d'autres règles dans le même contexte, et que les anciens schémas se maintiennent : les alternances deviennent un signe de marque, *i.e.* sont grammaticalisées.

Les données sont tirées de diverses grammaires de référence : Gerdes & Spellerberg 1991, Grimm 1822, Lexer 1986, Paul, Moser & Schroeblér 1969, Paul, Wiehl & Grosse 1966, Weinhold, Ehrismann & Moser 1986.

6.1. Présent

Dans l'histoire de l'allemand, l'opposition de nombre est marquée de façon régulière sur la voyelle radicale des verbes forts ; l'alternance $i \sim e$ en particulier est très stable diachroniquement. Elle est attestée dès le VHA, et est un marqueur secondaire de nombre, aussi bien en VHA qu'en MHA.

Historiquement, l'alternance $i \sim e$ est une conséquence de l'interaction de deux processus connus sous les noms de *Wandel* et *Brechung* (*cf.* Paul, Moser & Schroeblér 1969 : §19, Weinhold et al. 1986 : §6 entre autres). Selon ces règles, un e indo-européen est devenu un i en germanique dans les contextes définis en (109). Puis, entre le germanique et le VHA, certains i sont devenus e dans les contextes définis en (110). Les deux règles peuvent en fait être rassemblées de façon à ne constituer qu'un seul processus d'*A-Umlaut* (*i.e.* $i \rightarrow e / _ A$

³⁷ La datation exacte de la fin du MHA et du début du *Frühneuhochdeutsch* est une question délicate. J'adopte ici la position largement établie selon laquelle le *Ackermann von Böhmen* de Johannes von Tepl (1400-1460) constitue le premier document en *Frühneuhochdeutsch*.

si certaines contraintes phonotactiques sont remplies, *cf.* Scheer 1995 pour une analyse en ce sens dans le cadre de la phonologie du gouvernement).

(109) Germanischer Wandel:

<i>indo-européen</i>		<i>germanique</i>	
e	→	i	/ __ {CC _{hom} , NN, C{i, j, u}}

(110) Althochdeutsche Brechung:

<i>germanique</i>		<i>vieux haut allemand</i>	
i	→	e	/ __ C ₀ (a, e, o)

où C₀ ≠ groupe NC homorganique

CC_{hom} = groupe CC homorganique

En conséquence, les verbes des classes 3b, 4 et 5 de Grimm ont développé une alternance *i ~ e* dans leur paradigme de présent en VHA : ainsi qu'illustré en (111), les formes de pluriel et d'infinitif ont un suffixe comportant l'élément **A**, et ainsi, elles, et elles seules, fournissent le contexte nécessaire à l'application de la *Brechung*. Elles ont pour voyelle radicale *e*, tandis que les formes de singulier ont uniformément la voyelle *i*. En VHA, l'opposition *i ~ e* est phonologiquement conditionnée.

(111) vieux haut allemand, présent, classe 4

<i>indicatif:</i>	<i>1sg</i>	nim -u	<i>1pl</i>	nem -ame:s
	<i>2sg</i>	nim -is(t)	<i>2pl</i>	nem -et
	<i>3sg</i>	nim -it	<i>3pl</i>	nem -ant
<i>impératif:</i>	<i>2sg</i>	nim	<i>1pl</i>	nem -ame:s
			<i>2pl</i>	nem -et
<i>infinitif:</i>				nem -an

L'alternance *io ~ iu* du présent des classes 2a et 2b est également phonologiquement motivée par la *Brechung*. Seuls les radicaux des classes 1 et 3a ne permettent pas au processus de s'appliquer :

(112) vieux haut allemand, présent

	3b	4	5	2b	2a	3a	1
<i>inf</i>	h ^ē lfan	n ^ē man	g ^ē ban	bi ^o tan	bi ^o gan	bintan	grīfan
<i>1s</i>	h ⁱ lfu	n ⁱ mu	g ⁱ bu	bi ^u tu	bi ^u gu	bintu	grīfu
alternance phonologiquement motivée (<i>Brechung</i>)						pas d'alternance	

La situation au passé est différente : on observe un système d'alternance sur la voyelle radicale entre formes de singulier et de pluriel, mais le processus, *Ablaut* ou alternance de longueur, n'est pas phonologiquement motivé (ce point a été relevé par exemple par Gerdes & Spellerberg 1991 : 41). Au passé, l'alternance est donc déjà grammaticalisée en VHA.

(113) vieux haut allemand, passé

	3b	3a	1	2a	2b	4	5
	h ^ē lfan	bintan	grīfan	biogan	biotan	n ^ē man	g ^ē ban
<i>1s</i>	h ^a lf	b ^a nt	gr ^e if	bo ^u g	b ^o t	nam	gab
<i>1p</i>	h ^u lfum	b ^u ntum	gr ⁱ ffum	bu ^g um	bu ^t um	n ^a mum	g ^a bum
alternance apophonique				alternance de longueur			

En MHA, les voyelles non accentuées ont été réduites à *schwa*, et c'est ce qui est arrivé aux suffixes flexionnels. En d'autres termes, le contexte déclencheur de la *Brechung* - l'élément **A** du suffixe - a disparu, mais l'alternance se maintient. Elle est grammaticalisée. Au présent, on retrouve l'UP dans les verbes des classes 4, 3b et 5 (114a), et l'alternance *y:* ~ *ie* dans la classe 2. L'alternance correspond à l'opposition singulier ~ non singulier.

(114) moyen haut allemand, présent (classes 2, 3, 4, 5)³⁸

	a. i ~ e			b. y: ~ ie
	<i>nemen</i>	<i>helfen</i>	<i>geben</i>	<i>biegen</i>
<i>indicatif:</i>				
1sg	n[i]me	h[i]lfe	g[i]be	b[y:]ge
2sg	n[i]mest	h[i]lfest	g[i]best	b[y:]gest
3sg	n[i]met	h[i]lfet	g[i]bet	b[y:]get
1pl	n[e]men	h[e]lfen	g[e]ben	b[ie]gen
2pl	n[e]met	h[e]lfet	g[e]bet	b[ie]get
3pl	n[e]ment	h[e]lfent	g[e]bent	b[ie]gent
<i>impératif:</i>				
sg	n[i]m	h[i]lf	g[i]p	b[y:]c
pl	n[e]met	h[e]lfet	g[e]bet	b[ie]get

Au passé, deux types d'alternances opposent formes de singulier et de pluriel : apophonie (115a) et allongement (115b).

(115) moyen-haut-allemand, indicatif passé (classes 1 à 5)³⁹

a. alternance de timbre				
	a ~ u (a → u)	ej ~ i (ø → i)	ou ~ u (u → u)	
	<i>helfen</i>	<i>binden</i>	<i>riten</i>	<i>biegen</i>
1s	h[a]lf	b[a]nt	r[e]jt	b[ou]c
2s	h[y]lfe	b[y]nde	r[i]te	b[y]ge
3s	h[a]lf	b[a]nt	r[e]jt	b[ou]c
1p	h[u]lfen	b[u]nden	r[i]ten	b[u]gen
2p	h[u]lfet	b[u]ndet	r[i]tet	b[u]gen
3p	h[u]lfen	b[u]nden	r[i]ten	b[u]gen
b. alternance de longueur				
	<i>nemen</i>	<i>geben</i>		
1s	n[a]m	g[a]p		
2s	n[ɛ:]me	g[ɛ:]be		
3s	n[a]m	g[a]p		
1p	n[ɑ:]men	g[ɑ:]ben		
2p	n[ɑ:]met	g[ɑ:]bet		
3p	n[ɑ:]men	g[ɑ:]ben		

³⁸ Dans les formes du MHA, je donne une transcription IPA des segments pertinents pour mon propos, les voyelles radicales.

³⁹ Comme dans diverses langues (par ex. l'anglais), la 2sg se comporte en MHA sur le modèle du pluriel. (L'origine diachronique de l'*Umlaut* du u en y dans les types *helfen*, *binden* et *biegen* est la présence d'un suffixe -i à la 2sg.) En allemand standard, nous le verrons, c'est la 1sg du présent qui se comporte comme le pluriel.

En MHA, l'accord en nombre est donc marqué très régulièrement sur la voyelle radicale des verbes forts, à la fois au présent et au passé. Le système d'alternance au passé a disparu au cours de la transition vers le nouvel haut allemand (*frühneuhochdeutscher Präteritalausgleich*, cf. Jung 1988 : §512). En AS, il ne reste visible aujourd'hui que dans une forme archaïque du verbe *werden* *devenir* (prétérit 1sg ward vs 1pl wurden).

6.2. Conditionnel

Le conditionnel est une catégorie très stable dans l'histoire de l'allemand. Après la perte du conditionnel indoeuropéen, c'est l'optatif qui s'est développé en conditionnel. En VHA, aussi bien les verbes faibles que les verbes forts formaient leur conditionnel passé à l'aide d'un suffixe *-i* (Paul, Wiehl & Grosse 1966 : 186, 198) :

(116) vieux haut allemand

			<i>indicatif passé</i>	<i>conditionnel passé</i>
a.	<u>fort</u>	<i>sg</i>	1 n[a:]m	n[a:]m-[i]
			2 n[a:]m-i	n[a:]m-[i]-s(t)
			3 n[a:]m	n[a:]m-[i]
		<i>pl</i>	1 n[a:]m-u-m	n[a:]m-[i]-m
			2 n[a:]m-u-t	n[a:]m-[i]-t
			3 n[a:]m-u-n	n[a:]m-[i]-n
b.	<u>faible</u>	<i>sg</i>	1 h[o:]r-t-a	h[o:]r-t-[i]
			2 h[o:]r-t-o:-s(t)	h[o:]r-t-[i]-s(t)
			3 h[o:]r-t-a	h[o:]r-t-i
		<i>pl</i>	1 h[o:]r-t-u-m	h[o:]r-t-[i]-m
			2 h[o:]r-t-u-t	h[o:]r-t-[i]-t
			3 h[o:]r-t-u-n	h[o:]r-t-[i]-n

En MHA, le suffixe de conditionnel est réduit à *schwa* ; cependant, l'élément **I** survit sous la forme de l'*Umlaut* dans le paradigme de conditionnel des verbes forts (Paul, Wiehl & Grosse 1966 : 186, 198). En

fait, dans les formes de pluriel des verbes forts, la seule marque de conditionnel visible est l'*Umlaut*. Pour les verbes faibles, les paradigmes d'indicatif et de conditionnel sont identiques.

(117) moyen haut allemand

			<i>indicatif passé</i>	<i>conditionnel passé</i>
a.	<u>fort</u>	<i>sg</i>	1 nam	nɛ̃:m-e
			2 nɛ:m-e	nɛ̃:m-e-st
			3 nam	nɛ̃:m-e
		<i>pl</i>	1 nɑ̃:m-e-n	nɛ̃:m-e-n
			2 nɑ̃:m-e-t	nɛ̃:m-e-t
			3 nɑ̃:m-e-n	nɛ̃:m-e-n
b.	<u>faible</u>	<i>sg</i>	1	ho:r-t-e
			2	ho:r-t-e-st
			3	ho:r-t-e
		<i>pl</i>	1	ho:r-t-e-n
			2	ho:r-t-e-t
			3	ho:r-t-e-n

Considérons maintenant les verbes à alternance vocalique entre singulier et pluriel à l'indicatif (*i.e.* à UP). Dans tous les cas, en VHA comme en MHA, le conditionnel est formé sur la base marquée (*i.e.* +F) : ce fait est illustré en (118) pour le VHA avec le verbe *neman prendre* et en (119) pour le MHA avec le verbe *biegen courber*. Au présent, la voyelle du conditionnel est identique à celle de l'indicatif *pluriel* (*ie*). Au passé, la voyelle du conditionnel est la voyelle d'indicatif *pluriel* + *Umlaut* (*y* = Umlaut de *u*).

(118) vieux haut allemand

a. présent			b. passé		
	<i>indicatif</i>	<i>conditionnel</i>	<i>indicatif</i>	<i>conditionnel</i>	
<i>sg</i>	1	nim-u	nēm-e	n[a]m	n[a:]m-[i]
	2	nim-i-s(t)	nēm-e:s(t)	n[a:]m-i	n[a:]m-[i:]s(t)
	3	nim-i-t	nēm-e	n[a]m	n[a:]m-[i]
<i>pl</i>	1	nēm-a-me:s	nēm-e-m	n[a:]m-u-m	n[a:]m-[i:]m
	2	nēm-e-t	nēm-e-t	n[a:]m-u-t	n[a:]m-[i:]t
	3	nēm-a-nt	nēm-e-n	n[a:]m-u-n	n[a:]m-[i:]n

(119) moyen haut allemand

a. présent			b. passé		
	<i>indicatif</i>	<i>conditionnel</i>	<i>indicatif</i>	<i>conditionnel</i>	
<i>sg</i>	1	by:g-e	bieg-e	bouk	byg-e
	2	by:g-est	bieg-e-st	byg-e	byg-e-st
	3	by:g-et	bieg-e	bouk	byg-e
<i>pl</i>	1	bieg-en	bieg-e-n	bug-en	byg-e-n
	2	bieg-et	bieg-e-t	bug-et	byg-e-t
	3	bieg-ent	bieg-e-n	bug-en	byg-e-n

Certaines formes flexionnelles du VHA sélectionnent une base marquée. En d'autres termes, le marquage de F est actif dès le VHA. On ajoutera que le même phénomène de sélection a lieu au passé ; ce fait réfute de façon claire l'hypothèse selon laquelle l'infinitif serait la forme de base.

CHAPITRE 3 : PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES

3.2. Les verbes forts de l'allemand standard

Dans la seconde partie de ce chapitre, je montre que les verbes forts de l'allemand standard ont un gabarit commun caractérisé par deux positions internes à rôle morphologique. Sur la base de cette structure gabaritique, je dérive le comportement des marqueurs impliqués dans différentes formes verbales. Les structures proposées font des prédictions fortes sur l'architecture fonctionnelle de la partie basse de la phrase en allemand.

1. Introduction

L'allemand standard (AS) a une forme de prétérit caractérisée par un *Ablaut* de la voyelle radicale dans les verbes forts et par un suffixe *-te* dans les verbes faibles. Outre l'*Ablaut* du passé (1a), les verbes forts, et eux seuls, présentent les alternances de voyelle radicale listées en (1b-d) : *Umlaut* à l'intérieur du paradigme de présent, *Umlaut* de la voyelle du prétérit au conditionnel (K2)¹ et, enfin, alternances vocaliques dans la dérivation lexicale. Dans le cadre de ce mémoire, seules les formes finies seront examinées. En particulier, j'exclurai de la discussion l'*Ablaut* du participe passé (P2) illustré dans la dernière colonne de (1a).

- (1) a. Ablaut du passé
sing-en **s**ang ge-sung-en
chanter-INF chanter.PRET P2-chanter-P2
- b. Umlaut du présent
geb-en **g**ib-t
donner-INF donner.PRES-3SG
- c. Umlaut du conditionnel [K2]
sing-en **s**ang **s**äng-e
chanter-INF chanter.PRET chanter.PRET-CD
- d. Alternances lexicales
dr**ī**ng-en dr**ä**ng-en
pénétrer-INF pousser-INF

Grimm 1822 : 4 déjà, mentionne que ces alternances sont non productives : les verbes forts constituent un système figé, seuls les verbes faibles sont productifs. Ces alternances, cependant, se maintiennent obstinément jusqu'à aujourd'hui : quelle propriété de la grammaire est-elle responsable de cette stabilité ? Poursuivant le raisonnement appliqué au BHA, j'argumente que ces alternances nous renseignent de façon fiable sur l'architecture fonctionnelle de la partie basse de la phrase : les alternances des verbes forts révèlent des propriétés de la grammaire de

¹ La forme d'*irrealis* est traditionnellement appelée *Konjunktiv II* dans la grammaire de l'allemand, ce qui correspondrait à un conditionnel français. Dans ce travail, je la désignerai par l'abréviation "K2".

l'allemand invisibles dans la morphologie "régulière", mais appauvrie, des verbes faibles.

Dans un premier temps, j'examinerai la structure squelettale des verbes allemands (section 2). Je prendrai comme point de départ une série d'observations intéressantes faites par Grimm 1878 à propos de la racine en allemand. L'hypothèse centrale de Grimm est que les items lexicaux ont fondamentalement une racine CVC (2a). La citation en (2c) souligne une asymétrie, nous le verrons, cruciale : le contexte post-vocalique a un statut différent du contexte pré-vocalique. Ceci est vrai aussi bien d'un point de vue phonologique (à la droite de la voyelle radicale, on ne trouve jamais plus de 2 consonnes vs 3 à sa gauche) que d'un point de vue morphologique (c'est le contexte droit qui est pertinent pour déterminer la classe). Enfin, Grimm note clairement (2d) une distribution complémentaire entre voyelle longue et groupe CC post-vocalique : les configurations ...VCC ou bien ...VVC sont attestées, à l'exclusion de *...VVCC.

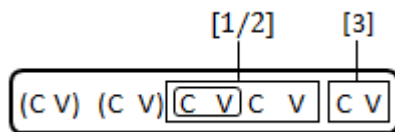
- (2)
- a. "daß ich wurzeln aus bloßem vocal [...] im deutschen leugne und weggefallene consonanten dabei annehme, so wie daß ich in wörtern, mit zwei consonanten nach dem vocal, bemüht gewesen bin, den letzten derselben einem ableitenden princip zuzuweisen." (Grimm 1878 : vi)
 - b. "die consonanz der wurzel kann einfach sein, oder verbindung mehrerer. Der eine consonant, den sie geringsten falls hat, steht im nomen und verbum nothwendig hinten.[...] Es dürfen aber auch zweie anheben, zweie schliessen [...]; zweie anheben und einer schliessen [...] einer anheben und zweie schliessen [...] dreie heben an [...] schliessen aber niemals" (Grimm 1878 : 2)
 - c. "die reihen starker conjugation ordnen sich nach dem einfachen oder doppelten cons., welcher die wurzel schliesst; auf die anlautende consonanz kommt nichts dabei an." (Grimm 1878 : 2)
 - d. "Wurzeln zweiter classe (mit doppelter consonanz) dulden nur kurzen vocal (a, i, u) vor sich" (Grimm 1878 : 6)
-
- a. "que je nie l'existence de racines à voyelle nue [...] en allemand et suppose dans ces cas la présence de consonnes disparues, de la même façon que je me suis efforcé, dans les mots ayant deux consonnes après la voyelle, d'imputer la dernière consonne à une dérivation."
 - b. "le consonantisme de la racine peut être simple, ou bien consister en la conjonction de plusieurs consonnes. La consonne qu'elle [la racine], au

minimum, comporte est nécessairement post-vocalique dans le verbe ainsi que le nom.[...] Mais il est également possible de trouver deux consonnes en attaque et deux en coda [...] ; deux en attaque et une en coda [...] une en attaque et deux en coda [...] trois en attaque [...] mais jamais en coda"

- c. "les séries de la conjugaison forte se classent en fonction du consonantisme, simple ou double, qui ferme la racine ; le consonantisme en attaque ne joue aucun rôle."
- d. "Les racines de la seconde classe (avec deux consonnes [en coda]) ne tolèrent qu'une voyelle courte avant elles (a, i, u)"
[trad. SB]

Dans ce chapitre, je donnerai un sens théorique à ces intuitions anciennes de Grimm 1878 et argumenterai que les verbes forts de l'allemand standard ont un gabarit commun, caractérisé par deux positions internes à rôle morphologique, selon le schéma suivant :

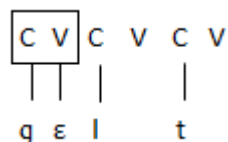
(3) Le gabarit des verbes forts :



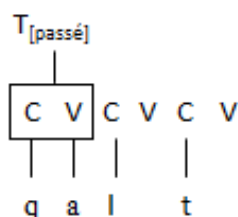
La structure (3) me permettra de dériver le fait que les verbes forts, et eux seuls, présentent les alternances vocaliques dérivationnelles et flexionnelles listées en (1). Le gabarit (3) comporte des positions à rôle morphologique internes et divers traits morphosyntaxiques peuvent être épelées par ces positions. En revanche, le gabarit des verbes faibles (non dérivés) ne comporte pas de position à rôle morphologique, et la flexion et la dérivation doivent être externes.

Considérons, comme exemple illustratif, les représentations de deux radicaux verbaux, l'un fort (gelten *valoir*), et l'autre faible (melden *annoncer*) en (4) et (5) respectivement.

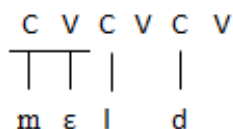
- (4) gabarit fort : √GELT, *valoir*
infinitif : gelt-en



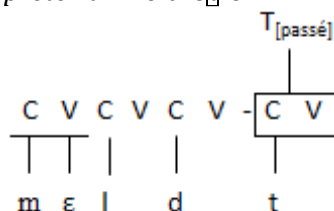
prétérit : galt



- (5) gabarit faible : √MELD, *annoncer*
infinitif : meld-en



prétérit : meld-et-e



La position à laquelle la voyelle radicale est associée est encadrée en (4), elle est soulignée en (5). Par là, j'indique graphiquement que cette position a un statut différent dans les deux gabarits :

- (6) a. dans les gabarits forts, elle *est* l'exposant des traits morphosyntaxiques concernés (en l'occurrence T_[passé]).
 b. dans les gabarits faibles, elle *n'épelle* aucun trait morphosyntaxique, c'est le suffixe *-t* qui marque T_[passé].

Dans un second temps, observant que l'AS présente un éventail plus large d'alternances vocaliques que le BHA, j'étudierai une question qui ne pouvait être examinée dans le chapitre précédent, celle de l'interaction des marqueurs sur un infixe gabaritique (sections 3 et 4).

Si en effet certaines des alternances en (1) sont compatibles, *i.e.* peuvent être observées de façon concomitante sur une même voyelle, d'autres ne le sont pas. Ainsi, l'*Umlaut* du K2 et l'*Ablaut* sont compatibles ; en fait, le K2 *sélectionne* la voyelle du préterit : l'input de l'*Umlaut* du K2 est la voyelle ablautée.² Cette généralisation est illustrée ci-dessous par

² Ce terme est un néologisme, néanmoins, je l'utiliserai par commodité dans ce travail.

quelques exemples représentatifs (cf. annexe III pour la liste complète des formes pertinentes).

(7)	<i>infinitif</i>	<i>prétérit</i>	<i>conditionnel [K2]</i>	
	fahr-en	fuhr	führe	<i>aller, conduire</i>
	geb-en	gab	gäbe	<i>donner</i>
	komm-en	kam	käme	<i>venir</i>
	trag-en	trug	trüge	<i>porter</i>

En revanche, la dérivation lexicale est incompatible avec toutes les autres alternances : une fois qu'elle s'est appliquée, aucune alternance de la voyelle radicale n'est possible. Un exemple est donné en (8) :

(8)		ABL	UP	U[K2]			
a.	<i>base :</i>	f <u>a</u> hr-en	conduire	oui	oui	oui	(fort)
		f <u>u</u> hr	f <u>a</u> hr-t	f <u>ü</u> hr-e			
b.	<i>dérivé :</i>	f <u>ü</u> hr-en	guider	non	non	non	(faible)
		f <u>ü</u> hr-te	f <u>ü</u> hr-t	f <u>ü</u> hr-te			

Il ne s'agit pas ici d'un effet de blocage anecdotique, nous retrouvons en fait une propriété bien connue dans le domaine afroasiatique : les alternances internes sont bien plus contraintes – voire totalement absentes – dans les formes dérivées. En allemand, les dérivés de type (8b) sont faibles, et en tant que tels, ne présentent aucune alternance de la voyelle radicale.

J'examinerai donc les questions suivantes :

- (9) - Quels principes régissent la distribution et l'interaction des alternances listées en (1) ?
 - En particulier, pourquoi l'alternance de dérivation lexicale rend-elle faible un verbe fort ?

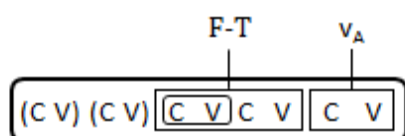
Je commencerai par établir une typologie précise des alternances (1), et montrerai que la distinction entre contenu *flexionnel* et contenu *lexical* joue un rôle crucial dans l'interaction de ces alternances. Plus précisément, je mettrai au jour le principe suivant :

- (10) Effet de la frontière de phase V / T :
 Si une alternance a un contenu flexionnel, alors d'autres alternances flexionnelles sont possibles sur le même site. En revanche, si une alternance a un contenu lexical, alors le site est fermé à tout marquage flexionnel.

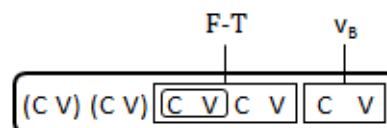
L'interaction des alternances (1) dépend donc de contraintes sur la hiérarchisation des têtes fonctionnelles, et nous observons ici clairement l'effet d'une frontière de phase essentielle en syntaxe, celle entre le domaine v/V et le domaine C/T (Chomsky 2001).

Au terme de ce chapitre, nous disposerons d'une typologie des verbes allemands, qui ne se veut en aucun cas exhaustive, mais vise à poser les bases pour une analyse d'autres classes de verbes. Je proposerai que les verbes forts se divisent en deux classes principales (A et B, cf. (11)), et discuterai le cas de deux classes de verbes faibles : les verbes faibles non dérivés et les verbes faibles dérivés par alternance interne (12). Cette taxinomie permet de dériver le comportement des marqueurs impliqués dans les différentes formes verbales, et fait des prédictions fortes sur l'architecture fonctionnelle de la partie basse de la phrase.

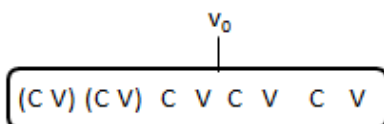
- (11) Verbes forts :
classe A



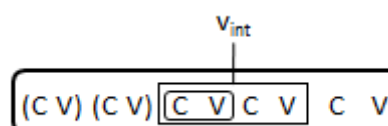
classe B



- (12) Verbes faibles :
classe 0



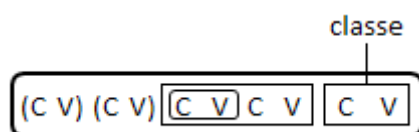
classe int : dérivés internes



2. Le gabarit des verbes forts

Dans cette section, je vérifie que les observations de Grimm 1878 s'appliquent aux verbes forts de l'AS en synchronie. Je donne un sens théorique à ces observations : les verbes forts sont gabaritiques, et leur gabarit est caractérisé par une structure fixe à la droite de la voyelle tonique. J'analyse ensuite les alternances de longueur vocalique entre radical de présent, prétérit et participe passé, et mets au jour une généralisation simple : le voisement de la consonne finale de radical permet de prédire de façon sûre si un radical aura une alternance de longueur ou pas. J'en conclus que l'unité CV finale de gabarit est un marqueur de classe : cette position fait le partage entre la classe des verbes avec alternance de longueur vocalique et celle des verbes sans alternance de longueur vocalique.

(13) Le gabarit des verbes forts :



2.1. Données et généralisation

Grimm observe que les radicaux de allemand standard sont de forme (C)(C)CVCC ou (C)(C)CVVC, mais jamais de forme (C)(C)CVVCC. Dans cette section, je vais appliquer ces remarques aux verbes forts : ceux-ci ont une longueur fixe à droite de la voyelle radicale.

2.1.1. Le gabarit des verbes forts

Les verbes forts de l'allemand standard sont classés dans le tableau (14) en fonction de la structure de leur radical. Ce tableau a été établi sur la base de la liste de verbes forts donnée par Wahrig 1986, cf. annexe I.

(14) ³	<i>radical</i>	<i>verbes</i>	<i>nb</i>	Σ	
a.	(C)(C)(C)VC	VC	ʔesən	1	42
		CVC	məsən, fəʋgesən, duʔən, ɡəlɪʔən, ɕuʔən, zɪʔən, bəɡɪnən, ɡəvɪnən, ɕɪnən, zɪnən, bitən, bakən, ʃafən, vaʃən, ʃalən, kəmən, ʔeɪlœʃən, falən, lasən, faʔən, haʔən	21	
		CCVC	fɕəsən, ʃtekən, dɕuʔən, klɪʔən, ʃvɪʔən, ʃlɪʔən, ʃsvɪʔən, ʃvɪmən, ʃpɪnən, ɡlumən, klumən, bɕeʃən, ʔeʃɕekən, ʃteʃən, tɕɕfən, dɕeʃən, kvelən, ʃvelən	18	
		CCCVC	ʃpɕɪʔən, ʃpɕeʃən	2	
b.	(C)CVCC	CVCC	bɪndən, fɪndən, zɪŋkən, vɪndən, ʃɪndən, ɡeltən, helfən, ʃeltən, fɛʃtən, melkən, vaksən, haltən, bæʋɡən, fɛdɛɛbən, vɛɛbən, vɛɛfən	16	21
		CCVCC	ʃvɪndən, ʃtɪŋkən, tɕɪŋkən, flɛʃtən, ʃteɛbən	5	
c.	(C)(C)CVVC	CVVC	laʋfən, haɪsən, baɪsən, laɪdən, ʔfaɪfən, ɕaɪsən, ɕaɪtən, ʃaɪsən, vaɪʃən, maɪdən, ɕaɪbən, ʃaɪdən, ʃaɪnən, vaɪzən, zaʋɡən, zaʋfən	16	37
		CCVVC	bəflaɪsən, blaɪʃən, ɡlaɪʃən, ɡlaɪsən, ɡlaɪtən, ɡɕaɪfən, knaɪfən, ʃlaɪʃən, ʃlaɪfən, ʃlaɪsən, ʃmaɪsən, ʃnaɪdən, ʃɕaɪtən, blaɪbən, ʔɕaɪzən, ʃɕaɪbən, ʃvaɪɡən, ʃtaɪɡən, tɕaɪbən	19	
		CCCVVC	ʃtɕaɪʃən, ʃtɕaɪtən	2	
d.	(C)(C)CVVC	CVVC	bi:tən, bi:ɡən, ʔɛki:zən, ʃi:bən, fɛli:kən, vi:ɡən, ly:ɡən, ɡəni:sən, ɡi:sən, ɕi:ʃən, ʃi:sən, zi:dən, bəfe:lən, neɪmən, ɡəbe:kən, bəve:ɡən, he:bən, ʃe:kən, ve:bən, ɡe:bən, ɡəne:zən, le:zən, ve:ɡən, ɡe:kən, fa:kən, la:dən, ɕaɪtən, ɕu:fən, li:ɡən	29	50
		CCVVC	flɪ:ɡən, fɕi:kən, ʃti:bən, tɕy:ɡən, flɪ:sən, kɕi:ʃən, ʃli:sən, fɛdɕi:sən, tɕi:fən, ʃte:lən, tɕe:tən, ɡɕa:bən, ʃla:ɡən, tɕa:ɡən, ʃvø:kən, bla:zən, bɕa:tən, ʃla:fən, ʃto:sən	19	
		CCCVVC	ʃpɕi:sən, ʔfle:ɡən	2	
e.	(C)CVV	CVV	ɡədaɪən, laɪən, tsaɪən, haʋən	4	13
		CCVV	ʃɕaɪən, ʃpaɪən	2	
	(C)CVV	CVV	tsi:ən, ɡəʃe:ən, ze:ən, ɡe:ən	4	
		CCVV	flɪ:ən, ʃte:ən	2	
	CVCCC	CVCCC	bɛɛstən	1	
f.	ts	CCVts	ʃmɛltsən	1	
		CVts	zi:tsən	1	2
				165	

³ Les transcriptions phonétiques correspondent à la prononciation dite standard. En particulier, elles incluent un schwa avant le suffixe d'infinitif, généralement réalisé -ŋ dans la langue courante.

Les verbes forts ont tous une et une seule voyelle radicale. A la gauche de cette voyelle, on trouve, comme indiqué par Grimm, un groupe consonantique allant de une à trois consonnes.⁴ Les groupes consonantiques attestés ne présentent pas de particularités notables. Ils obéissent aux contraintes générales régissant les attaques branchantes en allemand : ce sont des séquences obstruante + sonorante non homorganique, avec la complication supplémentaire que des groupes de 3 consonnes, de type { s, ʃ } C_{occlusive} C_{sonorante}, sont autorisés.

C'est le contexte post-vocalique qui est intéressant. Une voyelle courte peut être suivie d'une consonne simple (14a) ou bien de deux consonnes (14b). En revanche, une voyelle longue ou une diphtongue ne peut être suivie que d'une seule consonne (14c, d). En d'autres termes, on retrouve la généralisation de Grimm 1878 donnée précédemment en (2) : voyelle longue et groupe CC post-vocalique sont en distribution complémentaire (cf. Caratini 2009 pour une étude détaillée de l'évolution diachronique des rapports de longueur dans les radicaux de l'allemand).⁵

(15) V / _{C, CC}
 {VV, VV̄} / _C

La distribution (15) suggère que les verbes forts sont gabaritiques : en effet, une voyelle longue ou une diphtongue suivie d'une seule

⁴ Il existe un seul verbe fort à voyelle initiale, *essen manger*. Or ce verbe a un comportement particulier au participe passé : le préfixe de participe *g-* est apparemment redoublé (i). Au participe passé, le radical est donc à consonne initiale. Ce verbe est exceptionnel au présent et au prétérit.

(i)

<i>infinitif</i>	<i>passé</i>	<i>participe passé</i>	
ess-en	aß	ge- g- ess- en	→ gegessen, *g-ess-en
		<i>préf ? manger suff</i>	

⁵ Une référence importante sur la question est Wilmanns 1897, en particulier le chapitre 6. Cf. également, entre autres,

- Paul, Moser & Schroeblér 1969 : §37, Anm.2, "Kürzung [...] infolge nachfolgender Doppelkonsonanz findet sich in ..." ("un raccourcissement [vocalique] suite à la présence de deux consonnes en coda se trouve dans..." [trad. SB])
- van Coetsem 1980 : 292, "The number of root segments following the ablaut alternants determines the length of the root"

Pour une application de cette observation aux verbes forts, cf. Ségéral 1995, Bendjaballah & Haiden 2002.

consonne et une voyelle courte suivie de deux consonnes instancient la même structure, CVCVCV. Les verbes forts de type (C)CVCC, (C)(C)CVVC et (C)(C)CVVC, *i.e.* la majorité des verbes forts (108 verbes sur 165 = 65.5%), ont un gabarit commun :

(16) (CV)(CV)CVCVCV

(17) radical		nb																		
(C)(C)CVCC	<table style="border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">V</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">V</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">V</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b</td> <td style="text-align: center;">i</td> <td style="text-align: center;">n</td> <td style="text-align: center;">d</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	C	V	C	V	C	V							b	i	n	d			21
C	V	C	V	C	V															
b	i	n	d																	
	binden <i>attacher</i>																			
(C)(C)CVVC	<table style="border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">V</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">V</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">V</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">r</td> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">i</td> <td style="text-align: center;">t</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	C	V	C	V	C	V							r	a	i	t			37
C	V	C	V	C	V															
r	a	i	t																	
	reiten <i>chevaucher</i>																			
(C)(C)CVVC	<table style="border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">V</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">V</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">V</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;">\</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b</td> <td></td> <td style="text-align: center;">i</td> <td style="text-align: center;">t</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	C	V	C	V	C	V		\	/				b		i	t			50
C	V	C	V	C	V															
	\	/																		
b		i	t																	
	bieten <i>offrir</i>																			

Les 13 radicaux "ouverts" en (14e) sont exceptionnels en synchronie, et ils le resteront : ils représentent 7.8 % de l'ensemble des verbes forts.

Les 42 radicaux de type (C)(C)CVC en (14a) ont apparemment un gabarit plus court que (16) : en surface, la voyelle courte est suivie d'une consonne simple. Face à cette donnée, nous avons deux possibilités. Nous pouvons considérer qu'il existe une contrainte de taille sur la longueur post-vocalique *maximale* des verbes forts seulement – ceux-ci ne peuvent pas dépasser une certaine longueur, celle permettant d'accommoder une voyelle longue + une consonne, ou bien une voyelle courte + 2 consonnes – et les verbes en (14a) sont simplement plus courts. L'autre option consiste

à adopter une hypothèse plus forte : tous les verbes forts ont le gabarit (16), et les radicaux en (14a) ne sont plus courts qu'en apparence, *i.e.* :

- (18) La consonne post-vocalique des verbes forts de type (C)(C)CVC est phonologiquement *gémignée*. Les verbes de type (C)(C)CVC sont donc sous-jacemment plus longs : ce sont des verbes de type (C)(C)CVCC. Ils ont bien le gabarit (16).

Dans certains dialectes allemands, la consonne post-vocalique des radicaux (C)(C)CVC est effectivement phonétiquement gémignée, dans d'autres (dont l'allemand standard), elle n'est pas gémignée. Ma position est que la variation observée ici est phonétique, et non phonologique : dans tous les dialectes, la consonne post-vocalique est phonologiquement longue (Lowenstamm 2001).⁶

2.1.2. La longueur des obstruantes sourdes

Il y a des arguments solides en faveur de cette option (*cf.* Bendjaballah & Haiden 2002a, 2002b). L'argument principal est fondé sur la distribution des consonnes post-vocaliques : (18) permet d'obtenir des généralisations significatives, et de donner un sens à des lacunes distributionnelles qui, sans cette hypothèse, seraient purement accidentelles.

Le point crucial est que les obstruantes sourdes peuvent avoir deux représentations différentes : /C/ et /CC/. Ceci ne constitue en fait qu'une généralisation à toutes les obstruantes sourdes d'un comportement déjà bien attesté, et non controversé, pour le segment *ts*.

Il est en effet bien connu que [ts] se comporte parfois comme un groupe CC et parfois comme un segment simple (pour l'allemand, *cf.* entre autres Wurzel 1981, Russ 1982 : 13 *ss.*, Wiese 1996, Kertész & Rákosi 2006). Autrement dit, [ts] occupe parfois deux positions C, et parfois une

⁶ L'existence de segments phonétiquement courts mais phonologiquement longs a été mise en évidence dans diverses langues, dont divers parlers allemands (*cf.* Larsen 1994, Lowenstamm 1996, Ségéral & Scheer 2001).

position C.⁷

Le double comportement de *ts* est particulièrement net lorsque l'on examine le paradigme flexionnel des deux verbes *sitzen être assis* et *schmelzen fondre*. [ts] suit une voyelle courte, [ɪ], dans *sitzen être assis*, et une séquence VC, [ɛl], dans *schmelzen fondre*. Si (16) est le gabarit de tous les verbes forts, [ts] doit occuper deux positions C dans le premier cas, et une seule position C dans le second :

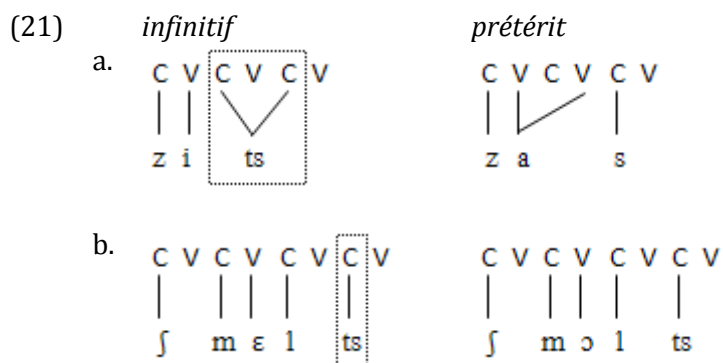
- (19) *sitzen être assis* [zɪt^sɪ̯] /VCC/ = /Vts/
schmelzen fondre [ʃmɛlt^sɪ̯] /VCC/ = /Vct^s/

Or il y a des arguments indiquant qu'effectivement [ts] n'a pas la même représentation phonologique dans *sitzen* et *schmelzen*. Considérons les autres formes du paradigme flexionnel de ces deux verbes. La voyelle radicale du verbe *sitzen être assis* est longue au prétérit. Si [ts] occupe deux positions dans ce radical, nous prédisons que [ts] ne peut faire surface au prétérit : voyelle longue et groupe consonantique post-vocalique sont en distribution complémentaire dans les verbes forts. Effectivement, le radical de passé de *sitzen* est [za:s], *[za:ts] (20a). En revanche, la voyelle radicale de *schmelzen fondre* reste courte au prétérit, et, comme on s'y attend, l'affriquée reste stable à toutes les formes du paradigme (20b).

- | | | |
|---------|-------------------------|------------------------|
| (20) a. | <u>infinitif</u> | <u>prétérit</u> |
| | <i>sitzen</i> | <i>saß</i> |
| | [zɪtsɪ̯] | [za:s] |
| | /...Vts/ | /...VVs/ |
| b. | <i>schmelzen</i> | <i>schmolz</i> |
| | [ʃmɛlt ^s ɪ̯] | [ʃmɔlt ^s] |
| | /...Vlt ^s / | /...Vlt ^s / |

⁷ On pourra noter que cette distinction est encodée par la norme orthographique : [ts] est transcrit *tz* s'il occupe deux positions et *z* s'il en occupe une seule. De façon similaire, l'orthographe encode également le statut géminée des obstruantes sourdes.

Ces deux verbes présentent bien un groupe CC à la droite d'une voyelle radicale courte. Ils ont le gabarit (16).⁸



Je conclus que [ts] est phonologiquement long dans *sitzen être assis*, mais court dans *schmelzen fondre*. Nous allons voir que ce comportement est caractéristique de toutes les obstruantes sourdes.

Soit en (22) la liste complète des formes d'infinitif des verbes forts à **VC**, à comparer avec la liste des verbes à **VVC** en (23). Les verbes sont classés en fonction de l'identité de la consonne post-vocalique. Nous avons 100 verbes à examiner, équitablement répartis : 42 sont à **VC** et 50 sont à **VVC**.

⁸ La diachronie confirme cette analyse. Un [ts] intervocalique suppose la présence antérieure d'une géminée : [ts] est bien géminé à l'infinitif. Au prétérit, ts est en position finale, et doit dégéminer.

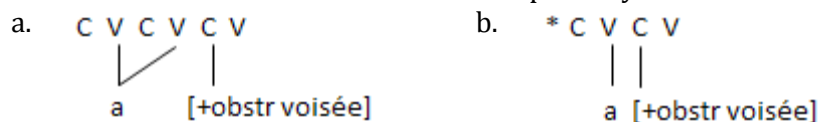
(22) Radicaux à VC			(42 verbes)	
V	C	verbes	nb	Σ
i	ŋ	<i>dingen, gelingen, ringen, singen, springen, dringen, klingen, schwingen, schlingen, zwingen</i>	10	
a	ŋ	<i>fangen, hangen</i>	2	
i	n	<i>beginnen, gewinnen, rinnen, sinnen, spinnen</i>	5	
a	k	<i>backen</i>	1	
e	k	<i>stecken, erschrecken</i>	2	
a	ʃ	<i>waschen</i>	1	
e	ʃ	<i>dreschen</i>	1	
œ	ʃ	<i>erlöschen</i>	1	23
e	s	<i>essen, messen, vergessen, fressen</i>	4	
a	s	<i>lassen</i>	1	
e	x	<i>sprechen, brechen, stechen</i>	3	8
a	f	<i>schaffen</i>	1	
e	f	<i>treffen</i>	1	2
o	m	<i>kommen</i>	1	
i	m	<i>schwimmen, glimmen, klimmen</i>	3	
a	l	<i>schallen, fallen</i>	2	
e	l	<i>quellen, schwellen</i>	2	
i	t	<i>bitten</i>	1	9

(23) Radicaux à VVC			(50 verbes)	
V:	C	verbes	nb	Σ
i	b	<i>schieben, stieben</i>	2	
e	b	<i>heben, weben, geben</i>	3	
a	b	<i>graben</i>	1	
i	d	<i>sieden</i>	1	
a	d	<i>laden</i>	1	
i	g	<i>biegen, wiegen, fliegen, liegen</i>	4	
y	g	<i>lügen, trügen</i>	2	
e	g	<i>bewegen, pflegen, erwägen</i>	3	
a	g	<i>schlagen, tragen</i>	2	
i	z	<i>erkiesen</i>	1	
e	z	<i>genesen, lesen</i>	2	
a	z	<i>blasen</i>	1	
i	r	<i>verlieren, frieren</i>	2	
œ	r	<i>schwören,</i>	1	
a	r	<i>fahren</i>	1	
e	r	<i>gebären, scheren, gären</i>	3	30
i	s	<i>genießen, gießen, fließen, schießen, sprießen, schließen, verdrießen</i>	7	
o	s	<i>stoßen</i>	1	
i	x	<i>kriechen, riechen</i>	2	10
i	f	<i>triefen</i>	1	
u	f	<i>rufen</i>	1	
a	f	<i>schlafen</i>	1	3
e	m	<i>nehmen</i>	1	
e	l	<i>befehlen, stehlen</i>	2	
e	t	<i>treten</i>	1	
a	t	<i>raten, braten</i>	2	
i	t	<i>bieten</i>	1	7

En comparant les segments attestés après voyelle courte en (22) à

ceux attestés après voyelle longue en (23), on arrive à la généralisation suivante :

(24) Aucune obstruante voisée n'est attestée après voyelle courte :



L'hypothèse qui permet de rationaliser cette distribution est que les obstruantes voisées sont toujours des consonnes simples tandis que les obstruantes non voisées peuvent être soit simples, soit géminées (cf. Lowenstamm 2001). La raison pour laquelle aucune obstruante voisée n'est attestée après voyelle courte (24b) devient alors claire : les obstruantes voisées n'étant jamais des géminées, le gabarit radical serait trop court. Enfin, les séquences voyelle courte + obstruante non voisée doivent être représentées comme en (25a) et les séquences voyelle longue + obstruante non voisée comme en (25b).



2.1.3. Vérification de la corrélation entre voisement et longueur

L'hypothèse gabaritique (16) est confirmée par l'examen systématique des radicaux de passé et de participe passé des verbes forts.

Pour un verbe donné, les radicaux de présent, passé et participe peuvent présenter des alternances de longueur de la voyelle radicale. Ainsi, certains verbes de type **VVC** à l'infinitif ont un radical de type **VC** au prétérit et au participe passé et certains verbes de type **VC** à l'infinitif et au participe passé ont un radical de type **VVC** au prétérit. Je donne en (26) et (27) la liste complète des radicaux de prétérit et de participe passé de type **VC** (ces alternances seront examinées en détail en section 2.2).

(26) Prétérit : radicaux apparemment **(C)(C)CVC**

_ t	litt (leiden), schnitt (schneiden), sott (sieden), ritt (reiten), glitt (gleiten), schritt (schreiten), stritt (streiten)	7
_ s	biss (beißen), floss (fließen), genoss (genießen), goss (gießen), riss (reißen), schiss (scheißen), schloss (schließen), schmiss (schmeißen), spliss (spleißen), spross (sprießen), verdross (verdrießen)	11
_ f	drosch (dreschen), erlosch (erlöschen), schloss (schleifen)	3
_ ŋ	dang (dingen), drang (dringen), fing (fangen), hang (hängen), gelang (gelingen), klang (klingen), rang (ringen), schlang (schlingen), schwang (schwingen), sang (singen), sprang (springen), zwang (zwingen)	12
_ f	griff (greifen), kniff (kneifen), piff (pfeifen), soff (saußen), schliff (schleifen), troff (treffen)	6
_ l	quoll (quellen), scholl (schallen), schwoll (schwellen)	3
_ n	begann (beginnen), gewann (gewinnen), ronn (rinnen), sann (sinnen), spann (spinnen)	5
_ m	glomm (glimmen), klomm (klimmen), schwamm (schwimmen)	3
_ ç	blich (bleichen), glich (gleichen), schlich (schleichen), strich (streichen), wich (weichen)	5
_ x	kroch (kriechen), roch (riechen)	2

(27) Participe passé : radicaux apparemment **(C)(C)CVC**

_ t, k	gelitten (leiden), geschnitten (schneiden), gesotten (sieden), erschrocken (erschrecken)	4
_ s	gebissen (beißen), gegessen (essen), geflossen (fließen), gefressen (fressen), genossen (genießen), gegossen (gießen), gemessen (messen), gerissen (reißen), geschissen (scheißen), geschossen (schießen), geschlossen (schließen), geschmissen (schmeißen), gesessen (sitzen), gesprossen (sprießen), verdrossen (verdrießen), vergessen (vergessen), schlossen (schleifen)	17
_ f	gedroschen (dreschen), erloschen (erlöschen), gewaschen (waschen)	3
_ ŋ	gedungen (dingen), gedrunge (dringen), gefangen (fangen), gelungen (gelingen), gehangen (hängen), geklungen (klingen), gerungen (ringen), geschlungen (schlingen), geschwungen (schwingen), gesungen (singen), gesprungen (springen), gezwungen (zwingen)	12
_ f	gegriffen (greifen), gekniffen (kneifen), gesoffen (saußen), geschaffen (schaffen), geschliffen (schleifen), getroffen (treffen)	6
_ l	gefallen (fallen), gequollen (quellen), geschollen (schallen), geschwollen (schwellen)	4
_ n	begonnen (beginnen), gewonnen (gewinnen), geronnen (rinnen), gesonnen (sinnen), gesponnen (spinnen)	5
_ m	geglommen (glimmen), geklommen (klimmen), gekommen (kommen), genommen (nehmen), geschwommen (schwimmen)	5
_ ç	geblichen (bleichen), geglichen (gleichen), geschlichen (schleichen), gestrichen (streichen), gewichen (weichen)	5
_ x	gebrochen (brechen), gekrochen (kriechen), gerochen (riechen), gesprochen (sprechen), gestochen (stechen)	5

La corrélation (24) est correcte également pour ces radicaux : aucune obstruante voisée n'est attestée après voyelle courte.

Ainsi, nous pouvons conclure qu'à l'exception des radicaux ouverts (qui représentent 7.8% des verbes forts), les verbes forts ont une longueur fixe à droite de la voyelle radicale.

(28) Le gabarit des verbes forts :

(CV) (CV) \overline{CV} CVCV

2.2. Alternances de longueur flexionnelles

Nous venons d'observer les gabarits d'infinitif, de prétérit et de participe passé sans les mettre en relation entre eux : il s'agissait d'établir que tous les radicaux ont le gabarit (28), en d'autres termes, que les alternances de longueur flexionnelles ont bien lieu dans les limites du gabarit (28). Ce résultat acquis, nous pouvons examiner la forme de ces alternances, *i.e.* comparer, pour un verbe donné, les radicaux d'infinitif, prétérit et participe passé. Je mettrai tout d'abord en évidence le rôle crucial du trait de voisement de la consonne post-vocalique : ce trait suffit à déterminer si un verbe donné présentera ou non une alternance de longueur vocalique. Ensuite, revenant sur quelques exceptions, je montrerai que les verbes à *Grammatischer Wechsel* illustrent de façon particulièrement claire la corrélation entre voisement et longueur consonantique sur laquelle le gabarit (28) repose. Cette section comporte en particulier une série d'arguments empiriques qui résolvent diverses questions phonologiques liées au *Grammatischer Wechsel* et aux alternances de longueur plus généralement.

2.2.1. Généralisation : le rôle de la C finale de radical

Dans cette section, je présente les radicaux d'infinitif, de prétérit et de participe passé de tous les verbes forts dans l'ordre suivant :

- 1) radicaux de type VC_iC_j
- 2) radicaux de type VC_iC_i (*i.e.* à voyelle courte à l'infinitif)

- 3) radicaux de type **VVC** (*i.e.* à voyelle longue à l'infinitif)
- 4) radicaux de type **VVC** (*i.e.* à diphtongue à l'infinitif).

Les radicaux du premier groupe ne présentent pas d'alternance de longueur et ne nous intéresseront plus dans la suite. Dans les 3 derniers groupes, l'alternance de longueur flexionnelle obéit à une seule et même condition :

(29) elle ne peut avoir lieu que si la consonne post-vocalique est sourde.

Avant d'examiner les faits, il convient de préciser que les tableaux à venir donnent les représentations sous-jacentes des radicaux. Ainsi, un [ɐ] en coda apparaît comme /r/, un [ŋ] comme /n+g/ *etc.*

Tout d'abord, si le radical est à **VC_iC_j**, aucune alternance de longueur n'est possible : tous les segments radicaux doivent être réalisés, et la voyelle ne peut s'allonger sans dépasser le gabarit. Les 32 verbes en question sont donnés en (30) :⁹

⁹ Outre le verbe exceptionnel *bersten exploser*, trop long à toutes les formes, trois verbes doivent être ici explicitement mentionnés : *sitzen être assis*, *wachsen croître* et *halten tenir*.

Les verbes *sitzen être assis*, *wachsen croître* ont bien le gabarit (28) : j'analyse la séquence [ks] post-vocalique du verbe *wachsen* [vaksŋ] de la même façon que l'affriquée [ts] du verbe *sitzen* (*cf.* section 2.1.2 plus haut). A l'infinitif et au participe passé la séquence [ks] occupe deux positions, tandis qu'elle n'en occupe qu'une au prétérit :

	<i>infinitif: VCC</i>	<i>prétérit: VVC</i>	<i>part. passé: VCC</i>
sitzen	z i t s	z a a s	z e s s
wachsen	v a k s	v u u ks	v a k s

Le verbe *halten* est exceptionnel : son gabarit de prétérit est trop long ;

	<i>infinitif: VCC</i>	<i>prétérit: VVCC</i>	<i>part. passé: VCC</i>
halten	h a l t	h i i l t	h a l t

(30)	<i>infinitif : VCC</i>				<i>prétérit : VCC</i>				<i>part. passé : VCC</i>						
	C	V	C	V	CV	C	V	C	V	C	V	CV			
bergen	b	ε	r		g	b	a	r		g	b	ɔ	r		g
sterben	ʃ	t	ε	r	b	ʃ	t	a	r	b	ʃ	t	ɔ	r	b
verderben	d	ε	r		b	d	a	r		b	d	ɔ	r		b
werben	v	ε	r		b	v	a	r		b	v	ɔ	r		b
werfen	v	ε	r		f	v	a	r		f	v	ɔ	r		f
gelten	g	ε	l		t	g	a	l		t	g	ɔ	l		t
schelten	ʃ	ε	l		t	ʃ	o	l		t	ʃ	ɔ	l		t
helfen	h	ε	l		f	h	a	l		f	h	ɔ	l		f
melken	m	ε	l		k	m	o	l		k	m	ɔ	l		k
schmelzen	ʃ	m	ε	l	ts	ʃ	m	o	l	ts	ʃ	m	ɔ	l	ts
binden	b	i	n		d	b	a	n		d	b	u	n		d
finden	f	i	n		d	f	a	n		d	f	u	n		d
schinden	ʃ	i	n		d	ʃ	u	n		d	ʃ	u	n		d
schwinden	ʃ	v	i	n	d	ʃ	v	a	n	d	ʃ	v	u	n	d
winden	v	i	n		d	v	a	n		d	v	u	n		d
dingen	d	i	n		g	d	a	n		g	d	u	n		g
dringen	d	ɤ	i	n	g	d	ɤ	a	n	g	d	ɤ	u	n	g
fangen	f	a	n		g	f	i	n		g	f	a	n		g
gelingen	l	i	n		g	l	a	n		g	l	u	n		g
hängen	h	e	n		g	h	a	n		g	h	a	n		g
klingen	k	l	i	n	g	k	l	a	n	g	k	l	u	n	g
ringen	ɤ	i	n		g	ɤ	a	n		g	ɤ	u	n		g
schlingen	ʃ	l	i	n	g	ʃ	l	a	n	g	ʃ	l	u	n	g
schwingen	ʃ	v	i	n	g	ʃ	v	a	n	g	ʃ	v	u	n	g
singen	s	i	n		g	s	a	n		g	s	u	n		g
springen	ʃp	ɤ	i	n	g	ʃp	ɤ	a	n	g	ʃp	ɤ	u	n	g
zwingen	ts	v	i	n	g	ts	v	a	n	g	ts	v	u	n	g
sinken	s	i	n		k	s	a	n		k	s	u	n		k
stinken	ʃ	t	i	n	k	ʃ	t	a	n	k	ʃ	t	u	n	k
trinken	t	ɤ	i	n	k	t	ɤ	a	n	k	t	ɤ	u	n	k
fechten	f	ε	ç		t	f	ɔ	x		t	f	ɔ	x		t
flechten	f	l	ε	ç	t	f	l	ɔ	x	t	f	l	ɔ	x	t

(Σ = 32)

Dans les autres radicaux, il apparaît clairement que les alternances sont corrélées au voisement de la consonne post-vocalique. Tous les verbes qui présentent une alternance de longueur flexionnelle ont une C finale de radical sourde. Cette généralisation est vraie que la voyelle

radicale soit courte, longue ou bien qu'il s'agisse d'une diphtongue. Plus précisément, les schémas observés sont les suivants :¹⁰

(31)	<i>inf./prés.</i>	<i>prétérit</i>	<i>participe passé</i>
a. alternance de longueur	i. $\{\underline{VV}, VV\}C_{-voisée}$	VCC	VCC
	ii. $VC_iC_{i-voisée}$	VVC	VCC
b. pas d'alternance	$\underline{VVC}_{+voisée /zéro}$	VVC	VVC
	$VCC_{sonante}$	VCC	VCC

Nous savons par le chemin apophonique que le sens de dérivation est infinitif → prétérit → participe passé. Nous en déduisons que les verbes en (31a.i) présentent un abrègement au prétérit et au participe passé, tandis que ceux en (31a.ii) présentent un allongement au prétérit.

Je présente maintenant successivement les radicaux de type **VCC**, **VVC** et **VVC**.

Les radicaux de type VC_iC_i (en surface VC_i) se divisent en deux groupes. Dans les verbes du premier groupe en (32), la voyelle est allongée au prétérit ; dans ceux du second groupe en (33), la longueur de la voyelle reste stable à toutes les formes. La généralisation est claire : les verbes du premier groupe ont une C post-vocalique sourde tandis que ceux du second groupe ont une C post-vocalique sonante :

¹⁰ On notera que la distribution (31) confirme qu'en synchronie, diphtongues et voyelles longues se comportent de la même façon, donc que les diphtongues sont phonologiquement longues.

(32)	<i>infinitif : VCC</i>					<i>prétérit : VVC</i>					<i>part. passé : VCC</i>				
	C	V	C	V	CV	C	V	C	V	CV	C	V	C	V	CV
brechen	b	ɛ	ç		ç	b	ɛ	a	a	x	b	ɛ	ɔ	x	x
sprechen	ʃ	p	ɛ	ç	ç	ʃ	p	a	a	x	ʃ	p	ɔ	x	x
stechen	ʃ	t	ɛ	ç	ç	ʃ	t	a	a	x	ʃ	t	ɔ	x	x
erschrecken	ʃ	ɛ	k		k	ʃ	ɛ	a	a	k	ʃ	ɛ	ɔ	k	k
backen	b	a	k		k	b	u	u	u	k	b	a	k	k	
stecken	ʃ	t	ɛ	k	k	ʃ	t	a	a	k	-	-	-	-	- ¹¹
treffen	t	ɛ	f		f	t	ɛ	a	a	f	t	ɛ	ɔ	f	f
schaffen	ʃ	a	f		f	ʃ	u	u	u	f	ʃ	a	f	f	
lassen	l	a	s		s	l	i	i	i	s	l	a	s	s	
essen		ɛ	s		s		a	a	a	s		ɛ	s	s	
fressen	f	ɛ	s		s	f	ɛ	a	a	s	f	ɛ	s	s	
messen	m	ɛ	s		s	m	a	a	a	s	m	ɛ	s	s	
vergessen	g	ɛ	s		s	g	a	a	a	s	g	ɛ	s	s	
waschen	v	a	ʃ		ʃ	v	u	u	u	ʃ	v	a	ʃ	ʃ	
bitten ¹²	b	i	t		t	b	a	a	a	t	b	e	e	e	t

($\Sigma = 15$)

(33)	<i>infinitif : VCC</i>					<i>prétérit : VVC</i>					<i>part. passé : VCC</i>				
	C	V	C	V	CV	C	V	C	V	CV	C	V	C	V	CV
quellen	k	v	ɛ	l	l	k	v	ɔ	l	l	k	v	ɔ	l	l
schallen	ʃ	a	l		l	ʃ	ɔ	l		l	ʃ	ɔ	l		l
schwellen	ʃ	v	ɛ	l	l	ʃ	v	ɔ	l	l	ʃ	v	ɔ	l	l
beginnen	g	i	n		n	g	a	n		n	g	ɔ	n		n
gewinnen	v	i	n		n	v	a	n		n	v	ɔ	n		n
rinnen	ɛ	i	n		n	ɛ	ɔ	n		n	ɛ	ɔ	n		n
sinnen	z	i	n		n	z	a	n		n	z	ɔ	n		n
spinnen	ʃ	p	i	n	n	ʃ	p	ɔ	n	n	ʃ	p	ɔ	n	n
glimmen	g	l	i	m	m	g	l	ɔ	m	m	g	l	ɔ	m	m
klimmen	k	l	i	m	m	k	l	ɔ	m	m	k	l	ɔ	m	m
schwimmen	ʃ	v	i	m	m	ʃ	v	a	m	m	ʃ	v	ɔ	m	m

($\Sigma = 11$)

Les radicaux de type **VVC** se divisent également en deux groupes : les verbes en (34), qui abrègent leur voyelle au prétérit et au participe, ont une C post-vocalique sourde tandis que ceux qui ne présentent pas d'alternance en (35) ont une C post-vocalique voisée :

¹¹ stecken a une forme de participe passé de verbe faible : gesteckt.

¹² Le verbe bitten est exceptionnel au participe passé : il présente une voyelle longue au lieu de la courte attendue.

(34)	<i>infinitif: VVC</i>				<i>prétérit: VCC</i>					<i>part. passé: VCC</i>								
	C	V	C	V	CV	C	V	C	V	C	V	C	V	CV				
fließen	f	l	i	i	s	f	l	o	s	s	f	l	o	s	s			
genießen	n	i	i	s		n	o	s	s		n	o	s	s				
gießen	g	i	i	s		g	o	s	s		g	o	s	s				
schießen	ʃ	i	i	s		ʃ	o	s	s		ʃ	o	s	s				
schließen	ʃ	l	i	i	s	ʃ	l	o	s	s	ʃ	l	o	s	s			
sprießen	ʃ	p	κ	i	i	s	ʃ	p	κ	o	s	s	ʃ	p	κ	o	s	s
verdrießen	d	κ	i	i	s	d	κ	o	s	s	d	κ	o	s	s			
kriechen	k	κ	i	i	ç	k	κ	o	x	x	k	κ	o	x	x			
riechen	κ	i	i	ç		κ	o	x	x		κ	o	x	x				
triefen	t	κ	i	i	f	t	κ	o	f	f	t	κ	o	f	f			

($\Sigma = 10$)

(35)	<i>infinitif: VVC</i>				<i>prétérit: VCC</i>					<i>part. passé: VCC</i>					
	C	V	C	V	CV	C	V	C	V	C	V	C	V	CV	
graben	g	κ	a	a	b	g	κ	u	u	b	g	κ	a	a	b
heben	h	e	e	b		h	o	o	b		h	o	o	b	
schieben	ʃ	i	i	b		ʃ	o	o	b		ʃ	o	o	b	
geben	g	e	e	b		g	a	a	b		g	e	e	b	
stieben	ʃ	t	i	i	b	ʃ	t	o	o	b	ʃ	t	o	o	b
weben	v	e	e	b		v	o	o	b		v	o	o	b	
laden	l	a	a	d		l	u	u	d		l	a	a	d	
abwägen	v	e	e	g		v	o	o	g		v	o	o	g	
bewegen	v	e	e	g		v	o	o	g		v	o	o	g	
biegen	b	i	i	g		b	o	o	g		b	o	o	g	
fliegen	f	l	i	i	g	f	l	o	o	g	f	l	o	o	g
liegen	l	i	i	g		l	a	a	g		l	e	e	g	
lügen	l	y	y	g		l	o	o	g		l	o	o	g	
pflügen	pf	l	e	e	g	pf	l	o	o	g	pf	l	o	o	g
schlagen	ʃ	l	a	a	g	ʃ	l	u	u	g	ʃ	l	a	a	g
tragen	t	κ	a	a	g	t	κ	u	u	g	t	κ	a	a	g
wiegen	v	i	i	g		v	o	o	g		v	o	o	g	
trügen	t	κ	y	y	g	t	κ	o	o	g	t	κ	o	o	g
blasen	b	l	a	a	z	b	l	i	i	z	b	l	a	a	z
genesen	n	e	e	z		n	a	a	z		n	e	e	z	
lesen	l	e	e	z		l	a	a	z		l	e	e	z	
befehlen	f	e	e	l		f	a	a	l		f	o	o	l	
stehlen	ʃ	t	e	e	l	ʃ	t	a	a	l	ʃ	t	o	o	l
fahren	f	a	a	κ		f	u	u	κ		f	a	a	κ	
frieren	f	κ	i	i	κ	f	κ	o	o	κ	f	κ	o	o	κ
gären	g	e	e	κ		g	o	o	κ		g	o	o	κ	
gebären	b	e	e	κ		b	a	a	κ		b	o	o	κ	
verlieren	l	i	i	κ		l	o	o	κ		l	o	o	κ	
scheren	ʃ	e	e	κ		ʃ	o	o	κ		ʃ	o	o	κ	
schwören	ʃ	v	œ	œ	κ	ʃ	v	o	o	κ	ʃ	v	o	o	κ
erkiesen	(k	i	i	z)	k	o	o	κ		k	o	o	κ	

($\Sigma = 31$)

Enfin, les verbes à diphtongue illustrent également la même généralisation : les verbes à infinitif en **VVC** qui abrègent leur voyelle au prétérit/P2 ont une C post-vocalique sourde (36). Par contraste, les verbes à infinitif en **VVC** qui ne présentent pas d'alternance de longueur flexionnelle ont une C post-vocalique voisée (37) :

(36)	<i>infinitif : VVC</i>				<i>prétérit : VCC</i>				<i>part. passé : VCC</i>									
	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V				
beißen	b	a	i	s	b	i	s	s	b	i	s	s						
reißen	r	a	i	s	r	i	s	s	r	i	s	s						
gleißen	g	l	a	i	s	g	l	i	s	s	g	l	i	s	s			
scheißen	ʃ	a	i	s	ʃ	i	s	s	ʃ	i	s	s						
schmeißen	ʃ	m	a	i	s	ʃ	m	i	s	s	ʃ	m	i	s	s			
schleißen	ʃ	l	a	i	s	ʃ	l	i	s	s	ʃ	l	i	s	s			
befleißen	f	l	a	i	s	f	l	i	s	s	f	l	i	s	s			
bleichen	b	l	a	i	ç	b	l	i	ç	ç	b	l	i	ç	ç			
gleichen	g	l	a	i	ç	g	l	i	ç	ç	g	l	i	ç	ç			
schleichen	ʃ	l	a	i	ç	ʃ	l	i	ç	ç	ʃ	l	i	ç	ç			
streichen	ʃ	t	κ	a	i	ç	ʃ	t	κ	i	ç	ç	ʃ	t	κ	i	ç	ç
weichen	v	a	i	ç	v	i	ç	ç	v	i	ç	ç						
pfeifen	p	f	a	i	f	p	f	i	f	f	p	f	i	f	f			
greifen	g	κ	a	i	f	g	κ	i	f	f	g	κ	i	f	f			
kneifen	k	n	a	i	f	k	n	i	f	f	k	n	i	f	f			
schleifen	ʃ	l	a	i	f	ʃ	l	i	f	f	ʃ	l	i	f	f			
schreiten	ʃ	κ	a	i	t	ʃ	κ	i	t	t	ʃ	κ	i	t	t			
streiten	ʃ	t	κ	a	i	t	ʃ	t	κ	i	t	t	ʃ	t	κ	i	t	t
reiten	κ	a	i	t	κ	i	t	t	κ	i	t	t						
gleiten	g	l	a	i	t	g	l	i	t	t	g	l	i	t	t			
saufen	z	a	u	f	z	o	f	f	z	o	f	f						

(37)	<i>infinitif : VVC</i>				<i>prétérit : VVC</i>				<i>part. passé : VVC</i>						
	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	
bleiben	b	l	a	i	b	b	l	i	i	b	b	l	i	i	b
reiben	κ	a	i	b	κ	i	i	b	κ	i	i	b			
treiben	t	κ	a	i	b	t	κ	i	i	b	t	κ	i	i	b
schreiben	ʃ	κ	a	i	b	ʃ	κ	i	i	b	ʃ	κ	i	i	b
meiden	m	a	i	d	m	i	i	d	m	i	i	d			
scheiden	ʃ	a	i	d	ʃ	i	i	d	ʃ	i	i	d			
schweigen	ʃ	v	a	i	g	ʃ	v	i	i	g	ʃ	v	i	i	g
steigen	ʃ	t	a	i	g	ʃ	t	i	i	g	ʃ	t	i	i	g
preisen	p	κ	a	i	z	p	κ	i	i	z	p	κ	i	i	z
weisen	v	a	i	z	v	i	i	z	v	i	i	z			
scheinen	ʃ	a	i	n	ʃ	i	i	n	ʃ	i	i	n			
saugen	z	a	u	g	z	o	o	g	z	o	o	g			

On notera en (38) que les radicaux ouverts (*i.e.* sans C post-vocalique réalisée en surface) se comportent comme les radicaux à C post-vocalique voisée, aussi bien dans le groupe à voyelle longue (38a) que dans celui à diphtongue (38b) : la voyelle reste longue à toutes les formes. Dans deux cas (*ziehen tirer* et *hauen frapper*), effectivement, une C voisée fait surface au prétérit/P2 (*g* et *b* respectivement). Ces cas viennent ainsi confirmer la corrélation établie dans cette section.

(38)	<i>infinitif : VV</i>				<i>prétérit : VVC</i>				<i>part. passé : VVC</i>							
	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V				
a.	ziehen	t	s	i	i	t	s	o	o	g	t	s	o	o	g	
	sehen		z	e	e		z	a	a			z	e	e		
	geschehen		ʃ	e	e		ʃ	a	a			ʃ	e	e		
	fliehen	f	l	i	i	f	l	o	o		f	l	o	o		
b.	leihen		l	a	i		l	i	i			l	i	i		
	gedeihen		d	a	i		d	i	i			d	i	i		
	schreien		ʃ	ʁ	a	i		ʃ	ʁ	i	i		ʃ	ʁ	i	i
	speien		ʃ	p	a	i		ʃ	p	i	i		ʃ	p	i	i
	zeihen		t	s	a	i		t	s	i	i		t	s	i	i
	hauen		h	a	u		h	i	i	b		h	a	u		
	($\Sigma = 10$)															

2.2.2. Exceptions et Grammatischer Wechsel

Toute analyse des verbes forts, que ce soit celle de leur comportement apophonique ou celle de leur comportement gabaritique, conduit à isoler certains verbes comme exceptionnels : la généralisation de Ségéral 1995, Ségéral & Scheer 1998 sur la vocalisation du prétérit est vraie de 90.55% des verbes, la généralisation gabaritique de la section 2.1 est vraie de 93% des verbes *etc.* Comme l'on s'y attend donc, la corrélation entre non voisement et abrègement n'est pas parfaite : 11 verbes ont une C sourde et ne présentent pas d'alternance (39a), 6 verbes ont une C voisée et présentent une alternance (39b, c), enfin, 2 radicaux athématiques sont exceptionnels (39d). A première vue donc, 19 verbes, représentant 11% de l'ensemble des verbes forts, sont exceptionnels. On retrouve ici un pourcentage d'exceptions habituel.

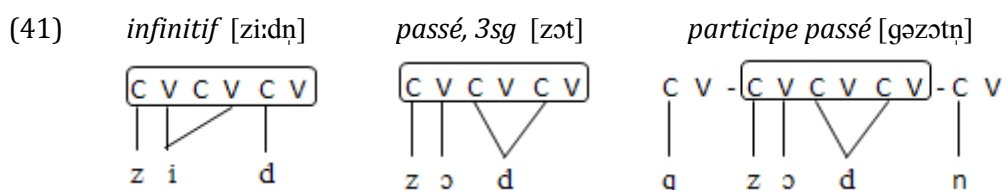
(39) a.	dreschen	d ʁ ε ʃ ʃ	d ʁ o ʃ ʃ	d ʁ o ʃ ʃ
	erlöschen	l œ ʃ ʃ	l o ʃ ʃ	l o ʃ ʃ
	bieten	b i i t	b o o t	b o o t
	braten	b ʁ a a t	b ʁ i i t	b ʁ a a t
	raten	ʁ a a t	ʁ i i t	ʁ a a t
	treten	t ʁ e e t	t ʁ a a t	t ʁ e e t
	stoßen	ʃ t o o s	ʃ t i i s	ʃ t o o s
	rufen	ʁ u u f	ʁ i i f	ʁ u u f
	schlafen	ʃ l a a f	ʃ l i i f	ʃ l a a f
	heissen	h a i s	h i i s	h a i s
	laufen	l a u f	l i i f	l a u f
b.	sieden	s i i d	s o t t	s o t t
	leiden	l a i d	l i t t	l i t t
	schneiden	ʃ n a i d	ʃ n i t t	ʃ n i t t
c.	kommen	k o m m	k a a m	k o m m
	fallen	f a l l	f i i l	f a l l
	nehmen	n e e m	n a a m	n o m m
d.	gehen	g e e	g i n g	g a n g
	stehen	ʃ t e e	ʃ t a n d	ʃ t a n d

Les 11 verbes en (39a) sont clairement exceptionnels et ils le resteront. Les verbes en (39b-d) en revanche sont particuliers à divers titres. Dans les 3 verbes en (39b) tout d'abord, la question du voisement de la consonne post-vocalique est en fait plus complexe que dans les autres verbes. En effet, dans ces verbes, l'occlusive post-vocalique est réalisée *voisée* si la voyelle radicale est *longue*, et *non voisée* si elle est *courte* (40a). Ce phénomène est bien connu et est traditionnellement appelé *Grammatischer Wechsel*, cf. par exemple, Paul, Moser & Schroeblér 1969 : §55, p. 83-84 et Weinhold, Ehrismann & Moser 1986 : §56, p. 36-37.

(40) a.	<i>infinitif</i>	<i>passé, 3sg</i>	<i>participe passé</i>
	VVC _{+voisée}	VC _{-voisée}	VC _{-voisée}
	sieden	sott	gesotten
	[zi:dŋ]	[zɔt]	[gəzɔtŋ]
	VVC _{+voisée}	VC _{-voisée}	VC _{-voisée}
	schneiden	schnitt	geschnitten
	leiden	litt	gelitten
	[laɪdŋ]	[lit]	[gəlɪtŋ]
b.	VVC _{+voisée}	VVC _{+voisée}	VVC _{+voisée}
	scheiden	schied-	geschieden
	meiden	mied-	gemieden
	[maɪdŋ]	[mi:d]-	[gəmi:dŋ]

Les verbes en (40a) ont un comportement exceptionnel, puisqu'ils présentent une alternance de longueur vocalique alors qu'à l'infinitif, la consonne post-vocalique est voisée. On opposera ce comportement à celui des verbes normaux à consonne post-vocalique voisée à l'infinitif en (40b), dans lesquels la voyelle reste longue et la consonne post-vocalique reste voisée.

Notons tout d'abord que ces verbes corroborent l'hypothèse concernant la longueur des C sourdes. Si en effet le segment [t] dans les radicaux à *Grammatischer Wechsel* est la version géminée de *d* (/dd/), alors on peut conclure que la longueur de ces radicaux est la même dans les formes d'infinitif, de prétérit, et de participe passé. C'est l'association des segments radicaux qui varie selon la forme flexionnelle : l'observation des gabarits (41) suggère que ces verbes changent de classe selon le temps : classe à VVC_[+voisée] au présent, et classe à VCC_[-voisée] au passé. C'est là leur particularité.



Quant aux 5 verbes en (39c, d), ils sont particuliers à un titre ou à un autre. Ainsi, le verbe *kommen* *venir* est notoirement complexe d'un point de vue diachronique (*cf.* Paul, Moser & Schroeblér 1969 : §161 Anm. 1). Les verbes *fallen* *tomber* et *nehmen* *prendre* sont particuliers à divers égards (sur *fallen*, ancien verbe de classe 7, *cf.* Paul, Moser & Schroeblér 1969 : §164), et sur *nehmen* *prendre*, *cf.* Paul, Moser & Schroeblér 1969). Enfin *gehen* *aller* et *stehen* *se tenir debout* sont des verbes athématiques (*Wurzelverben*), exceptionnels du point de vue gabaritique (structure trop courte à l'infinitif) et/ou du point de vue apophonique (*cf.* Ségéral 1995 : 135). Je reviendrai sur ces verbes en section 2.3.

2.2.3. Résumé

Dans cette section, j'ai mis en évidence, sur la base d'une analyse strictement phonologique, deux propriétés des alternances de longueur vocalique entre infinitif, prétérit et participe passé. Tout d'abord, ces alternances doivent avoir lieu dans un moule fixe, *i.e.* dans les limites imposées par le gabarit (28). Ensuite, le trait de voisement de la consonne finale de radical détermine la réalisation ou non de l'alternance : celle-ci ne peut avoir lieu que si la consonne post-vocalique est sourde.¹³ Le tableau (42) rappelle les formes des deux types de radicaux à alternance de longueur vocalique (a, b) ainsi que celles des radicaux sans alternance de longueur (c).

(42)	<i>inf./prés.</i>	<i>prét.</i>	<i>P2</i>	<i>effectif</i>	
a.	{VV, VV̥}C _[-voisée]	VCC		31	10 vbs (34)+21 vbs (36)
b.	VCC _[-voisée]	VVC	VCC	15	vbs (32)
c.	{VV, VV̥}C _[+voisée]			43	31 vbs (35)+12 vbs (37)
	VCC _[+voisée]			11	vbs (33)
	VV(C _[+voisée])			10	vbs (38)
	VC _i C _j			36	vbs (30)+note 9
			Σ =	146	

La corrélation établie entre non voisement et alternance de longueur vocalique est générale dans le sens où elle s'applique

- à tous les verbes, qu'ils soient à voyelle courte, voyelle longue ou bien diphtongue (19 exceptions, *cf.* section précédente).

- quel que soit le sens de l'alternance de longueur : abrègement au prétérit et participe passé, ou bien allongement au prétérit.

¹³ Il est parfois noté (*cf.* par exemple Frauer 1887 : 84-85) que les descendants des verbes de la classe 1 de Grimm peuvent être divisés en deux sous-groupes en AS, selon la longueur de leur voyelle au prétérit : un contraste oppose les verbes de type greifen *saisir* qui ont un prétérit et un participe passé à voyelle courte (griff, gegriffen) aux verbes de type bleiben *rester*, qui ont un prétérit et un participe passé à voyelle longue (blieb, geblieben). Clairement ce contraste est piloté par le voisement de la consonne finale de radicale. J'ai établi que cette généralisation est vraie de tous les verbes, et non pas seulement des descendants de la classe 1.

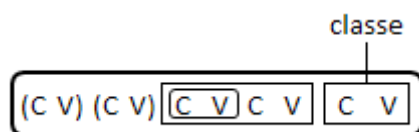
2.3. Conclusion

L'analyse phonologique conduite dans cette section a mis au jour plusieurs régularités qui vont me permettre de proposer une analyse morphologique simple des verbes forts de l'allemand standard.

Tout d'abord, les verbes forts ont une structure squelettale commune, de forme (CV)(CV)CV₁CV₂CV₃. Ensuite, l'examen détaillé des alternances de longueur flexionnelles révèle que ce gabarit comporte 2 portions : CV₁CV₂ d'une part, CV₃ d'autre part. La voyelle radicale (accentuée) est associée à CV₁ si elle est courte, et à CV₁CV₂ si elle est longue. La consonne finale de radical, sur la position CV₃, définit deux classes de verbes : si elle est [+obstruante sourde], alors le verbe fait partie de la classe à alternance de longueur, disons la classe A, sinon, le verbe fait partie de la classe sans alternance de longueur, la classe B. On distingue deux sous-classes dans la classe A : la classe A1 rassemble les verbes à voyelle longue à l'infinitif (*i.e.* de type VVC → VCC), et la classe A2 les verbes à voyelle courte à l'infinitif (*i.e.* de type VCC → VVC). On notera que la plupart des travaux sur les verbes forts butent sur les alternances de longueur flexionnelles : il n'est possible de les dériver ni de façon strictement phonologique, ni de façon morphologique simple puisque l'on observe et allongement et abrègement. J'encode ce constat en proposant que la position CV occupée par la consonne finale de radical est un marqueur de classe.

Le gabarit des verbes forts comporte donc deux positions à rôle morphologique. La première, brève ou longue, est bien connue : elle encode le temps (*cf.* la discussion sur le statut de l'*Ablaut* dans le chapitre 1 de ce mémoire). La seconde a été mise au jour dans cette section : elle marque la classe, et pilote la longueur vocalique sur la première position.

(43) Le gabarit des verbes forts :



Reprenant et adaptant au domaine verbal l'hypothèse faite par Lowenstamm 2008 pour le domaine nominal en (44a), je propose que le marqueur de classe est la tête *v* (44b). Les gabarits des deux classes de verbes forts sont tels qu'en (44c).

(44) a. "n IS Gender." (Lowenstamm 2008 : 105)

b. Classe = *v*

c.



Le gabarit (28) donnait un sens théorique à diverses observations faites par Grimm, les gabarits (44c) mettent en perspective l'observation suivante due à Paul, Moser & Schroeblér 1969 :

(45) "Von den anderen Verben unterscheiden [...] sich [die Wurzelverben] historisch dadurch, daß die Flexionsendung unmittelbar an die Wurzel tritt. Sie haben also [...] keinen Thema Vokal, *d.h. kein stammbildendes Suffix*." (Paul, Moser & Schroeblér 1969 : §174), *c'est moi qui souligne*.
 "[les verbes athématiques] se distinguent, d'un point de vue historique, en ce que la terminaison flexionnelle apparaît directement sur la racine. Ils n'ont donc [...] pas de voyelle thématique, *c'est-à-dire pas de suffixe radical*" [trad. SB]

Il est toujours vrai, en synchronie, qu'un suffixe définit la classe du radical. Cependant, ce suffixe n'est plus d'une voyelle thématique, mais une unité CV.

3. Une typologie des alternances vocaliques dans les verbes forts

Il nous faut maintenant préciser l'identité des catégories exprimées sur la position [CV₁(CV₂)]. A cette fin, j'examine dans cette section les propriétés de l'*Ablaut* du passé,¹⁴ de l'*Umlaut* du présent et des *Konjunktiv* I et II, ainsi que des alternances lexicales.

3.1. L'*Ablaut* du passé

Nous avons vu en détail en introduction de ce mémoire (chapitre 1) que les formes de prétérit marquées par l'*Ablaut* portent le trait morphosyntaxique [passé] :

- (46) *Ablaut* du passé :
 T[passé]
 |
 [CV₁(CV₂)]

Du point de vue de la substance, la vocalisation d'un verbe fort est généralement soit jugée imprédictible (*cf.* Bittner 1996 pour une présentation détaillée), soit dérivée par des règles certes explicites, mais *ad hoc* (Halle 1953). Grâce à la mise au jour du chemin apophonique par Guerssel & Lowenstamm 1990, 1996, il a pu être établi que l'*Ablaut* est en fait régulier : Ségéral 1995, Ségéral & Scheer 1998 montrent que le chemin apophonique s'applique aux éléments (plutôt qu'aux segments), et qu'il prédit le timbre vocalique des formes de passé et de participe sur la base de celui de présent.

- (47) Chemin apophonique :
a. version originale (segments) : Ø → i → a → u → u
 (Guerssel & Lowenstamm 1990, 1996)

b. version étendue (éléments) : Ø → I → A → U → U
 (Ségéral 1995, Ségéral & Scheer 1998)

¹⁴ Je rappelle que, me limitant ici aux formes finies, je ne considérerai pas l'*Ablaut* du participe passé.

Dans le système de Ségéral 1995, Ségéral & Scheer, 1998, 90.55% des verbes forts ont un prétérit apophonique.

3.2. Les *Umlaut* de l'indicatif présent et des *Konjunktiv I* et II

3.2.1. *L'Umlaut du présent*

Certains verbes forts présentent une alternance vocalique dans leur paradigme de présent.¹⁵ On relève les alternances *e ~ i* et *a ~ e* essentiellement, quelques verbes seulement présentant une alternance *o ~ ø*, *ø ~ i* ou bien *au ~ ɔʏ*. Des exemples représentatifs sont donnés en (48), et la liste complète des verbes concernés est donnée en annexe II.¹⁶

(48)	<i>e ~ i</i>	<i>a ~ e</i>	<i>o ~ ø</i>	<i>ø ~ i</i>	<i>au ~ ɔʏ</i>
<i>infinitif</i>	geben	tragen	stoßen	erlöschen	laufen
<i>1sg</i>	gebe	trage	stoße	erlösche	laufe
<i>2sg</i>	gibst	trägst	stößt	erlischt	läufst
<i>3sg</i>	gibt	trägt	stößt	erlischt	läuft
<i>1pl</i>	geben	tragen	stoßen	erlöschen	laufen
<i>2pl</i>	gebt	tragt	stoßt	erlöscht	lauft
<i>3pl</i>	geben	tragen	stoßen	erlöschen	laufen
<i>impér.sg</i>	gib	trag	stoß	erlich	lauf
<i>impér.pl</i>	gebt	tragt	stoßt	erlöscht	lauft
<i>effectif:</i>	31(+5)	15(+1)	1	1	2

Malgré la diversité observée en surface, toutes ces alternances sont généralement qualifiées d'*Umlaut* (cf. Wiese 1996 : 114 par exemple). Je me concentrerai ici sur les deux alternances impliquant un nombre significatif de verbes, *e ~ i* et *a ~ e*, et ferai référence à ces alternances par le terme d'*Umlaut du présent* (UP).

Sur 47 verbes forts à voyelle *e* à l'infinitif, 31 réalisent systématiquement l'alternance *e ~ i*, 11 ne la présentent jamais, et enfin,

¹⁵ Ce phénomène est traditionnellement appelé *besondere Art der Präsensbildung* (= formation particulière du présent), cf. par exemple Paul 1917 : 200. Pour des détails, on se référera utilement, entre autres, à Jung 1988 : §379-380.

¹⁶ Les effectifs donnés en (48) sont fondés sur les paradigmes donnés par Wahrig 1986.

les jugements varient pour 5 verbes (cf. annexe II). Quelques exemples représentatifs de ces 3 groupes figurent en (49).

- (49) a. Alternance *e ~ i* obligatoire : *essen, helfen*
 b. Alternance *e ~ i* impossible : *heben, pflegen*
 c. Variation : *schwellen, bersten*

Dans les verbes de type (49c), l'alternance peut être réalisée, ou bien ne pas l'être. On notera que l'absence d'UP va de pair avec l'absence d'*Ablaut*. Ainsi, le verbe *fechten combattre* a, pour certains locuteurs, deux variantes : une variante forte, avec prétérit *ablauté* (*focht*) et présent.3sg à UP (*ficht*), et une variante faible, avec un prétérit sans *Ablaut* (*fechte-te*), et sans UP (*fecht-et*).¹⁷ Ces verbes sont visiblement en train de devenir faibles, et leur version faible ne peut pas présenter l'UP : aucun verbe faible ne présente d'alternance vocalique interne.

Prenons comme point de départ une particularité intéressante de la distribution du marqueur de 3sg -t. Dans les radicaux à UP à *t/ts* final, ce suffixe est absent : (50a). En revanche, dans les radicaux à *t/ts* final sans UP, le suffixe est bien présent (50b). Le suffixe -t et l'UP sont en distribution complémentaire.

(50)

	UP	3sg -t	exemples	présent.3sg	
a.	+	-	<i>fechten combattre</i> <i>halten tenir</i>	<i>f<u>i</u>cht</i> <i>h<u>ä</u>lt</i>	* <i>f<u>i</u>cht-et</i> * <i>h<u>ä</u>lt-et</i>
b.	-	+	<i>fechten combattre</i> <i>spalten fendre</i>	<i>fecht-et</i> <i>spalt-et</i>	* <i>ficht-et</i> * <i>spält-et</i>

La séquence *t-t* n'est pas exclue par des contraintes phonologiques, puisqu'elle est attestée en (50b). C'est donc l'UP qui interfère avec la réalisation de la flexion : l'UP est synchroniquement actif dans la grammaire. J'explore désormais l'hypothèse qu'il marque un trait flexionnel.

¹⁷ Je dois cette remarque à Tobias Scheer. Selon Wahrig 1986, *fechten combattre* est obligatoirement à UP.

En faisant abstraction du trait ATR, qui n'est pas contrastif en allemand standard, les structures internes des voyelles du paradigme de présent des verbes de type *geben* sont les suivantes :

(51)

		<i>sg</i>	<i>pl</i>
<i>indicatif</i>	1	e (A.I)	
	2	i (I)	e (A.I)
	3		
<i>impératif</i>	2		
<i>infinitif</i>		e (A.I)	

I apparaît à toutes les formes de singulier, sauf la première, et **A.I** partout ailleurs. Reprenant l'argumentation développée au chapitre précédent à propos du BHA, je considère que l'input de l'UP est **I**, et la directionnalité du processus **I** → **A.I**. Comme en BHA, l'UP ajoute à **I** son résultat apophonique (**A**). Il s'agit là d'un vrai résultat, et non d'une simple translation du résultat obtenu pour le BHA moyennant l'application de règles phonologiques particulières (par exemple la règle de vocalisation du *l* en BHA). En effet, les classes de verbes à UP en AS et en BHA ne se superposent pas. Ainsi, le verbe *lesen* lire a l'UP en AS, mais ne l'a pas en BHA, et inversement le verbe *kemma* venir a l'UP en BHA, mais son correspondant en AS ne l'a pas :

(52) a. bavarois de Haute Autriche

* UP			
1sg	le:s	1pl	le:sn
2sg	lesd	2pl	lesds
3sg	lesd	3pl	le:sn

UP			
1sg	ki:m	1pl	ke:mman
2sg	kimsd	2pl	ke:mnds
3sg	kind	3pl	ke:mman

b. allemand standard

UP			
1sg	lese	1pl	lesen
2sg	liest	2pl	lest
3sg	liest	3pl	lesen

* UP			
1sg	komme	1pl	kommen
2sg	kommst	2pl	kommt
3sg	kommt	3pl	kommen

Poursuivant l'hypothèse que l'UP marque un trait flexionnel, que j'appelle G, je conclus que le marquage de G se fait par +**A**, et que la distribution des valeurs de ce trait est telle qu'en (54).

(53) Marquage de G : + A

(54)

		<i>sg</i>	<i>pl</i>
<i>indicatif</i>	1	+ G	
	2	- G	+ G
	3		
<i>impératif</i>	2	- G	+ G
<i>infinitif</i>		+ G	

Ce sont les formes – et non la sémantique – qui sont au centre de mon analyse. Je me contente donc ici d'observer que l'alternance correspond très largement à l'opposition singulier ~ pluriel, ce qui suggère que G est un trait flexionnel lié au nombre et à la personne. La valeur de ce trait reste à préciser en sémantique. On peut cependant faire une remarque à ce propos. La 1sg est visiblement particulière : elle se comporte comme le pluriel.¹⁸ Nous avons alors deux options : soit nous considérons que la vocalisation de la 1sg résulte d'un "accident de l'histoire", soit nous prenons au sérieux le fait qu'elle est différente de la vocalisation des autres personnes du singulier. Dans la perspective qui est la mienne, nous *devons* opter pour la seconde voie : l'UP pointe vers la structure fonctionnelle des formes considérées, et la distribution des timbres indique que la 1sg sélectionne, comme le pluriel, une structure marquée [+G]. Cette option est cohérente avec l'observation que, d'un point de vue morphosyntaxique, la 1sg s'oppose aux 2/3sg dans des langues typologiquement variées.¹⁹

Appliquons le même raisonnement à l'alternance *a ~ e* (48).²⁰ La forme de base, l'impératif 2sg, a la voyelle **A** (55) ; je considère donc que la

¹⁸ Le MHA présente également une situation de ce type : la 2sg se comporte comme le pluriel (cf. section 6 du chapitre précédent).

¹⁹ Cf. van Oostendorp 2005 pour une perspective différente sur cette même question de la particularité de la 1sg.

²⁰ Selon Wahrig 1986, parmi les 18 verbes forts à voyelle *a*, 15 présentent l'alternance *a ~ e*, 2 ne la réalisent jamais (par exemple mahlen *moudre*), et enfin les jugements varient pour 1 verbe (laden *charger*).

forme marquée du paradigme de type *tragen porter* est **A.I.**²¹ Soit H le trait marqué par l'alternance. Le marquage de H consiste en l'ajout de l'élément **I** à **A** (56).

(55)

<i>indicatif</i>	1
	2
	3
<i>impératif</i>	
<i>infinitif</i>	

<i>sg</i>	<i>pl</i>
a (A)	
e (A.I)	a (A)
a (A)	
a (A.I)	

<i>sg</i>	<i>pl</i>
-H	
+ H	-H
-H	
	-H

(56) Marquage de H : + I

Les formes marquées [+G] dans le paradigme de *geben donner* et celles marquées [+H] dans le paradigme de *tragen porter* ne sont pas distribuées de la même façon. Plus précisément, on constate, en comparant (54) à (55), que, si l'on excepte l'impératif singulier sur lequel je reviendrai plus bas, la distribution est complémentaire : partout où la voyelle est marquée [+G] dans les verbes à *i ~ e*, elle est marquée [-H] dans les verbes à *a ~ e*. J'en conclus que G = H et que ce trait exprime une même tête syntaxique F à valeur binaire. Par convention, posons que [+F] est marquée en phonologie par +A et [-F] par +I. La répartition des valeurs de F dans les deux classes de verbes à UP figure en (57).²²

²¹ Par ailleurs, si la voyelle de base était **A.I**, le marquage consisterait en la soustraction de l'élément **I** à **A.I**. Or une opération de marquage par soustraction n'est pas souhaitable.

²² Il s'agit là d'une convention de notation : j'emploie F pour "catégorie flexionnelle". Il est évidemment tentant de supposer que cette catégorie F est identique à celle isolée dans le chapitre précédent en bavarois de haute Autriche. Cependant, cette hypothèse devrait être justifiée plus en détail, et je laisse une telle argumentation pour des travaux ultérieurs.

(57)		Marquage visible : [+F], = + A	Marquage visible : [-F], = + I
	<i>alternance de surface</i> <i>exemple</i>	<i>e ~ i</i> <i>geben</i>	<i>a ~ e</i> <i>tragen</i>
		<i>sg</i> <i>pl</i>	<i>sg</i> <i>pl</i>
<i>indicatif</i>	1	[+F] +A	[+F] +A
	2	[-F] +I	[+F] +A
	3		[-F] +I
<i>impératif</i>		<i>nue</i> [+F] +A	<i>nue</i> [+F] +A
<i>infinitif</i>		[+F] +A	[+F] +A

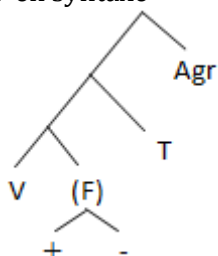
Le marquage de F est obligatoire dans les deux groupes de verbes à UP, *geben* et *tragen*, et il est uniforme. Cette uniformité n'est cependant pas visible directement à partir des formes de surface. En effet, les éléments impliqués dans le marquage de F, A et I, sont également impliqués dans les timbres lexicaux des verbes en question. Or le marquage par +A/+I d'un verbe qui comporte déjà l'élément A/I ne sera pas visible en surface. [+F] (= +A) ne peut ainsi être visible que dans les verbes qui n'ont pas d'élément A lexical, c'est-à-dire les verbes de type *geben* (qui, je le rappelle, sont à voyelle lexicale I) ; elle n'est pas visible dans les verbes de type *tragen*. De la même façon, [-F] (= +I) ne peut être visible que dans les verbes qui n'ont pas d'élément I lexical, i.e. les verbes à voyelle A, de type *tragen* ; elle n'est pas visible dans les verbes de type *geben*.

Dans les deux groupes de verbes, l'impératif singulier est une forme nue : elle ne porte aucune marque d'accord avec le sujet et sa vocalisation est toujours identique à la vocalisation lexicale du verbe, I dans *geben* et A dans *tragen*. J'en conclus que F n'est pas marquée dans cette forme. Cette analyse me permet de traiter de façon unifiée les formes d'impératif des deux classes de verbes *geben* et *tragen* (57).²³

²³ On remarquera à nouveau que cette unification ne peut être obtenue si l'on considère que c'est l'infinitif qui révèle la vocalisation de base. On est en effet alors contraint de constater que l'impératif singulier est la forme de base dans la classe *tragen*, mais est dérivé dans la classe *geben*. Sur ce point, cf. également chapitre 3.1, note 33.

F est présente, et marquée, dans la forme d'infinitif, une forme non tensée.²⁴ J'en déduis que F est une catégorie fonctionnelle "basse". Par ailleurs, nous savons que F appartient au domaine fonctionnel - et non lexical - car elle interagit avec le marquage de l'accord en nombre. Je propose donc la structure syntaxique partielle (58). Dans les verbes à UP, la catégorie F est réalisée, soit par +A, soit par +I ; dans les autres verbes, F est une catégorie vide. A l'impératif, F est absente. Cette structure sera complétée et précisée plus bas en (64).

(58) F en syntaxe



Contexte A : verbes à UP

- [+F] ⇒ +A
- [-F] ⇒ +I

Contexte B : ailleurs

- [+/-F] ⇒ catégorie vide

Ainsi, en me fondant sur une analyse distributionnelle des timbres vocaliques de l'indicatif présent, de l'infinitif et de l'impératif, j'ai mis au jour la présence d'une tête fonctionnelle F dans la projection étendue du verbe. Nous allons maintenant étudier le comportement et le marquage de F dans d'autres contextes.

3.2.2. Les Umlauts du K1 et du K2

Le système verbal de l'AS comporte deux paradigmes de "non indicatif" : les *Konjunktiv* I et II. Ces deux formes, K1 et K2 respectivement, expriment des catégories différentes : K1 est employée dans le discours indirect et K2 est employée dans les contextes d'*irrealis* / de conditionnel. K1 et K2 sont donc 2 formes différentes en synchronie. Cependant, leur origine

²⁴ L'infinitif peut être employé dans une construction tensée (par exemple, le futur ou les infinitifs sous contrôle). Cependant, dans ces constructions, ce n'est jamais le verbe à l'infinitif qui marque le temps.

diachronique est la même : les deux formes sont caractérisées par un suffixe -i (*cf.* chapitre précédent, section 6). Nous allons voir que cette origine commune est détectable en synchronie : K1 et K2 sélectionnent toutes les deux le trait F. Nous verrons également que K1 et K2 se distinguent par la valeur de F qu'elles sélectionnent, [+F] et [-F] respectivement. J'imputerai cette différence aux relations locales entre les catégories de l'accord, du mode, du temps et de F.

Le K1 des verbes à *e ~ i*, par exemple *nehmen prendre*, sélectionne la voyelle *e*, *i.e.* la forme marquée [+F] (+A).

(59)		<i>ind. prés</i>	<i>K1</i>		<i>ind. prés</i>	<i>K1</i>
	<i>sg</i>	1	nehm-e	nehm-e	[+F] +A	[+F] +A
		2	nimm-st	nehm-e-st	[-F] +I	
		3	nimm-t	<u>nehm-e</u>		
	<i>pl</i>	1	nehm-en	nehm-e-n		
		2	nehm-t	nehm-e-t	[+F] +A	
		3	nehm-en	nehm-e-n		

(60) K1 sélectionne [+F] (+A), et non [-F] (+I).

De façon tout à fait parallèle, le K1 des verbes à *a ~ e*, de type *tragen porter*, sélectionne [+F] (+A), et non [-F] (+I). Le timbre du K1 des verbes de type *tragen porter* ne peut pas être *e* car ce timbre serait marqué [-F], ce qui est exclu par (60).

(61)		<i>ind. prés</i>	<i>K1</i>		<i>ind. prés</i>	<i>K1</i>
	<i>sg</i>	1	trag-e	trag-e	[+F] +A	[+F] +A
		2	träg-st	trag-e-st	[-F] +I	
		3	träg-t	<u>trag-e</u>		
	<i>pl</i>	1	trag-en	trag-e-n		
		2	trag-t	trag-e-t	[+F] +A	
		3	trag-en	trag-e-n		

On notera, et cette observation sera importante dans la suite, que le paradigme d'accord employé au K1 n'est pas celui du présent, mais celui du passé. La forme décisive est la 3sg, soulignée en (59) et (60) : le suffixe

caractéristique du présent de l'indicatif en première colonne est -t, mais au K1 en seconde colonne, la marque est -e : *nehm-e*, **nehm-e-t* en (59) et *trag-e*, **trag-e-t* en (61).

Pour le K2, les faits de l'allemand standard sont comparables à ceux du MHA (*cf.* section 6 du chapitre précédent) : les formes de K2 des verbes forts sélectionnent la voyelle *ablautée*, à laquelle un élément **I** est ajouté. Au K2, le verbe est donc marqué [-F]. Ceci est vrai de tous les verbes forts, *i.e.* également de ceux qui ne présentent pas d'UP. Un exemple en est *binden* *lier, attacher* en (62).²⁵

(62)		<i>ind. passé</i>	<i>K2</i>		<i>ind. passé</i>	<i>K2</i>
		A	A.I - ə			
	<i>Sg</i>	1	<i>band</i>	<i>bänd-e</i>		
		2	<i>band-st</i>	<i>bänd-e-st</i>		
		3	<i>band</i>	<i>bänd-e</i>		
	<i>Pl</i>	1	<i>band-en</i>	<i>bänd-e-n</i>	<i>apo</i>	[-F] +I
		2	<i>band-et</i>	<i>bänd-e-t</i>		
		3	<i>band-en</i>	<i>bänd-e-n</i>		

(63) K2 sélectionne [-F] (+I).

Le marquage de F au K2 ne s'applique pas à la vocalisation de base des verbes (*i.e.* la vocalisation lexicale), mais à celle du passé : la voyelle lexicale est "effacée" par le mécanisme de l'apophonie. On notera que la vocalisation de l'indicatif passé ne présente pas de marquage F : toutes les formes d'indicatif passé ont la même voyelle (*cf. frühneuhochdeutscher Präteritalausgleich*, chapitre 3.1, section 6). Cette observation sera pertinente dans la suite.

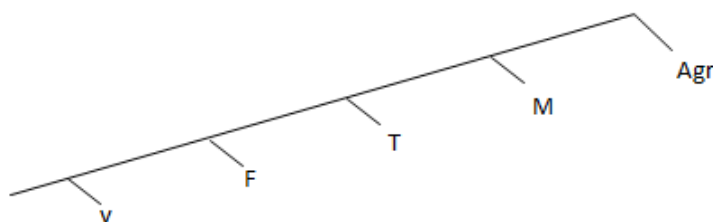
²⁵ Dans quelques cas, la formation du K2 ne peut pas être directement analysée ainsi. En effet, certains verbes avaient en MHA, on l'a vu, deux vocalisations au passé, l'une au singulier, l'autre au pluriel. Dans certains cas, l'ajout de **I** au K2 se fait sur la base de la vocalisation de passé disparue (*cf.* Jung 1988 : §512). Ainsi, par exemple, *sterben mourir* a pour prétérit *st̄arb* mais pour K2 *st̄ürbe*, au lieu de **st̄ärbe* attendu. Cependant, ces cas sont numériquement très minoritaires : voir le détail en annexe III.

3.2.3. *Unification et analyse*

Nous avons mis au jour, dans les sections précédentes, des marqueurs internes de classe (v), de F et de temps (T). Nous avons également observé que ces morphèmes interagissent avec le mode (M) et l'accord (Agr). Dans cette section, je propose une analyse permettant de rationaliser le comportement de ces marqueurs.

Mes hypothèses concernant la structure fonctionnelle de la phrase sont les suivantes. Je considère que les marqueurs de v, F, T, M et Agr sont hiérarchiquement ordonnés comme en (64).²⁶ Je considère par ailleurs que les relations morphologiques sont locales dans le sens de la *Head Movement Constraint* (Travis 1984) : dans une configuration de têtes [A[B[C]]], aucune règle ne peut mettre en relation A et C sans inclure B.

(64)



Sur la base de ces principes et des observations morphophonologiques précédentes, je fais maintenant une série de propositions concernant le regroupement des catégories fonctionnelles en têtes complexes dans divers environnements (65-72). Je souligne ici que les structures proposées découlent exclusivement de l'observation des propriétés morphophonologiques des verbes. Ces structures font des prédictions fortes sur la syntaxe des verbes de l'allemand, et par là assurent la falsifiabilité du modèle d'interface phonologie-syntaxe que je propose.

²⁶ Dans cette section, je fais abstraction de l'ordre linéaire des morphèmes. La section 4 sera entièrement consacrée à la question de la relation entre ordre hiérarchique et ordre linéaire.

Dans les formes d'indicatif présent, nous observons que

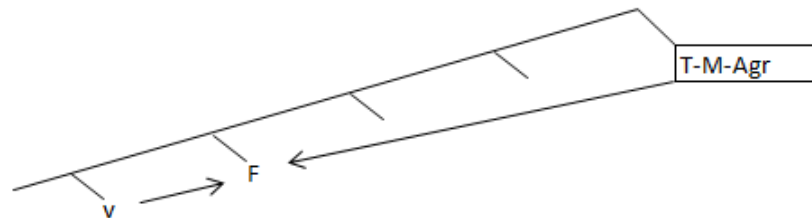
- (65) a. le contenu de F interagit avec le contenu de l'accord : [-F] est marquée dans le contexte 2/3sg
b. le paradigme de l'accord est celui du présent (présence de -t à la 3sg)
c. ni le temps, ni le mode ne sont marqués

Je propose de rendre compte de ces observations de la façon suivante : T monte vers Agr via M, ce qui aboutit à la formation d'une tête complexe T-M-Agr. Nous pouvons alors expliquer les propriétés du marquage de F :

- le contenu de F est déterminé par l'accord en personne et en nombre car F est en relation locale avec Agr du fait de la formation de la chaîne T-M-Agr (flèche "de haut en bas" en (66)).

- le marquage de F est déterminé par l'appartenance du verbe à une classe – certains verbes marquent F, d'autres pas – car v est en relation locale avec F (flèche "de bas en haut" en (66)).

(66) Indicatif présent



Dans les formes de K1, nous observons que

- (67) a. le contenu de F est déterminé non par l'accord, mais par le mode : [+F] uniformément au K1.
b. le paradigme de l'accord est celui du passé (absence de -t à la 3sg)
c. le mode est marqué par un suffixe schwa, externe au radical.

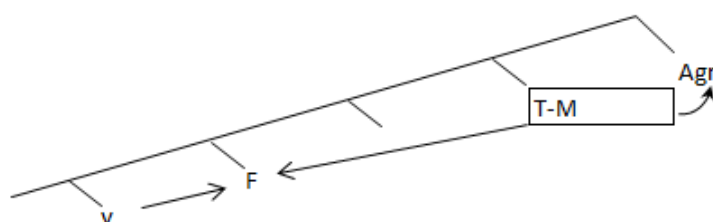
La flexion sélectionnée par le K1 est celle du passé ; T se comporte donc comme s'il était marqué. Je propose de dériver cet effet de la façon suivante : T est incorporé à M pour former une tête complexe excluant l'accord. Nous dérivons alors les propriétés (67) de la façon suivante :

- T-M est dans une relation locale avec Agr, et peut donc déterminer le choix du paradigme d'accord (flèche "courbe vers le haut" en (68)).

- l'accord est séparé de F par T-M. Le contenu de F ne peut donc pas être déterminé par Agr, mais il peut l'être par M dans T-M (flèche "de haut en bas" en (68)).

- enfin, le marquage ou non de F est déterminé par v, de la même façon qu'en (66) (flèche "de bas en haut" en (68)).

(68) K1



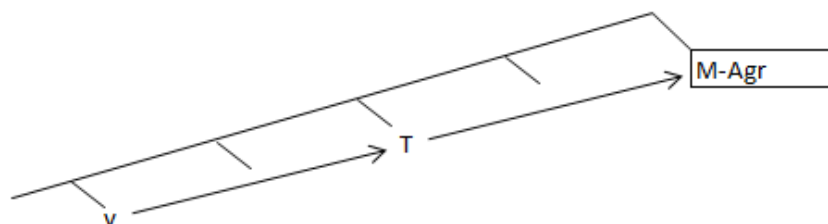
Dans les formes d'indicatif passé, nous observons

- (69)
- la présence de l'apophonie (*cf.* section 3.1)
 - l'absence de marquage de F : aucun verbe de l'AS ne présente d'alternance interne à son paradigme de prétérit
 - l'emploi du paradigme d'accord du passé
 - l'absence de marquage du mode

Je propose que la tête F est absente dans ces formes,²⁷ et que M monte vers Agr (70). La classe (*i.e.* la tête v) détermine le marquage de T de manière locale et T, en relation locale avec M-Agr, impose le choix du paradigme d'accord (passé).

²⁷ L'indicatif passé n'est pas la seule forme dans ce cas : il partage cette propriété avec la 2sg de l'impératif, *cf.* section précédente, ainsi que la section 4 et la conclusion à suivre.

(70) Indicatif passé



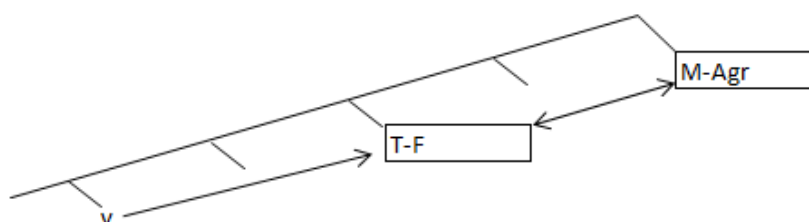
Dans les formes de K2, nous observons

- (71)
- a. la présence de l'apophonie
 - b. le marquage de F sur la même unité CV que l'apophonie
 - c. le marquage de F dans tous les verbes forts
 - d. le marquage du mode
 - e. l'emploi du paradigme d'accord passé

Je propose que F monte vers T et que M monte vers Agr (72). Les observations (71) sont dérivées de la façon suivante :

- le marquage de T est localement déterminé par v.
- les deux traits F et T sont marqués sur la même unité CV : ils constituent une tête complexe.
- T détermine localement le choix du paradigme de l'accord
- enfin, M sélectionne le contenu de F (généralisation (63)).

(72) K2



3.2.4. Conclusion

Sur la base d'une analyse distributionnelle des timbres vocaliques impliqués dans les verbes à *Umlaut* du présent, j'ai mis au jour la présence d'une tête fonctionnelle F dans la projection étendue du verbe. Ceci m'a

permis d'unifier le comportement des deux classes de verbes à UP, geben *donner* et tragen *porter*. L'UP n'est pas une règle de réajustement, mais l'indice d'une règle morphologique :²⁸ les deux types d'UP, $e \sim i$ et $a \sim e$, sont des marqueurs synchroniquement actifs, présents en syntaxe. J'ai ensuite étendu l'analyse au comportement des deux formes de non indicatif, le K1 et le K2, ainsi qu'à l'indicatif passé.

J'ai proposé, pour chacune des formes pertinentes, une structure syntaxique explicite. Ces structures, motivées exclusivement par l'observation des phénomènes morphophonologiques, font des prédictions fortes sur la syntaxe et la sémantique du verbe allemand. Ne pouvant tester ces prédictions dans le cadre de ce mémoire, je me contente d'en énumérer brièvement quelques-unes :

- (73) a. Les traits de nombre et de personne ne sont pas atomiques, mais impliquent au moins deux têtes fonctionnelles, Agr et F. Ces deux têtes peuvent, a priori, véhiculer des traits sémantiques indépendants.
- b. Les modes K1 et K2 ne sont pas atomiques, mais impliquent les deux têtes F et M. Ces têtes ont potentiellement une sémantique indépendante.
- c. Les modes K1 et K2 impliquent tous deux la tête F, mais ils diffèrent à plusieurs égards :
- (i) Au K1, T se joint à M, tandis qu'au K2, il se joint à F. Nous nous attendons donc à ce que le domaine de portée de T soit plus large au K1 qu'au K2.
 - (ii) Le K1 sélectionne [+F], le K2 sélectionne [-F]. Le K1 devrait donc partager des traits avec l'infinitif et avec le nombre pluriel tandis que le K2 devrait partager des traits avec le nombre singulier.

3.3. Les alternances lexicales

Enfin, il existe en allemand standard un ensemble de verbes faibles dérivés par alternance vocalique à partir d'un verbe fort (*cf.* par exemple Jung 1988 : 238, §531, §1062).

²⁸ S'il ne l'était pas, on s'attendrait à ce qu'un et un seul timbre soit attesté pour toutes les formes. Mais tel n'est pas le cas. Au moment où elle deviendra inactive, l'alternance tombera : quelques verbes d'ailleurs, on l'a vu, ont amorcé ce processus.

Pour une position similaire concernant l'*Umlaut* dans le système nominal, *cf.* Lowenstamm 2008.

- (74) "Starke Verben bilden auch eine wesentliche Grundlage für die Ableitung schwacher Verben" (Jung 1988 : §1062)
 "Les verbes forts constituent également une base essentielle pour la dérivation de verbes faibles" [trad. SB]

La liste ci-dessous en (75) illustre quelques paires de verbes de base forts et verbes dérivés faibles.

(75)	<i>vb de base (fort)</i>		<i>vb dérivé (faible)</i>	
a.	springen	<i>sauter</i>	sprengen	<i>faire exploser</i>
	sitzen	<i>être assis</i>	setzen	<i>placer</i>
	liegen	<i>être allongé</i>	legen	<i>placer</i>
	schwimmen	<i>nager</i>	schwemmen	<i>charrier</i>
	verschwinden	<i>disparaître</i>	verschwenden	<i>gaspiller</i>
	sinken	<i>somber</i>	senken	<i>abaisser</i>
	zwingen	<i>contraindre</i>	zwängen	<i>forcer ds un lieu</i>
b.	fließen	<i>couler</i>	einflößen	<i>faire prendre</i>
c.	fallen	<i>tomber</i>	fällen	<i>abattre</i>
d.	ersaufen	<i>se noyer</i>	ersäufen	<i>noyer</i>
	saugen	<i>têter</i>	säugen	<i>allaiter</i>
e.	fahren	<i>conduire</i>	führen	<i>mener</i>
f.	biegen	<i>courber</i>	beugen	<i>courber</i>

3.3.1. Régularité formelle, sémantique lexicalisée

Diachroniquement, les verbes de la seconde colonne (75) sont dérivés par suffixation soit de *-jan*, soit de *-ôn* (cf. Grimm 1878 : 159-162, Paul, Moser & Schroeblér 1969 : §166, Jung 1988 : §1063). En VHA, la suffixation de *-jan* dérivait des transitifs/factitifs à partir de verbes forts, noms et adjectifs. Elle s'accompagnait d'une alternance vocalique, généralement un *Umlaut* — Jung 1988 : §1063 par exemple note "Charakteristisch für diese Klasse ist der Umlaut" — mais pas toujours. Le suffixe *-ôn*, quant à lui, dérivait des verbes intensifs, factitifs ou instrumentaux à partir de verbes forts, adjectifs, adverbes, ou de noms.

En synchronie, les verbes des paires en (75) ont, d'une part, les mêmes consonnes (ils diffèrent exclusivement par le timbre vocalique) et, d'autre part, ils partagent une certaine sémantique de base. Je considère

donc qu'ils sont reliés par un lien dérivationnel. Nous sommes ici en fait dans une situation comparable à celle du sémitique : en arabe classique par exemple, les formes dérivées d'une racine donnée partagent un même matériel consonantique, et entretiennent une relation sémantique plus ou moins transparente. J'illustre ce point par le relevé des formes dérivées de la racine $\sqrt{\text{sqṭ}}$, effectué à partir d'un dictionnaire de référence, Kazimirski 1860 : 1107-1108.²⁹

(76) saqaṭa	<i>tomber</i>
suqṭ	<i>avorton ; mauvais sujet ; étincelles qui jaillissent du briquet en pure perte ; tout ce qui tombe par terre ; neige ; fin des sables</i>
siqṭ	<i>avorton ; vil, bas, rebut ; stupide ; feu qui jaillit du briquet ; neige ; fin des sables ; pan de la tente ; aile d'oiseau ; partie d'un nuage</i>
saqaṭ	<i>partie de la chose, ce qui est jeté, ce qui tombe ; rebut ; meubles de peu de valeur ; ordures ; homme de basse condition ; erreur dans le calcul ou l'écriture ; lapsus ; injure, gros mots</i>
saqṭiy	<i>brocanteur</i>
saqṭa	<i>chute ; bruit que fait un corps en tombant ; dommage, déchet ; pl. siqaaṭ faute, erreur</i>
saaqiṭ	<i>qui tombe par terre ; mauvais sujet ; traînard ; meubles de peu de valeur</i>
saaqiṭa	<i>lapsus ; homme vil</i>
sawaaqiṭ	<i>marchands qui se rendent dans l'Yémen pour en apporter des dattes</i>
saqaaṭ	<i>sabre très tranchant</i>
saqqaṭ	<i>brocanteur ; sabre très tranchant ; verrou</i>
siqaaṭ	<i>faux pas, chute ; erreur, lapsus ; manque de vigueur chez un cheval qui court ; aile d'oiseau ; dattes rapportées de l'Yémen ; articles importés ou exportés</i>
suqaaṭ	<i>dattes qui tombent de l'arbre avant de mûrir</i>
suqaaṭa, suquuṭa	<i>ce qui tombe d'une chose (de soi-même ou abattu)</i>
saqiiṭ	<i>rosée ; neige ; glace ; givre ; qui n'a pas d'intelligence</i>
saqiiṭa	<i>qui n'a pas d'intelligence'</i>
masqaṭ	<i>lieu où une chose tombe ; fin des sables ; ailes d'oiseau</i>
musqiṭ	<i>qui fait tomber, qui ôte ; qui fait avorter</i>
misqaṭ	<i>qui avorte souvent</i>

Dans une langue sémitique telle que l'arabe classique, les formes dérivées à partir d'une racine donnée ont des schèmes connus, attestés pour diverses racines, et l'existence d'un lien dérivationnel entre ces

²⁹ Je dois ce relevé à Alain Kihm.

formes ne fait pas l'objet de contradiction sérieuse. On admet simplement que les interprétations de ces formes sont lexicalisées. En revanche, dans une langue comme l'allemand, où les schèmes sont traditionnellement ignorés, on insiste surtout sur le fait que les paires du type illustré en (75) sont lexicalisées, en oubliant que ces verbes sont reliés par l'identité des consonnes radicales, et par une régularité à l'œuvre dans la langue, la morphologie par alternance vocalique. Ma position est qu'en fait, la situation est similaire dans les deux langues : en allemand standard, comme en arabe classique, les formes obéissent à des règles de la langue (gabarit avec infixe à rôle morphologique), et les relations sémantiques entre les formes sont lexicalisées.

3.3.2. Conditionnement du changement de classe

A la différence de l'*Umlaut* et de l'*Ablaut*, les alternances dérivationnelles ne semblent pas ramenables de façon simple à une régularité au niveau segmental. Diverses alternances sont observées : les alternances $i \sim e$ et $a \sim e$ que nous connaissons de l'UP,³⁰ mais également d'autres alternances, variées : $i \sim \emptyset$, $au \sim \text{ɔʏ}$, $a \sim y$, $i \sim \text{ɔʏ}$. S'il semble difficile d'unifier ces alternances vocaliques en synchronie, on peut cependant observer que, dans tous les cas, résumés en (77), la voyelle en seconde colonne est plus complexe que la voyelle en première colonne. Cette complexité croissante indique que les verbes de la seconde colonne sont dérivés.

(77)	<i>base</i>	<i>dérivé</i>	
	I	A.I	(75a)
	I	A.U.I	(75b)
	I	A.U j	(75c)
	A	A.I	(75d)
	A w	A.U j	(75e)
	A	U.I	(75f)

³⁰ Jung 1988 : §533b note "Die kausative Aktionsart kann durch Umlaut oder e/i Wechsel [...] ausgedrückt werden." ("L'*Aktionsart* causative peut être exprimée par Umlaut ou par alternance e/i" [trad. SB]).

Les alternances illustrées en (75) sont régulières en un autre sens : elles interagissent de façon systématique avec d'autres alternances. Tous les verbes dérivés sont en effet faibles, alors que les sources sont fortes :³¹

- (78) Si un verbe est dérivé par alternance vocalique d'une base verbale,
 - la base est un verbe *fort*, et
 - le dérivé est *faible*.

Quelques exemples sont donnés en (79).

(79)		<i>base</i> <i>fort</i>	<i>dérivé</i> <i>faible</i>	<i>base</i> <i>fort</i>	<i>dérivé</i> <i>faible</i>
<i>infinitif</i>		spring-en	spreng-en	sitz-en	setz-en
<i>présent</i>	<i>1sg</i>	spring-e	spreng-e	sitz-e	setz-e
	<i>3sg</i>	spring-t	spreng-t	sitz-t	setz-t
<i>passé</i>	<i>3sg</i>	sprang	spreng-te	saß	setz-te
<i>K2</i>	<i>3sg</i>	spräng-e	spreng-te	säß-e	setz-te
<i>infinitif</i>		fall-en	fäll-en	fahr-en	führ-en
<i>présent</i>	<i>1sg</i>	fall-e	fäll-e	fahr-e	führ-e
	<i>3sg</i>	fäll-t	fäll-t	fähr-t	führ-t
<i>passé</i>		fiel	fäll-te	fuhr	führ-te
<i>K2</i>	<i>3sg</i>	fiel-e	fäll-te	führ-e	führ-te
<i>infinitif</i>		fließ-en	ein-flöß-en		
<i>présent</i>	<i>1sg</i>	fließ-e	flöß-e ein		
	<i>3sg</i>	fließ-t	flöß-t ein		
<i>passé</i>	<i>3sg</i>	floss	flöß-te ein		
<i>K2</i>	<i>3sg</i>	flöss-e	flöß-te ein		

Je voudrais souligner que l'allemand est, sur ce point à nouveau, comparable aux langues sémitiques. Il est en effet bien connu que, dans ces langues, les formes verbales dérivées (par alternance interne, ou bien par affixation d'une préformante) présentent un échantillon réduit d'opérations internes pour la dérivation aspectuelle. Ainsi, en arabe classique, si le chemin apophonique permet de dériver l'imperfectif du perfectif dans les formes I (de base), cette option n'est disponible dans

³¹ Il existe un contre-exemple à cette généralisation : *wiegen peser (intr.)*, verbe fort vs *wägen peser (trans.)*, verbe fort également. Mais ce verbe est exceptionnel à d'autres égards, et doit être listé séparément (cf. Haiden 2009 : 77 pour une discussion de ces particularités).

aucune des autres formes (dérivées) : la mélodie de l'imperfectif est soit fixe (a-i), soit identique à celle du perfectif (formes V et VI), cf. Arbaoui 2010 pour une étude récente de la structure des formes verbales de l'arabe classique. En ce sens, les formes dérivées sont "faibles".

(80)

		<i>perfectif (actif)</i>	<i>imperfectif (actif)</i>	
<i>simple</i>	<i>I</i>	ḍarab (/ḍarəb/)	ya-ḍrib	chemin apophonique
		labis	ya-lbas	
		katab	ya-kt <u>ub</u>	
		kab <u>ur</u>	ya-kb <u>ur</u>	
<i>dérivées</i>	<i>II</i>	kattab	yu-kattib	mélodies fixes : a-a ~ a-i
	<i>III</i>	ka:tab	yu-ka:tib	
	<i>IV</i>	ʔaktab	yu-ʔaktib	pas d'alternance
	<i>V</i>	takattab	ya-takattab	
	<i>VI</i>	taka:tab	ya-taka:tab	
	<i>VII</i>	nkatab	ya-nkatib	
	<i>VIII</i>	ktatab	ya-ktatib	mélodies fixes : a-a ~ a-i
	<i>IX</i>	ktabab	ya-ktabib	
	<i>X</i>	staktab	ya-staktib	

Reprenons les faits de l'allemand standard. Le changement de classe flexionnelle illustré en (79) ne peut être dû à des contraintes phonologiques. En effet, il existe des verbes *forts* ayant les mêmes timbres vocaliques que les verbes dérivés : les timbres E, Œ *etc* des verbes dérivés ne sont donc pas incompatibles avec une flexion forte (81).

(81)

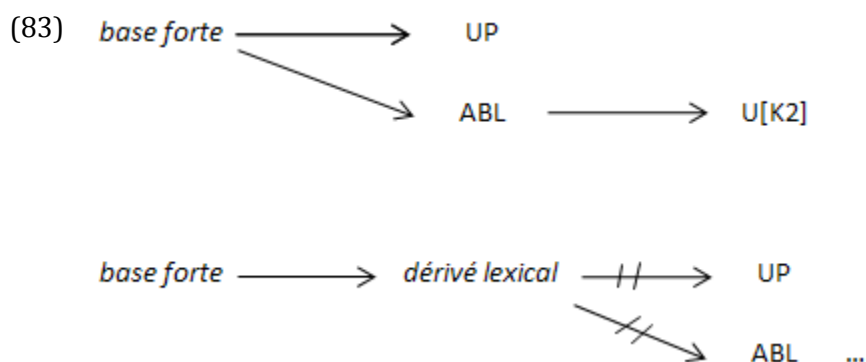
		<i>dérivé transitif (faible)</i>	<i>transitif (fort)</i>
<i>inf.</i>	E	legen	geben
<i>prés.3sg</i>		leg-t	gib-t
<i>prét.3sg</i>		legt-te	gab
<i>K2.3sg</i>		legt-te	gäb-e
<i>inf.</i>	Œ	einflößen	erlöschen
<i>prés.3sg</i>		flöß-t ein	erlisch-t
<i>prét.3sg</i>		flöß-te ein	erlosch
<i>K2.3sg</i>		flöß-te ein	erlösche

La substance de l'alternance ne peut clairement pas être non plus responsable du changement de classe flexionnelle. Il existe en effet des paires de verbes (base, dérivé) similaires aux paires (75), mais qui ne présentent pas d'alternance vocalique entre base et dérivé. Dans ces

paires, illustrées en (82), le dérivé transitif est bien faible (alors que la base est forte).³²

(82)		<i>base (fort)</i>		<i>dérivé (faible)</i>
	<i>inf.</i>	erschrecken	<i>s'effrayer</i>	erschrecken <i>effrayer</i>
	<i>prét.3sg</i>	erschrak		erschreck-te
	<i>inf.</i>	stecken	<i>être planté</i>	stecken <i>planter</i>
	<i>prét.3sg</i>	stak		steck-te

Nous pouvons conclure que les alternances illustrées en (75) ont un rôle grammatical clair et interagissent de manière très régulière avec l'*Ablaut* et l'*Umlaut* : l'opération change la classe flexionnelle du verbe auquel elle s'applique. Cet effet, résumé en (83), n'est pas phonologique mais morphologique.



Cette régularité suggère qu'en dépit de leur irrégularité de surface, ces alternances ne sont pas de simples résidus diachroniques, mais de vrais marqueurs morphologiques.

3.4. Conclusion

Nous sommes maintenant en mesure de préciser la structure du gabarit des verbes forts de l'allemand. J'applique les conventions de notation

³² Cette observation a été faite dans diverses grammaires. Cf. Jung 1988 : §385 pour une liste étoffée de telles paires, ainsi que les valeurs respectives des verbes dans leur emploi fort et faible.

utilisées pour la description des gabarits des verbes berbères au chapitre 2.2 : la position $[[CV_1]CV_2]$ sera notée position $[1/2]$ et la position finale de gabarit sera notée position $[3]$.

Parmi les alternances vocaliques à rôle morphologique à l'œuvre dans les verbes forts, certaines sont lexicales (dérivation lexicale, catégorie v), d'autres sont flexionnelles (F, T). La position $[1/2]$ peut héberger F, T et v , *i.e.* aussi bien des traits flexionnels (F, T en (84a)) que dérivationnels (v en (84c)). La position $[3]$ ne peut exprimer que des traits dérivationnels (la classe v , *cf.* (84b)).

(84)	a.	$[1/2] + [3]$	verbe fort (toute forme sauf l'imp.sg)	
	b.	$[3]$	verbe fort (imp.sg)	
	c.	$[1/2]$	dérivé interne (faible)	

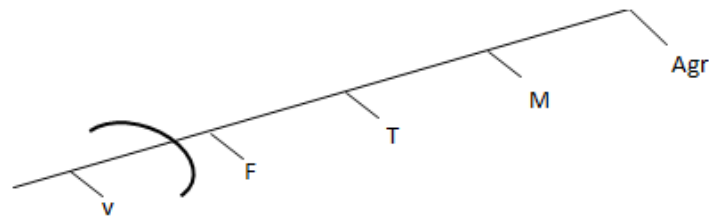
L'activation des positions $[1/2]$ et $[3]$ est soumise à des restrictions de cooccurrence, et des phénomènes de blocage sont observés. Ces effets sont de nature à être interprétés en termes syntaxiques. La dernière section de ce chapitre est consacrée à cette question.

4. Représentations et dérivation des interactions et blocages

Mon analyse fera appel à deux principes essentiels : le principe du miroir (Baker 1988, Bródy 2000) et la cyclicité de la dérivation, modélisée en termes de phases (Chomsky 2001). En particulier, je considérerai qu'une frontière sépare le domaine lexical (phase v/V) du domaine flexionnel (phase C/T). Dans la structure pertinente ici, celle donnée en (85b), la frontière de phase se situe entre v et F.

- (85) a. *domaine lexical* *phase v/V* $\sqrt{\text{v}}$, **v**, **V**
 domaine flexionnel *phase C/T* **F**, **T**, **M**, **Agr**

b.



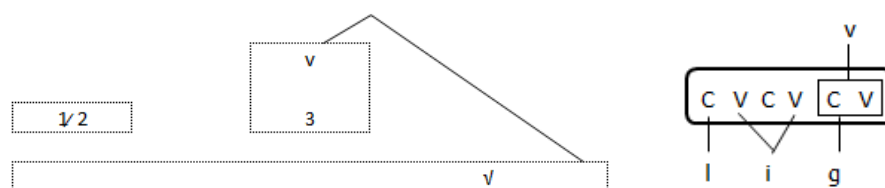
La structure (85b) fait abstraction de l'ordre linéaire dans lequel les morphèmes apparaissent sur le verbe. Dans cette section, il s'agira de mettre en relation cette structure et l'ordre linéaire des morphèmes, *i.e.* de confronter hiérarchie syntaxique et gabarits structurés. Je mettrai en évidence que l'ordre linéaire dans lequel les morphèmes sont réalisés à l'intérieur de la base verbale est l'image miroir de celui dans lequel les morphèmes sont réalisés à l'extérieur de la base verbale. Considérons maintenant chaque forme successivement.

4.1. Forme nue : impératif singulier

L'impératif singulier est une forme nue, sans F (*cf.* section 3.3). Elle porte un seul marqueur, *v* sur la position [3] du gabarit. La position [1/2] n'est pas activée.

- (86) [3] = *v*

imp.sg : [li:g]



4.2. Marquage de F

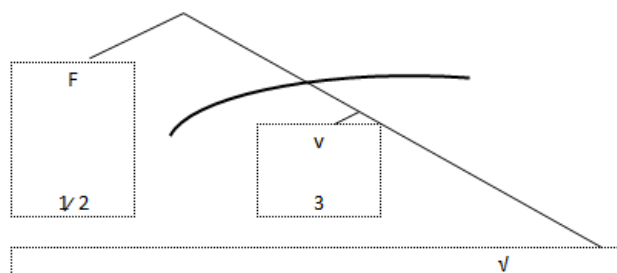
La catégorie F apparaît en isolation sur la position [1/2] dans deux paradigmes : l'indicatif présent et le K1. Dans ces formes, la position [3] exprime la catégorie *v* (87a).

Selon l'analyse proposée précédemment, T monte vers M et Agr à l'indicatif présent, cf. (66), et T monte vers M au K1, cf. (68). Dans les deux cas, F est laissée en arrière. Or nous constatons en (87a) que F – et non T – est présente sur le gabarit radical. La structure gabaritique (87a) est donc cohérente avec (66) et (68) : le gabarit exprime la seule catégorie laissée en arrière, F. Il n'exprime pas T, montée vers une catégorie externe (Agr ou M).

En ce qui concerne la valeur de F, l'indicatif présent 2/3sg sélectionne [-F], donc +I : la voyelle est [i] dans les verbes à alternance $e \sim i$, et [ɛ] dans les verbes à alternance $a \sim e$ (87b). Dans les autres formes d'indicatif présent, c'est [+F] (en phonologie +A) qui est sélectionnée : la voyelle est [e] dans les verbes à alternance $e \sim i$, et [a] dans les verbes à alternance $a \sim e$ (87.c.i). Enfin, le K1 sélectionne, dans tout son paradigme, [+F] (87.c.ii).

(87) [1/2] + [3] = F + v

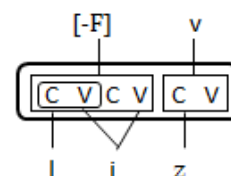
a.



b. [-F] (=+I)

ind. prés. 2/3sg

√LEZ lire, [li:s-t], √FAR conduire, [fɛ:v-t]



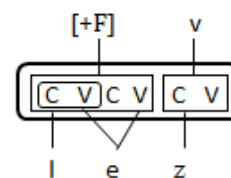
c. [+F] (=+A)

i) ind. prés. ailleurs

√LEZ lire, [le:z-ŋ], √FAR conduire, [fa:v-ŋ]

ii) K1

√LEZ lire, [le:z-ŋ], √FAR conduire, [fa:v-ŋ]

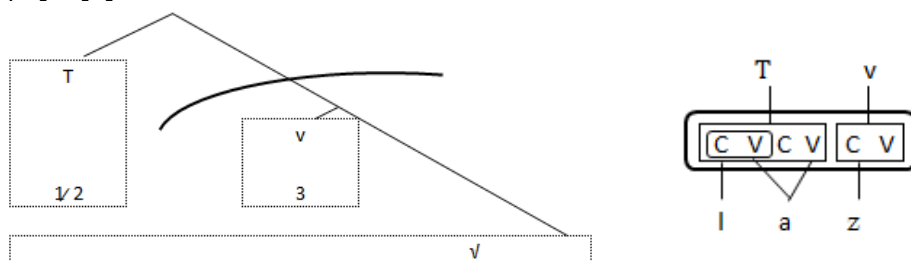


4.3. Marquage de T

Au passé, la position [1/2] interprète le nœud T et aucun marqueur de temps affixal n'est impliqué. Je rappelle que, dans cette forme, F est absente, cf. (70). Conformément à ce que l'on attend dans cette configuration, la seule catégorie observée sur le gabarit radical est T (88).

(88) [1/2] + [3] = T + v

prét.3sg : [la:s]

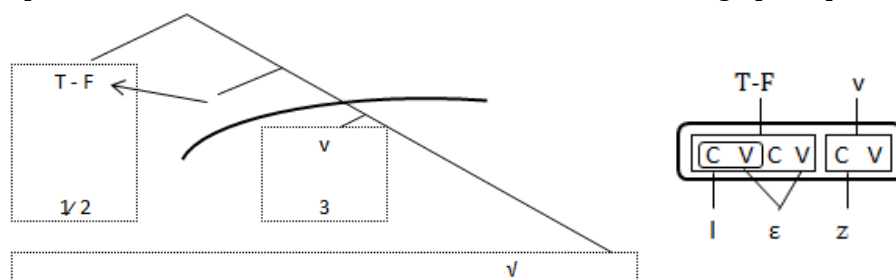


4.4. Marquage de F et T

La structure syntaxique correspondant au K2 a été proposée en (72) : F monte vers T (et M monte vers Agr). Et effectivement, dans le gabarit des radicaux de K2, à la fois T et F sont activées (89). Ces deux catégories sont exprimées sur la même position, la position [1/2]. T est marquée par apophonie et la valeur de F sélectionnée, [-F], est marquée par +I.³³

(89) [1/2] + [3] = T-F + v
[-F] = +I

K2.3sg : [lɛ:z-ə]



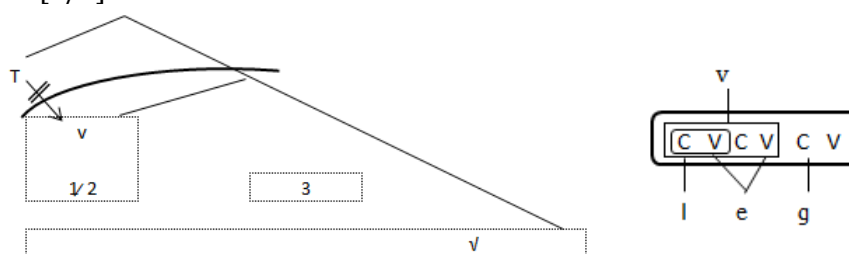
³³ La catégorie du mode, M, est marquée de façon externe, sur le suffixe d'accord. Les représentations font abstraction des marqueurs affixaux, non pertinents ici.

Enfin, la dérivation lexicale va nous permettre de tester le rôle de la frontière de phase entre v et T.

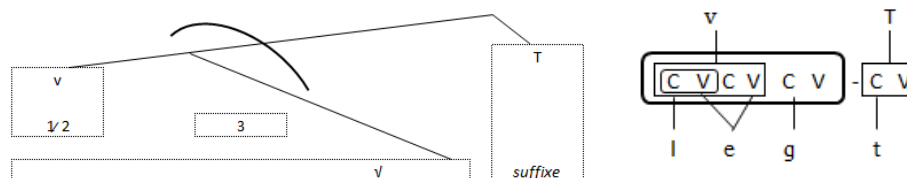
4.5. Dérivation lexicale

Dans le verbe *legen* dérivé du verbe fort *liegen* en (90a), la position [1/2] est l'exposant d'un trait lexical, v. Nous constatons que T ne peut être marqué sur [1/2] : tous les dérivés sur [1/2] sont faibles. La position [1/2] ne peut pas interpréter simultanément T et v, et T doit être externe (90b).

(90) a. *[1/2] = T-v



b. ok : leg-te



T est séparée de v par une frontière de phase. J'en conclus que des catégories séparées par une frontière de phase ne peuvent pas cohabiter sur une même position : les faits de l'allemand montrent qu'une position donnée ne peut être interprétée simultanément que par des traits du même domaine, lexical (phase v/V) ou flexionnel (phase C/T). Ainsi la combinaison de T et de F est possible, mais la combinaison de v et T/F est impossible :

(91) *Principe d'interprétation des sites gabaritiques :*

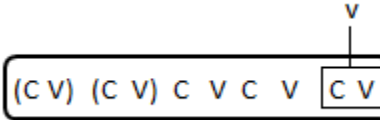
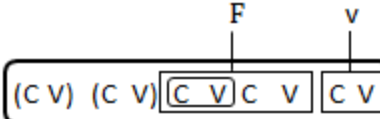
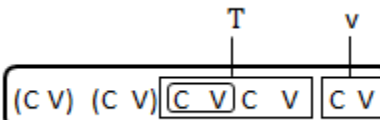
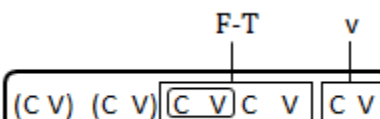
- Si un site héberge une alternance à contenu flexionnel, d'autres alternances flexionnelles sont possibles sur le site.
- Si un site héberge une alternance à contenu lexical, il est fermé à tout marquage flexionnel.

En d'autres termes, il est possible d'ajouter un marqueur sur une position donnée tant que le cycle syntaxique n'est pas fermé.³⁴

Les dérivés lexicaux sont faibles car la position [1/2], hébergeant une catégorie lexicale, n'est plus accessible à des alternances flexionnelles. Ces dernières doivent donc être exprimées de façon externe, par des affixes.

5. Conclusion

L'ensemble exhaustif des configurations attestées dans les verbes forts est listé en (92) :

(92) A 1	imp.2sg	[3]	
2	ind.prést, K1	[1/2]+[3]	
3	ind.passé	[1/2]+[3]	
4	K2	[1/2]+[3]	

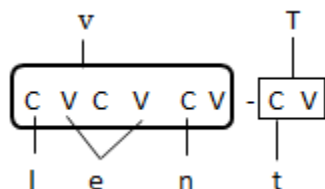
La position [1/2] peut héberger T/F, ou bien v, et la position [3] ne peut héberger que v. Si les deux positions sont occupées, alors la catégorie

³⁴ On notera que cette contrainte semble vraie également en MHA. On se rappellera en effet que certaines classes de verbes forts du MHA présentent une alternance apophonique entre singulier et pluriel au passé, cf. chapitre 3.1, section 6. Ainsi le verbe *helfen* *aider* (infinitif) a une alternance *a ~ u* entre prétérit singulier et prétérit pluriel : *hālf* (prét. sg), *hūlf-en* (prét.pl). On constate donc que les deux catégories flexionnelles T et Num peuvent être réalisées simultanément : les catégories flexionnelles sont compatibles.

exprimée sur [1/2] doit être plus haute que celle exprimée sur [3]. Cette distribution indique qu'à l'intérieur du radical, les marqueurs apparaissent dans un ordre à tête initiale. Or l'allemand est une langue à V final (SOV). L'ordre à l'intérieur du gabarit est l'image miroir de celui de la phrase. Le principe du miroir s'applique à l'intérieur du gabarit.

Je conclus par un mot sur les verbes faibles. Le gabarit des verbes faibles non dérivés ne comporte aucune position morphologique interne. Le marquage de T est affixal : *lehn*te*n* en (93). Quant au trait F, je propose qu'il est syntaxiquement présent, mais non prononcé.³⁵

(93) prêt.3sg : lehn-te

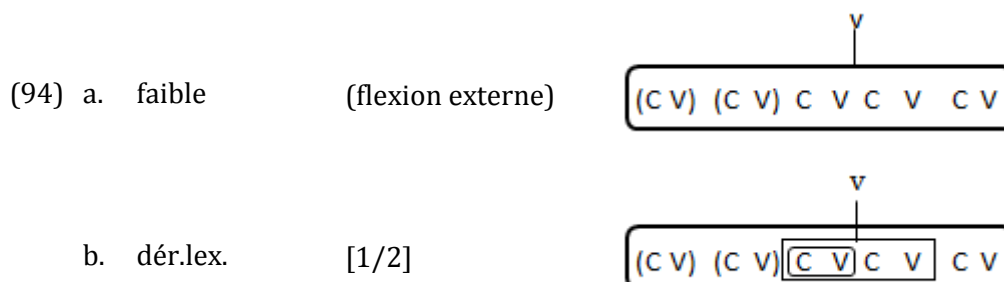


On constatera que, si, dans les verbes forts, les catégories flexionnelles apparaissent à la gauche de la catégorie v (92), en revanche, à l'extérieur du radical, les marqueurs apparaissent dans un ordre à tête finale : dans les verbes faibles, la catégorie T apparaît à la droite de v (93). Si l'on continue à appliquer systématiquement le principe du miroir, on peut tirer de ces observations une conclusion importante sur la morphosyntaxe verbale de l'allemand : un verbe fort tensé est une construction morphologique (*i.e.* un mot), tandis qu'un verbe faible tensé est une construction syntaxique : le suffixe de temps est affixé au syntagme verbal (c'est un "phrasal affix").³⁶

³⁵ C'est-à-dire que je propose que l'*Umlaut du présent* dans les verbes forts révèle l'existence d'une catégorie phonologiquement nulle dans les verbes faibles, mais présente en syntaxe. On peut ici faire un parallèle entre la tête F des verbes de l'allemand et la tête K des noms du berbère, présente mais dénuée de position gabaritique à l'état d'annexion, cf. Bendjaballah & Haiden 2008, à paraître.

³⁶ Cette proposition implique que le déplacement du verbe vers C ne peut pas être analysé comme un déplacement de tête (Koster 1975). Nilsen 2003 fournit des arguments indépendants en ce sens.

Enfin, au terme de ce chapitre, nous pouvons esquisser une typologie des verbes faibles : outre les verbes faibles non dérivés (94a), nous avons isolé des verbes faibles dérivés, de structure (94b).



Cette typologie fournit une base de travail pour l'examen d'autres classes de verbes faibles : on peut par exemple penser ici aux verbes suffixés par *-l*, *-r* et *-ier*. J'illustre brièvement le cas des verbes à suffixe *-l*, à valeur essentiellement diminutive et itérative :

(95)	base		verbe en <i>-l/-ier</i> (faible)
	lach-en	<i>rire</i>	läch-el-n <i>sourire</i>
	stech-en	<i>piquer</i>	stich-el-n <i>titiller</i>

Je me propose d'explorer l'hypothèse que ces verbes instancient une classe particulière de verbes faibles, caractérisée par la présence d'un suffixe de classe (96). Comme les verbes de type (94b), ce sont des verbes faibles dérivés, mais à la différence des verbes (94b), ils ne sont pas dérivés par alternance interne, mais par suffixation :



CONCLUSION

Dans ce mémoire, j'ai repris et développé la problématique du gabarit dans des langues réputées non gabaritiques, et celle du marquage non concaténatif. Ma stratégie générale a consisté à exploiter au maximum les propriétés des représentations phonologiques afin de proposer une description morphologique simple et explicite des formes examinées. J'ai argumenté que les alternances internes – même limitées et peu productives – fournissent aux locuteurs un indice fiable de la structure fonctionnelle des formes verbales : dans le cas du bavarois de haute Autriche et de l'allemand standard, elles révèlent la présence d'une tête flexionnelle dans la structure fonctionnelle basse du verbe, tête qui, à ma connaissance, n'a pas été décrite pour la morphologie de l'allemand jusque ici. Pour conclure, je mentionne quelques résultats obtenus au terme de l'analyse.

1. Nous disposons d'une typologie des verbes allemands, forts et faibles. Selon l'analyse proposée, la caractéristique définitoire des verbes forts de l'allemand standard n'est pas une alternance de niveau mélodique/segmental, mais l'interprétation morphosyntaxique de la structure gabaritique. En ce sens, l'intuition de Jacob Grimm sur la "force" des verbes forts se révèle fondamentale : les verbes forts comportent des positions infixales "capables" d'épeler des traits flexionnels, tandis que les verbes faibles ne comportent pas de telles positions.

2. L'analyse proposée permet de prédire les alternances vocaliques observées ainsi que leurs mutuelles (in)compatibilités. Les alternances vocaliques dans les verbes forts de l'allemand standard obéissent à des contraintes bien définies, et interagissent de façon systématique. J'ai reformulé la question de la compatibilité des alternances en termes de hiérarchie des têtes fonctionnelles, et ai pu ainsi proposer, sur la base de considérations strictement morphophonologiques, un ensemble de structures qui font des prédictions fortes sur la syntaxe des verbes en allemand.
3. J'ai mis au jour une contrainte de localité en morphologie : les faits de l'allemand indiquent que, si une position épelle une catégorie donnée, il est possible d'ajouter un marqueur sur cette position tant que le cycle syntaxique n'est pas fermé. En particulier, si un site héberge une alternance à contenu flexionnel, d'autres alternances flexionnelles sont possibles sur le site. En revanche, si un site héberge une alternance à contenu lexical, il est fermé à tout marquage flexionnel.
4. Le principe du miroir s'applique au niveau du gabarit, aussi bien en allemand standard qu'en berbère kabyle. Tout d'abord, en allemand standard, à l'intérieur du gabarit, l'ordre linéaire des infixes correspond à leur position syntaxique. Pour toute paire d'infixes, celui situé à gauche dans le gabarit est syntaxiquement plus haut que celui situé à droite : l'ordre des marqueurs dans le gabarit est à tête initiale. Or l'allemand est une langue à verbe final (SOV). On peut en déduire que le principe du miroir s'applique systématiquement : l'ordre à l'intérieur de la base est l'image miroir de celui dans la phrase. Ensuite, dans le gabarit berbère, l'ordre linéaire des catégories est inverse de celui mis au jour pour l'allemand : à l'intérieur du gabarit, les morphèmes apparaissent

dans un ordre à tête finale. Et effectivement, l'ordre des mots du kabyle est également l'image miroir de celui de l'allemand : le kabyle est une langue à verbe initial (VSO). L'application du principe du miroir, en allemand et en kabyle, est résumée dans le tableau ci-dessous :

	ordre dans la phrase	ordre dans la base
berbère kabyle	tête initiale (VO)	tête finale (caus/v < Int < Perf < Nég)
allemand standard	tête finale (OV)	tête initiale (F-T < v)

L'analyse a donc fait émerger une généralisation comparative intéressante. Dans les deux langues, non apparentées, le principe du miroir s'applique au niveau du gabarit. L'ordre des positions dans le gabarit n'est pas arbitraire.

ANNEXES :
BAVAROIS DE HAUTE AUTRICHE ET ALLEMAND STANDARD

Bavarois de haute Autriche

Annexe A : Liste des verbes forts

Comme dans les autres parlers allemands supérieurs, la valeur de prétérit est exprimée en BHA par la forme de Perfekt (*oberdeutscher Präteritumschwund*, cf. inter alia Abraham 1999, Lindgren 1957, Paul, Moser & Schroeblér 1969 : § 153).

Ce processus, qui, selon Paul, Moser & Schroeblér 1969 : § 153 a été initié autour de 1300, aurait été complètement achevé autour de 1500 (Lindgren 1957). Sapp 2009 : 420, adaptant la carte 474 du DiWA, illustre le fait qu'aujourd'hui, au sud d'une ligne allant approximativement de Trèves (Trier, en Rhénanie-Palatinat) à Plauen (au sud de la Saxe), la forme de prétérit est limitée à l'écrit et au registre formel.

Je donne ci-dessous quelques règles générales afin de rendre les formes du BHA transparentes au lecteur, sans doute plus familier des formes de l'allemand standard (AS) et du MHA. Sur l'évolution des diphtongues et des voyelles longues entre MHA et bavarois central, cf. par exemple (Paul, Moser & Schroeblér 1969 : 124-126).

1. BHA *ɔ* correspond à MHA/AS *a* :

"Im 13. Jh. neigt a des klass. Mhd. zu bair. o"

(Paul, Wiehl & Grosse 1966 : §116.9, p. 124)

"Au 13^e siècle, le a du MHA classique tend vers o en bavarois" [trad. SB]

"Langes â war wohl schon im 12. Jh. im Nord- und Mittelbair. zu offen gesprochenem ô geworden" (Paul, Wiehl & Grosse 1966 : §116, p. 126.

"Les â longs étaient sans doute déjà au 12^e siècle devenus ô ouverts en bavarois du nord et en bavarois moyen " [trad. SB]

2. MHA *aj* > BHA *oa*

cf. MHA *geiz* > BHA *goes chèvre*, MHA *klein* > BHA *glõv petit*.

3. Le BHA a préservé certaines diphtongues MHA *ie*, là où l'allemand standard a développé une voyelle longue. On notera par exemple que le verbe BHA *liɛŋ mentir* a maintenu la diphtongue MHA (*ie*), contrairement à l'allemand standard, qui a développé une voyelle *y*: (*lügen*).

	BHA			AS	MHA
	<i>inf</i>	<i>P2</i>		<i>inf</i>	<i>inf</i>
1.	bajssn	bissn	<i>mordre</i>	<i>beißen</i>	<i>bîzen</i>
2.	biɛŋ	bo:ŋ	<i>courber</i>	<i>biegen</i>	<i>biegen</i>
3.	bindn	bundn	<i>attacher</i>	<i>binden</i>	<i>binden</i>
4.	bɔxxɛ	bɔxxɛ	<i>cuire</i>	<i>backen</i>	<i>bachen</i>
5.	blaɪm	blī:m	<i>rester</i>	<i>bleiben</i>	<i>beliben</i>
6.	blɔ:zn	blɔ:zn	<i>souffler</i>	<i>blasen</i>	<i>blâsen</i>
7.	bɣɛççɛ	bɣɔxxɛ	<i>briser</i>	<i>brechen</i>	<i>brêchen</i>
8.	bɣɔ:dn	bɣɔ:dn	<i>griller</i>	<i>braten</i>	<i>brâten</i>
9.	bvaiffɛ	bviffɛ	<i>siffler</i>	<i>pfeifen</i>	<i>pfifen</i>
10.	dɣaɪm	dɣī:m		<i>treiben</i>	<i>trîben</i>
11.	dɣɛ:dn	dɣɛ:dn	<i>marcher</i>	<i>treten</i>	<i>trêten</i>
12.	dɣeffɛ	dɣoffɛ	<i>rencontrer</i>	<i>treffen</i>	<i>trêffen</i>
13.	dɣɛʃʃn	dɣɔʃʃn	<i>tabasser</i>	<i>dreschen</i>	<i>dreschen</i>
14.	dɣĩŋgɛ	dɣũŋgɛ	<i>boire</i>	<i>trinken</i>	<i>trinken</i>
15.	dɣɔ:ŋ	dɣɔ:ŋ	<i>porter</i>	<i>tragen</i>	<i>tragen</i>
16.	dziɛŋ	dzo:ŋ	<i>tirer</i>	<i>ziehen</i>	<i>ziehen</i>
17.	dzviŋgɛ	dzvuŋgɛ	<i>forcer</i>	<i>zwingen</i>	
18.	ãwdzindn	ãwdzundn	<i>allumer</i>	<i>zünden (faible)</i>	<i>zünden,</i> <i>zunden,</i> <i>zünten</i>
19.	essn	gessn	<i>manger</i>	<i>essen</i>	<i>ëzzen</i>
20.	findn	gfundn	<i>trouver</i>	<i>finden</i>	<i>vinden</i>
21.	fliɛŋ	gflo:ŋ	<i>voler</i>	<i>fliegen</i>	<i>vliegen</i>
22.	fɔɛn	gfɔɛn	<i>conduire</i>	<i>fahren</i>	<i>var(e)n</i>
23.	fɔɪn	gfɔɪn	<i>tomber</i>	<i>fallen</i>	<i>vallen</i>
24.	fɣɛssn	gfɣɛssn	<i>dévoré</i>	<i>fressen</i>	<i>vrëzzen</i>
25.	fɛdɛɛm	fɛdoɛm	<i>gâcher</i>	<i>verderben</i>	<i>verdërben</i>
26.	fadyiɛssn	fadyɔssn	<i>désespérer</i>	<i>verdrießen</i>	<i>verdriezen</i>
27.	fɛgessn	fɛgessn	<i>oublier</i>	<i>vergessen</i>	<i>verëzzen</i>
28.	faliɛn	faloɛn	<i>perdre</i>	<i>verlieren</i>	<i>verliesen</i>
29.	fɛzvindn	fɛzvundn	<i>disparaître</i>	<i>verschwinden</i>	<i>swinden</i>
30.	gɛ:	gãuŋgɛ	<i>aller</i>	<i>gehen</i>	<i>gân, gên</i>
31.	ge:m	ge:m	<i>donner</i>	<i>geben</i>	<i>gêben</i>
32.	giɛssn	gossn	<i>arroser</i>	<i>gießen</i>	<i>gie en</i>
33.	gɛ:dn	goɪdn	<i>valoir</i>	<i>gelten</i>	<i>gêlten</i>
34.	gliɛm	glo:m	<i>fendre (bois)</i>	---	<i>klieben</i>
35.	gliŋgɛ	gluŋgɛ	<i>sonner</i>	<i>klingen</i>	<i>klingen</i>
36.	gɣaiffɛ	gɣiffɛ	<i>saisir</i>	<i>greifen</i>	<i>grifen</i>
37.	gɣɔ:m	gɣɔ:m	<i>creuser</i>	<i>graben</i>	<i>graben</i>
38.	gɜɛ:ŋ	gɜɛ:ŋ	<i>avoir lieu</i>	<i>geschehen</i>	<i>geschêhen</i>
39.	gvĩŋgɛ	gvũŋgɛ	<i>gagner</i>	<i>gewinnen</i>	<i>gewinnen</i>
40.	he:m	k ^h o:m	<i>soulever</i>	<i>heben</i>	<i>heben, heven</i>
41.	hɔɛssn	k ^h ɔɛssn	<i>s'appeler</i>	<i>heißen</i>	<i>heizen</i>
42.	hɔɪdn	k ^h ɔɪdn	<i>tenir</i>	<i>halten</i>	<i>halten</i>
43.	hœffɛ	k ^h ɔiffɛ	<i>aider</i>	<i>helfen</i>	<i>hêlfen</i>

44.	k ^h umme, k ^h ēmmē	k ^h umme, k ^h ēmmē	<i>arriver</i> ¹	<i>kommen</i>	<i>komen,</i> <i>kömen</i>
45.	lajjē	gli:jē	<i>prêter</i>	<i>leihen</i>	<i>lîhen</i>
46.	lajdn	gli:dn, glittn	<i>souffrir</i>	<i>leiden</i>	<i>lîden</i>
47.	le:zn	gle:zn	<i>lire</i>	<i>lesen</i>	<i>lësen</i>
48.	lī:ŋ	gle:ŋ	<i>être allongé</i>	<i>liegen</i>	<i>lîgen</i>
49.	liēŋ	glo:ŋ	<i>mentir</i>	<i>lügen</i>	<i>liegen</i>
50.	lössn	glössn	<i>laisser</i>	<i>lassen</i>	<i>lâ:zen</i>
51.	messn	gmessn	<i>mesurer</i>	<i>messen</i>	<i>mê:zzen</i>
52.	mœ:jē	gmoijē	<i>traire</i>	<i>melken</i>	<i>mêlken</i>
53.	nemma	gnūmma	<i>prendre</i>	<i>nehmen</i>	<i>nëmen</i>
54.	ɣajm	gɣī:m	<i>râper</i>	<i>reiben</i>	<i>rîben</i>
55.	?ɣajdn, ɣajtn	gɣi:dn, gɣittn	<i>chevaucher</i>	<i>reiten</i>	<i>rîten</i>
56.	ɣajssn	gɣissn	<i>déchirer</i>	<i>reißen</i>	<i>rî:zen</i>
57.	ɣi:nē	gɣū:nē	<i>couler</i>	<i>rinnen</i>	<i>rinnen</i>
58.	ɣiexē/n	gɣoxxē/n	<i>sentir</i>	<i>riechen</i>	<i>riechen</i>
59.	ɣo:dn	gɣo:dn	<i>conseiller</i>	<i>raten</i>	<i>râten</i>
60.	ɰajssn	gɰissn	<i>chier</i>	<i>schießen</i>	<i>schî:zen</i>
61.	ɰdœm	gɰdoem	<i>mourir</i>	<i>sterben</i>	<i>stërben</i>
62.	ɰiēm	gɰo:m	<i>pousser</i>	<i>schieben</i>	<i>schieben,</i> <i>schîben</i>
63.	ɰiëssn	gɰossn	<i>tirer</i>	<i>schießen</i>	<i>schie en</i>
64.	ɰindn	gɰundn	<i>faire des efforts</i>	<i>schinden</i>	<i>schinden</i>
65.	ɰœ:dn	gɰo:dn	<i>gronder</i>	<i>schelten</i>	<i>schëlten</i>
66.	ɰbajm	gɰbī:m	<i>vomir</i>	<i>speien</i>	<i>spî(w)en</i>
67.	ɰbī:nē	gɰbū:nē	<i>dérailler</i>	<i>spinnen</i>	<i>spinnen</i>
68.	ɰbɣīŋŋē	gɰbɣūŋŋē	<i>sauter</i>	<i>springen</i>	<i>springen</i>
69.	ɰdajŋ	gɰdī:ŋ	<i>monter</i>	<i>steigen</i>	<i>stîgen</i>
70.	ɰdē:	gɰdāundŋ	<i>se tenir debout</i>	<i>stehen</i>	<i>stân, stên,</i> <i>standen</i>
71.	ɰdeççē	gɰdoxxē	<i>percer</i>	<i>stechen</i>	<i>stëchen</i>
72.	ɰdëssn	gɰdëssn	<i>bousculer</i>	<i>stossen</i>	<i>stô:zen</i>
73.	ɰdīŋgē	gɰdūŋgē	<i>puer</i>	<i>stinken</i>	<i>stinken</i>
74.	ɰdœ:n	gɰdo:ŋ	<i>dérober</i>	<i>stehlen</i>	<i>stëln</i>
75.	ɰlajjē	gɰli:jē	<i>se faufiler</i>	<i>schleichen</i>	<i>schlîchen</i>
76.	ɰlajffē	gɰliffē	<i>affûter</i>	<i>schleifen</i>	<i>slîfen</i>
77.	ɰliëssn	gɰlossn	<i>fermer.intr</i>	<i>schließen</i>	<i>slie en</i>
78.	ɰloffē	gɰloffē	<i>dormir</i>	<i>schlafen</i>	<i>slâfen</i>
79.	ɰlo:ŋ	gɰlo:ŋ	<i>frapper</i>	<i>schlagen</i>	<i>slahen</i>
80.	ɰmajssn	gɰmissn	<i>jeter</i>	<i>schmeissen</i>	<i>smî:zen</i>
81.	ɰmœtt ^s n	gɰmoitt ^s n	<i>fondre</i>	<i>schmelzen</i>	<i>smëlzen</i>
82.	ɰnajm	gɰnī:m	<i>neiger</i>	<i>schneien (faible)</i>	<i>snî(w)en</i>
83.	ɰnajn	gɰni:dŋ	<i>couper</i>	<i>schneiden</i>	<i>snîden</i>
84.	ɰɣajm	gɰɣī:m	<i>écrire</i>	<i>schreiben</i>	<i>schrîben</i>
85.	ɰɣajn	gɰɣiēn	<i>crier</i>	<i>schreien</i>	<i>schrî(g)en</i>
86.	ɰvîmme	gɰvūmme	<i>nager</i>	<i>schwimmen</i>	<i>swimmen</i>

¹ kēmma *venir* a une conjugaison particulière dès le MHA (cf. Paul, Moser & Schroeblér 1969 : §161 Anm.1), et pour le domaine bavarois, cf. Weinhold 1867 : §266.

87.	звїггє	gзvũггє	<i>osciller</i>	<i>schwingen</i>	<i>swingen</i>
88.	зauфfa	gzoffa	<i>boire(animaux)</i>	<i>saufen</i>	<i>sũfen</i>
89.	зE:г	gzE:г	<i>voir</i>	<i>sehen</i>	<i>sẽhen</i>
90.	зиєn	gzo:dг	<i>bouillir</i>	<i>sieden</i>	<i>sieden</i>
91.	зidzn	gzessn	<i>être assis</i>	<i>sitzen</i>	<i>sitzen</i>
92.	зиггє	gzugгє	<i>couler</i>	<i>sinken</i>	<i>sinken</i>
93.	зиггє	gzugгє	<i>chanter</i>	<i>singen</i>	<i>singen</i>
94.	ve:m	gvo:m, gve:bd	<i>filer</i>	<i>weben</i>	<i>wẽben</i>
95.	ve:г	gvo:г	<i>peser</i>	<i>abwägen</i>	<i>wẽgen</i>
96.	vɔʃʃn	gvɔʃʃn	<i>laver</i>	<i>waschen</i>	<i>waschen</i>
97.	vɔkkʰn	gvɔkkʰn	<i>croître</i>	<i>wachsen</i>	<i>wahsen</i>

Annexe B : Liste des verbes potentiellement à *Umlaut* du présent

	Groupe 1 i ~ e	Groupe 2 iə ~ eə	Groupe 3 y ~ œ	Groupe 1b iə ~ ε:
<i>infinitif</i>	essŋ	ʒdɛəm	hœffə	zɛ:ŋ
<i>1sg</i>	i(:)s	ʒdɪəb	hy(:)f	zɪəx
<i>2sg</i>	isd	ʒdɪəbsd	hyfsd	zɪəxsd
<i>3sg</i>	isd	ʒdɪəbd	hyfd	zɪəxd
<i>1pl</i>	essŋ	ʒdɛəm	hœffən	zɛ:ŋ
<i>2pl</i>	esds	ʒdɛəbds	hœfds	zɛ:çds
<i>3pl</i>	essn	ʒdɛəm	hœffən	zɛ:ŋ
<i>imp.sg</i>	iss	ʒdɪəb	hyff	--
<i>imp.pl</i>	esds	ʒdɛəbds	hœfds	--
<hr/>				
<i>effectif :</i>				
<i>UP</i>	12	2	6	2
<i>*UP</i>	5	0	0	0
Σ	17	2	6	2

Groupe 1 : voyelle d'infinitif E UP = alternance I ~ E

UP obligatoire : 12 + 2 = 14 verbes

dʏɛʃʃŋ	<i>tabasser</i>	(<i>dreschen</i>)
bʏɛççə	<i>casser</i>	(<i>brechen</i>)
ʒdɛççə	<i>piquer</i>	(<i>stechen</i>)
dʏɛffə	<i>toucher/rencontrer</i>	(<i>treffen</i>)
nɛmmə	<i>prendre</i>	(<i>nehmen</i>)
kɛmmə	<i>venir</i>	(<i>kommen</i>)
essŋ	<i>manger</i>	(<i>essen</i>)
fʏessŋ	<i>bouffer</i>	(<i>fressen</i>)
fɛgessŋ	<i>oublier</i>	(<i>vergessen</i>)
ge:m	<i>donner</i>	(<i>geben</i>)
dʏɛ:dŋ	<i>marcher</i>	(<i>treten</i>)
messn	<i>mesurer</i>	(<i>messen</i>)
zɛ:ŋ	<i>voir</i>	(<i>sehen</i>)
gʒɛ:ŋ	<i>avoir lieu</i>	(<i>geschehen</i>)

*UP : 5 verbes

ve:m	<i>filer</i>	(<i>weben</i>)
he:m	<i>soulever</i>	(<i>heben</i>)
le:zn	<i>lire</i>	(<i>lesen</i>)
ve:ŋ	<i>peser</i>	(<i>wägen</i>)
ʒdɛsn	<i>bousculer</i>	(<i>stoßen</i>)

Groupe 2 : voyelle d'infinitif EA
UP = alternance IA ~ EA

UP obligatoire : 2 verbes

ʒdɛm	<i>mourir</i>	(<i>sterben</i>)
fɛdɛm	<i>pourrir</i>	(<i>verderben</i>)


Groupe 3 : voyelle d'infinitif OE
UP = alternance Y ~ OE

UP obligatoire : 6 verbes

gœ:dn	<i>être valide</i>	(<i>gelten</i>)
hœffɛ	<i>aider</i>	(<i>helfen</i>)
ʒœ:dn	<i>gronder</i>	(<i>schelten</i>)
ʒmœttsn	<i>fondre</i>	(<i>schmelzen</i>)
ʒdœ:n	<i>dérober</i>	(<i>stehlen</i>)
mœ:jɛ	<i>traire</i>	(<i>melken</i>)

Annexe C : Liste des conditionnels

Conventions :

x = formation du cond = voyelle marquée par l'UP (trait F)
 = formation exceptionnelle

	Groupe 1		Groupe 2		Groupe 3	
	essɲ <i>manger</i>		ʒdɛɛm <i>mourir</i>		hœffɛ <i>aider</i>	
	<i>ind.</i>	<i>cond.</i>	<i>ind.</i>	<i>cond.</i>	<i>ind.</i>	<i>cond.</i>
1sg	i(:)s	essəd	ʒdɛɛb	ʒdɛɛbəd	hy(:)f	hœffəd
2sg	isd	essɛ(d)sd	ʒdɛɛbsd	ʒdɛɛbɛ(d)sd	hyfsd	hœffɛ(d)sd
3sg	isd	essəd	ʒdɛɛbd	ʒdɛɛbəd	hyfd	hœffəd
1pl	essɲ	essədɲ	ʒdɛɛm	ʒdɛɛbədɲ	hœffɛn	hœffədɲ
2pl	esds	essəds	ʒdɛɛbds	ʒdɛɛbɛds	hœfɛds	hœffɛds
3pl	essn	essədɲ	ʒdɛɛm	ʒdɛɛbədɲ	hœffɛn	hœffədɲ

Groupe 1

<i>infinitif/ prést pl</i>	<i>prést sg</i>	<i>cond.</i>	
dyeʃʃɲ <i>tabasser</i>	dɣiʃʃ-	dyeʃʃəd-	x
bɣeççɛ <i>casser</i>	bɣiçç-	bɣeççəd-	x
ʒdeççɛ <i>piquer</i>	ʒdiçç-	ʒdeççəd-	x
dɣeffɛ <i>toucher/rencontrer</i>	dɣiff-	dɣeffəd-	x
nēmme <i>prendre</i>	nimm-	namməd-	
kēmme <i>venir</i>	kimm-	kamməd-	
essɲ <i>manger</i>	iss-	essəd-	x
fɣessɲ <i>bouffer</i>	fɣiss-	fɣessəd-	x
fɛgessɲ <i>oublier</i>	fagiss-	fɛgessəd-	x
ge:m <i>donner</i>	gib-	ga:bad-	
dɣe:dɲ <i>marcher</i>	dɣi:d-	dɣe:dəd-	x
messn <i>mesurer</i>	miss-	messəd-	x
ze:ɲ <i>voir</i>	ziɛx-	za:xəd-	
gɜ:ɛ:ɲ <i>avoir lieu</i>	gɜiɛx-	gɜa:xəd-	

Groupe 2

<i>infinitif/ prést pl</i>	<i>prést sg</i>	<i>cond.</i>	
ʒdɛɛm <i>mourir</i>	ʒdɛɛb-	ʒdɛɛbəd-	x
fɛdeɛm <i>pourrir</i>	fɛdiɛb-	fɛdeɛbəd-	x

Groupe 3

<i>infinitif/ prést pl</i>		<i>prést sg</i>	<i>cond.</i>	
gœ:dŋ	<i>être valide</i>	gy:d-	gœ:dæd-	x
hœffē	<i>aider</i>	hyff-	hœffæd-	x
ʒœ:dn	<i>gronder</i>	ʒy:d-	ʒœ:dæd-	x
ʒmœttsn	<i>fondre</i>	ʒmytts-	ʒmœttsæd-	x
ʒdœ:n	<i>dérober</i>	ʒdy:-	ʒdœ:læd-	x
mœ:je	<i>traire</i>	---	mœ:çæd-	x

Verbes exceptionnels

<i>infinitif</i>	<i>prést sg</i>	<i>cond.</i>	<i>MHA prét. sg/pl</i>	<i>AS prét</i>	
nēmme	nimm-	na:mæd-	a/a:	<i>nahm</i>	MHA prét. pl.
kēmme	kimm-	ka:mæd-	a/a:	<i>kam</i>	MHA prét. pl.
ge:m	gib-	ga:bad-	a/a:	<i>gab</i>	MHA prét. pl.
zε:ŋ	ziæx-	za:xæd-	a/a:	<i>sah</i>	MHA prét. pl.
gʒε:ŋ	gʒiæx-	gʒa:xæd-	a/a:	<i>geschah</i>	MHA prét. pl.
ʒdē:	ʒde:-	ʒdandad	uo	<i>stand</i>	K além
gē:	ge:-	gaŋnad	ie	<i>ging</i>	K além
li:ŋ-	li:g-	la:gad	a/a:	<i>lag</i>	MHA prét. pl.

Allemand standard

Les jugements sur certaines formes de certains verbes forts varient selon les locuteurs. Les listes suivantes ont été établies à partir des formes données dans Wahrig 1986, et elles sont conçues comme constituant la base d'une enquête à mener auprès d'un nombre représentatif de locuteurs.

Annexe I : Liste des verbes forts

1.	backen	<i>bake</i>
2.	befehlen	<i>order</i>
	empfehlen	<i>recommend</i>
3.	befleißigen	<i>make a great effort</i>
4.	beginnen	<i>begin</i>
5.	beißen	<i>bite</i>
6.	bergen	<i>save</i>
7.	bersten	<i>explode</i>
8.	bewegen	<i>move</i>
9.	biegen	<i>bend</i>
10.	bieten	<i>offer</i>
11.	binden	<i>bind</i>
12.	bitten	<i>request, ask for</i>
13.	blasen	<i>blow</i>
14.	bleiben	<i>stay</i>
15.	braten	<i>fry</i>
16.	brechen	<i>break</i>
17.	dingen	<i>hire</i>
18.	dreschen	<i>thresh</i>
19.	dringen	<i>penetrate</i>
20.	(er)bleichen	<i>turn pale</i>
21.	erkiesen	<i>choose</i>
22.	(v)erlöschen	<i>go out (fire)</i>
23.	(er)schrecken	<i>frighten, fear</i>
24.	essen	<i>eat</i>
25.	fahren	<i>drive</i>
26.	fallen	<i>fall</i>
27.	fangen	<i>catch</i>
28.	fechten	<i>fence</i>
29.	finden	<i>find</i>

30.	flechten	<i>weave</i>
31.	fliegen	<i>fly</i>
32.	fliehen	<i>flee</i>
33.	fließen	<i>flow</i>
34.	fressen	<i>eat (animal)</i>
35.	frieren	<i>be/feel cold</i>
36.	gären	<i>ferment</i>
37.	gebären	<i>bear, give birth to</i>
38.	geben	<i>give</i>
39.	gedeihen	<i>thrive</i>
40.	gehen	<i>go</i>
41.	gelingen	<i>succeed</i>
42.	gelten	<i>be valid</i>
43.	genesen	<i>recover</i>
44.	genießen	<i>enjoy</i>
45.	geschehen	<i>happen</i>
46.	gewinnen	<i>win</i>
47.	gießen	<i>pour</i>
48.	gleichen	<i>resemble</i>
49.	gleißen	<i>blaze</i>
50.	gleiten	<i>glide</i>
51.	glimmen	<i>glow</i>
52.	graben	<i>dig</i>
53.	greifen	<i>grasp</i>
54.	halten	<i>hold</i>
55.	hangen/hängen	<i>hang</i>
56.	hauen	<i>beat</i>
57.	heben	<i>lift</i>
58.	heißen	<i>be called</i>
59.	helfen	<i>help</i>
60.	klimmen	<i>climb</i>
61.	klingen	<i>sound</i>
62.	kneifen	<i>pinch</i>
63.	kommen	<i>come</i>
64.	kriechen	<i>creep</i>
65.	laden	<i>load</i>
66.	lassen	<i>let</i>
67.	laufen	<i>run</i>
68.	leiden	<i>suffer</i>
69.	leihen	<i>lend</i>
70.	lesen	<i>read</i>
71.	liegen	<i>lie</i>
72.	lügen	<i>lie</i>
73.	meiden	<i>avoid</i>
74.	melken	<i>milk</i>
75.	messen	<i>measure</i>
76.	nehmen	<i>take</i>
77.	pfeifen	<i>whistle</i>
78.	pflegen	<i>care for/be in the habit of</i>
79.	preisen	<i>praise</i>
80.	quellen	<i>stream</i>
81.	raten	<i>advise</i>
82.	reiben	<i>rub</i>

83.	reißen	<i>tear up</i>
84.	reiten	<i>ride</i>
85.	riechen	<i>smell</i>
86.	ringen	<i>wrestle</i>
87.	rinnen	<i>run</i>
88.	rufen	<i>call</i>
89.	saufen	<i>drink</i>
90.	saugen	<i>suck</i>
91.	schaffen	<i>create</i>
92.	schallen	<i>ring out</i>
93.	scheiden	<i>part, dissolve</i>
94.	scheinen	<i>shine</i>
95.	scheißen	<i>shit</i>
96.	schelten	<i>scold</i>
97.	scheren	<i>shear</i>
98.	schieben	<i>push</i>
99.	schießen	<i>shoot</i>
100.	schinden	<i>maltreat</i>
101.	schlafen	<i>sleep</i>
102.	schlagen	<i>hit</i>
103.	schleichen	<i>creep</i>
104.	schleifen	<i>sharpen</i>
105.	(ver)schleifen	<i>strip</i>
106.	schließen	<i>close</i>
107.	schlingen	<i>round sth</i>
108.	schmeißen	<i>chuck</i>
109.	schmelzen	<i>melt</i>
110.	schneiden	<i>cut</i>
111.	schreiben	<i>write</i>
112.	schreien	<i>shout</i>
113.	schreiten	<i>walk</i>
114.	schweigen	<i>keep silent</i>
115.	schwellen	<i>swell</i>
116.	schwimmen	<i>swim</i>
117.	schwinden	<i>fade</i>
118.	schwingen	<i>swing</i>
119.	schwören	<i>swear</i>
120.	sehen	<i>see</i>
121.	sieden	<i>boil</i>
122.	singen	<i>sing</i>
123.	sinken	<i>sink</i>
124.	sinnen	<i>think</i>
125.	sitzen	<i>sit</i>
126.	speien	<i>spit</i>
127.	spinnen	<i>spin</i>
128.	sprechen	<i>speak</i>
129.	sprießen	<i>shoot, sprout</i>
130.	springen	<i>spring</i>
131.	stechen	<i>pinch</i>
132.	stecken	<i>put</i>
133.	stehen	<i>stand</i>
134.	stehlen	<i>steal</i>
135.	steigen	<i>climb</i>

136.	sterben	<i>die</i>
137.	stieben	<i>be thrown up in a cloud</i>
138.	stinken	<i>stink</i>
139.	stoßen	<i>punch</i>
140.	streichen	<i>stroke</i>
141.	streiten	<i>quarrel</i>
142.	tragen	<i>carry</i>
143.	treffen	<i>hit/meet</i>
144.	treiben	<i>drive</i>
145.	treten	<i>kick</i>
146.	triefen	<i>drip</i>
147.	trinken	<i>drink</i>
148.	trügen	<i>deceive</i>
149.	verderben	<i>rot</i>
150.	verdrießen	<i>irritate</i>
151.	vergessen	<i>forget</i>
152.	verlieren	<i>lose</i>
153.	wachsen	<i>grow</i>
154.	wägen	<i>weigh up</i>
155.	waschen	<i>wash</i>
156.	weben	<i>weave</i>
157.	weichen	<i>move</i>
158.	weisen	<i>show</i>
159.	werben	<i>court</i>
160.	werfen	<i>throw</i>
161.	wiegen	<i>weigh</i>
162.	winden	<i>make, wind</i>
163.	zeihen	<i>indict sb of sth</i>
164.	ziehen	<i>draw</i>
165.	zwingen	<i>force</i>

Les verbes suivants, listés dans Wahrig, ont été exclus, car ils sont particuliers à divers titres :

Auxiliaires :

1. haben *have*
2. sein *be*
3. werden *become*
4. tun *do*

Rückumlaut :

5. brennen *burn*
6. kennen *know*
7. nennen *name*
8. rennen *run*
9. senden *send*
10. wenden *turn*

Präteritopräsentia :

11. dürfen *be allowed to*
12. können *can*
13. mögen *like/be able*
14. müssen *must*
15. sollen *be obliged to*
16. wissen *know*

Mélange de formes faibles et fortes :

17. mahlen *grind*
18. küren *select*
19. salzen *salt*
20. spalten *split*
21. wollen *want*

Alternance vocalique radicale, mais
suffixe dental au prétérit et au P2 :

22. bringen *bring*
23. denken *think*
24. dünken *think*

Annexe II : Liste des verbes potentiellement à *Umlaut* du présent

	Groupe 1 e ~ i	Groupe 2 a ~ e	Groupe 3 o ~ ø	Groupe 4 ø ~ i	Groupe 5 au ~ oʏ
<i>infinitif</i>	geben	tragen	stoßen	erlöschen	laufen
<i>1sg</i>	gebe	trage	stoße	erlösche	laufe
<i>2sg</i>	gibst	trägst	stößt	erlischt	läufst
<i>3sg</i>	gibt	trägt	stößt	erlischt	läuft
<i>1pl</i>	geben	tragen	stoßen	erlöschen	laufen
<i>2pl</i>	gebt	tragt	stoßt	erlöscht	lauft
<i>3pl</i>	geben	tragen	stoßen	erlöschen	laufen
<i>imp.sg</i>	gib	trag	stoß	erlich	lauf
<i>imp.pl</i>	gebt	tragt	stoßt	erlöscht	lauft
<hr/>					
<i>effectif :</i>					
<i>UP</i>	31+(5)	15+(1)	1	1	2
<i>*UP</i>	11	2	0	1	2
Σ	47	18	1	2	4

Groupe 1 : voyelle d'infinitif E **UP = alternance E ~ I**

UP obligatoire : 31 verbes

befehlen ; bergen ; brechen ; dreschen ; empfehlen ; essen ; fechten ;
flechten ; fressen ; gebären ; geben ; gelten ; geschehen ; helfen ;
lesen ; messen ; nehmen ; schelten ; schmelzen ; schrecken ; sehen ;
sprechen ; stechen ; stehlen ; sterben ; treffen ; treten ; verderben ;
vergessen ; werben ; werfen

UP et *UP : 5 verbes

bersten : birst/berstet
melken : milkt/melkt
quellen : quillt/quellt
scheren : schiert/schert
schwellen : schwillt/schwellt

*UP : 11 verbes

bewegen ; gären ; gehen ; genesen ; hängen ; heben ; pflegen ;
stecken ; stehen ; wägen ; weben

Groupe 2 : voyelle d'infinitif A
UP = alternance A ~ E

UP obligatoire : 15 verbes

backen ; blasen ; braten ; fahren ; fallen ; fangen ; graben ; halten ;
lassen ; raten ; schlafen ; schlagen ; tragen ; wachsen ; waschen

UP et *UP : 1 verbe

laden : ladet/lädt

*UP : 2 verbes

schaffen ; schallen

Groupe 3 : voyelle d'infinitif O
UP = alternance O ~ OE

UP obligatoire : 1 verbe

stoßen

Groupe 4 : voyelle d'infinitif OE
UP = alternance OE ~ I

UP obligatoire : 1 verbe

erlöschen

*UP : 1 verbe

schwören

Groupe 5 : voyelle d'infinitif AW
UP = alternance AW ~ OY

UP obligatoire : 2 verbes


laufen ; saufen

*UP : 2 verbes


hauen ; saugen

Annexe III : Liste des formes de K2 des verbes forts

Conventions :

x	=	formation du K2 = voyelle ablautée + I
var	=	variantes
	=	formation exceptionnelle
blasen	=	non pertinent (voyelle du prétérit non <i>umlautable</i>)

Liste complète :

	<i>infinitif</i>	<i>prétérit</i>	<i>K2</i>	
1.	backen	buk (backte)	büke	x
2.	befehlen	befahl	beföhle (befähle)	var
	empfehlen	empfahl	empföhle	
3.	befleißen	befleiß	beflisse	
4.	beginnen	begann	begönne (begänne)	var
5.	beißen	biß	bisse	
6.	bergen	barg	bürge (bärke)	var
7.	bersten	barst	börste (bärste)	var
8.	bewegen	bewog	bewöge	x
9.	biegen	bog	böge	x
10.	bieten	bot	böte	x
11.	binden	band	bände	x
12.	bitten	bat	bäte	x
13.	blasen	blies	bliese	
14.	bleiben	blieb	bliebe	
15.	braten	briet	briete	
16.	brechen	brach	bräche	x
17.	dingen	dang, dingte	dingte (düнге, dänge)	var
18.	dreschen	drasch (drosch)	drösche	var
19.	dringen	drang	dränge	x
20.	erbleichen	erbleichte, (erblich)	erbleichte, (erbliche)	
21.	erkiesen	erkor (erkieste)	erköre	x
22.	(v)erlöschen	erlosch	erlösche	x
23.	(er)schrecken	(er)schrak	(er)schräke	x
24.	essen	aß	äße	x
25.	fahren	fuhr	führe	x
26.	fallen	fiel	fiele	
27.	fangen	fang	finge	
28.	fechten	focht	föchte	x
29.	finden	fand	fände	x
30.	flechten	flocht	flöchte	x
31.	fliegen	flog	flöge	x
32.	fliehen	floh	flöhe	x

33.	fließen	floß	flösse	x
34.	fressen	fraß	fräße	x
35.	frieren	fror	fröre	x
36.	gären	gor (gärte)	göre (gärte)	x
37.	gebären	gebar	gebäre	x
38.	geben	gab	gäbe	x
39.	gedeihen	gedieh	gediehe	
40.	gehen	ging	ginge	
41.	gelingen	gelang	gelänge	x
42.	gelten	galt	gölte (gälte)	var
43.	genesen	genas	genäse	x
44.	genießen	genoß	genösse	x
45.	geschehen	geschah	geschähe	x
46.	gewinnen	gewann	gewönne (gewänne)	var
47.	gießen	goß	gösse	x
48.	gleichen	glich	gliche	
49.	gleißen	gleiße, gliß	glisse	
50.	gleiten	glitt	glitte	
51.	glimmen	glomm	glömme	x
52.	graben	grub	grübe	x
53.	greifen	griff	griffe	
54.	halten	hielt	hielte	
55.	hangen/hängen	hing	hinge	
56.	hauen	hieb (haute)	hiebe	
57.	heben	hob (hub)	höbe (hübe)	x
58.	heißen	hieß	hieße	
59.	helfen	half	hülfe	////
60.	klimmen	klomm	klömme	x
61.	klingen	klang	klänge	x
62.	kneifen	kniff	kniffe	
63.	kommen	kam	käme	x
64.	kriechen	kroch	kröche	x
65.	laden	lud (ladete)	lüde (ladete)	x
66.	lassen	ließ	ließe	
67.	laufen	lief	liefte	
68.	leiden	litt	litte	
69.	leihen	lieh	liehe	
70.	lesen	las	läse	x
71.	liegen	lag	läge	x
72.	lügen	log	löge	x
73.	meiden	mied	miede	
74.	melken	melkte (molk)	mölke	x
75.	messen	maß	mäße	x
76.	nehmen	nahm	nähme	x
77.	pfeifen	pfiff	pfiffe	
78.	pflegen	pflegte (pflog)	pflegte (pflöge)	x
79.	preisen	pries	priese	
80.	quellen	quoll (quellte)	quölle	x
81.	raten	riet	riete	
82.	reiben	rieb	riebe	
83.	reißen	riß	risse	
84.	reiten	ritt	ritte	
85.	riechen	roch	röche	x

86.	ringen	rang	ränge	x
87.	rinnen	rann	ränne (rönne)	var
88.	rufen	rief	riefe	
89.	saufen	soff	söffe	x
90.	saugen	sog (saugte)	söge	x
91.	schaffen	schuf	schüfe	x
92.	schallen	schallte (scholl)	schallete (schölle)	x
93.	scheiden	schied	schiede	
94.	scheinen	schien	schiene	
95.	scheißen	schieß	schisse	
96.	schelten	schalt	schölte	////
97.	scheren	schor (scherte)	schöre	x
98.	schieben	schob	schöbe	x
99.	schießen	schoß	schösse	x
100.	schinden	schund	schünde	x
101.	schlafen	schlief	schliefe	
102.	schlagen	schlug	schlüge	x
103.	schleichen	schlich	schliche	
104.	schleifen	schliff	schliffe	
105.	(ver)schleiß	schliß	schlisse	
106.	schließen	schloß	schlösse	x
107.	schlingen	schlang	schlänge	x
108.	schmeißen	schmiß	schmisse	
109.	schmelzen	schmolz (schmelzte)	schmölze	x
110.	schneiden	schnitt	schnitte	
111.	schreiben	schrieb	schriebe	
112.	schreien	schrie	schriee	
113.	schreiten	schrift	schrifte	
114.	schweigen	schwie	schwige	
115.	schwellen	schwoll (schwellte)	schwölle (schwellte)	x
116.	schwimmen	schwamm	schwömme (schwämme)	var
117.	schwinden	schwand	schwände	x
118.	schwingen	schwang	schwänge	x
119.	schwören	schwur (schwor)	schwüre	var
120.	sehen	sah	sähe	x
121.	sieden	sott (siedete)	sötte (siedete)	x
122.	singen	sang	sänge	x
123.	sinken	sank	sänke	x
124.	sinnen	sann	sänne (sönne)	var
125.	sitzen	saß	säße	x
126.	speien	spie	spiee	
127.	spinnen	spann	spönne (spänne)	var
128.	sprechen	sprach	spräche	x
129.	sprießen	sproß	sprösse	x
130.	springen	sprang	spränge	x
131.	stechen	stach	stäche	x
132.	stecken	stak	stäke	x
133.	stehen	stand	stände (stüde)	var
134.	stehlen	stahl	stöhle (stähle)	var
135.	steigen	stieg	stiege	
136.	sterben	starb	stürbe	////
137.	stieben	stob	stöbe	x

138.	stinken	stank	stänke	x
139.	stoßen	stieß	stieße	
140.	streichen	strich	striche	
141.	streiten	stritt	stritte	
142.	tragen	trug	trüge	x
143.	treffen	traf	träfe	x
144.	treiben	trieb	triebe	
145.	treten	trat	träte	x
146.	triefen	troff (triefte)	tröffe (triefte)	x
147.	trinken	trank	tränke	x
148.	trügen	trog	tröge	x
149.	verderben	verdarb	verdürbe	////
150.	verdrießen	verdroß	verdrösse	x
151.	vergessen	vergaß	vergäße	x
152.	verlieren	verlor	verlöre	x
153.	wachsen	wuchs	wüchse	x
154.	wägen	wog (wägte)	wöge (wägte)	x
155.	waschen	wusch	wüsche	x
156.	weben	webte (wob)	webte (wöbe)	x
157.	weichen	wich	wiche	
158.	weisen	wies	wiese	
159.	werben	warb	würbe	////
160.	werfen	warf	würfe	////
161.	wiegen	wog	wöge	x
162.	winden	wand	wände	x
163.	zeihen	zieh	ziehe	
164.	ziehen	zog	zöge	x
165.	zwingen	zwang	zwänge	x

Résultats :

a) Non pertinents : 53 verbes

b) Réguliers : 90 verbes

	<i>infinitif</i>	<i>prétérit</i>	<i>K2</i>	
1.	bewegen	bewog	bewöge	x
2.	biegen	bog	böge	x
3.	bieten	bot	böte	x
4.	binden	band	bände	x
5.	bitten	bat	bäte	x
6.	brechen	brach	bräche	x
7.	dringen	drang	dränge	x
8.	(v)erlöschen	erlosch	erlösche	x
9.	(er)schrecken	(er)schrak	(er)schräke	x
10.	essen	aß	äße	x
11.	fahren	fuhr	führe	x
12.	fechten	focht	föchte	x
13.	finden	fand	fände	x
14.	flechten	flocht	flöchte	x

15.	fliegen	flog	flöge	x
16.	fliehen	floh	flöhe	x
17.	fließen	floß	flösse	x
18.	fressen	fraß	fräße	x
19.	frieren	fror	fröre	x
20.	gebären	gebar	gebäre	x
21.	geben	gab	gäbe	x
22.	gelingen	gelang	gelänge	x
23.	genesen	genas	genäse	x
24.	genießen	genoß	genösse	x
25.	geschehen	geschah	geschähe	x
26.	gießen	goß	gösse	x
27.	glimmen	glomm	glömme	x
28.	graben	grub	grübe	x
29.	klimmen	klomm	klömme	x
30.	klingen	klang	klänge	x
31.	kommen	kam	käme	x
32.	kriechen	kroch	kröche	x
33.	lesen	las	läse	x
34.	liegen	lag	läge	x
35.	lügen	log	löge	x
36.	messen	maß	mäße	x
37.	nehmen	nahm	nähme	x
38.	riechen	roch	röche	x
39.	ringen	rang	ränge	x
40.	saufen	soff	söffe	x
41.	schaffen	schuf	schüfe	x
42.	schieben	schob	schöbe	x
43.	schießen	schoß	schösse	x
44.	schinden	schund	schünde	x
45.	schlagen	schlug	schlüge	x
46.	schließen	schloß	schlösse	x
47.	schlingen	schlang	schlänge	x
48.	schwinden	schwand	schwände	x
49.	schwingen	schwang	schwänge	x
50.	sehen	sah	sähe	x
51.	singen	sang	sänge	x
52.	sinken	sank	sänke	x
53.	sitzen	saß	säße	x
54.	sprechen	sprach	spräche	x
55.	sprießen	sproß	sprösse	x
56.	springen	sprang	spränge	x
57.	stechen	stach	stäche	x
58.	stecken	stak	stäke	x
59.	stieben	stob	stöbe	x
60.	stinken	stank	stänke	x
61.	tragen	trug	trüge	x
62.	treffen	traf	träfe	x
63.	treten	trat	träte	x
64.	trinken	trank	tränke	x
65.	trügen	trog	tröge	x
66.	verdrießen	verdroß	verdrösse	x
67.	vergessen	vergaß	vergäße	x

68.	verlieren	verlor	verlöre	x
69.	wachsen	wuchs	wüchse	x
70.	waschen	wusch	wüschte	x
71.	wiegen	wog	wöge	x
72.	winden	wand	wände	x
73.	ziehen	zog	zöge	x
74.	zwingen	zwang	zwänge	x
75.	backen	buk (backte)	büke	x
76.	erkiesen	erkor (erkieste)	erköre	x
77.	gären	gor (gärte)	göre (gärte)	x
78.	laden	lud (ladete)	lüde (ladete)	x
79.	melken	melkte (molk)	mölke	x
80.	pflügen	pflachte (pflög)	pflachte (pflöge)	x
81.	quellen	quoll (quellte)	quölle	x
82.	saugen	sog (saugte)	söge	x
83.	schallen	schallte (scholl)	schallete (schölle)	x
84.	scheren	schor (scherte)	schöre	x
85.	schmelzen	schmolz (schmelzte)	schmölze	x
86.	schwellen	schwoll (schwellte)	schwölle (schwellte)	x
87.	sieden	sott (siedete)	sötte (siedete)	x
88.	triefen	troff (triefte)	tröffe (triefte)	x
89.	wägen	wog (wägte)	wöge (wägte)	x
90.	weben	webte (wob)	webte (wöbe)	x

c) Variantes et exceptions : 16+7 = 23 verbes

Variantes : 16 verbes

	<i>infinitif</i>	<i>prétérit</i>	<i>K2</i>	
1.	befehlen	befahl	beföhle (befähle)	var
2.	beginnen	begann	begönne (begänne)	var
3.	bergen	barg	bürge (bärke)	var
4.	bersten	barst	börste (bärste)	var
5.	dingen	dang, dingte	dingte (dünge, dänge)	var
6.	dreschen	drasch (drosch)	drösche	var
7.	gelten	galt	gölte (gälte)	var
8.	gewinnen	gewann	gewönne (gewänne)	var
9.	heben	hob	höbe (hübe)	var
10.	rinnen	rann	ränne (rönne)	var
11.	schwimmen	schwamm	schwömme (schwämme)	var
12.	schwören	schwur (schwor)	schwüre	var
13.	sinnen	sann	sänne (sönne)	var
14.	spinnen	spann	spönne (spänne)	var
15.	stehen	stand	stände (stünde)	var
16.	stehlen	stahl	stöhle (stähle)	var

Exceptions : 7 verbes

	<i>infinitif</i>	<i>prétérit</i>	<i>K2</i>
1.	empfehlen	empfahl	empfähle
2.	helfen	half	hülfe
3.	schelten	schalt	schölte
4.	sterben	starb	stürbe
5.	verderben	verdarb	verdürbe
6.	werben	warb	würbe
7.	werfen	warf	würfe



Pour comprendre ces dernières formes exceptionnelles, je me fonde sur une remarque due à Jung 1988 : §512:

"Dabei haben sich im allgemeinen diejenigen Formen des Konjunktivs Präteritum durchgesetzt, deren Umlaut aus dem Stammvokal des Indikativs nach dem frühneuhochdeutschen Präteritalausgleich gebildet ist. Dagegen wird der Umlaut aus den alten Pluralformen des Präteritums dort bevorzugt, wo er deutlicher ist als die jüngere Form."

"Se sont généralement imposées les formes de [K2] dans lesquelles l'Umlaut est basé sur la voyelle radicale de l'indicatif obtenue après l'uniformisation du prétérit au haut allemand précoce. En revanche, l'Umlaut à partir des anciennes formes de prétérit pluriel est préféré là où il est plus clair que la forme plus jeune." [trad.SB]

Un relevé des formes pertinentes permet de constater que, dans les formes exceptionnelles, le K2 est très majoritairement formé par *Umlaut* sur la base de l'ancienne vocalisation du prétérit pluriel :

<i>allemand standard</i>		<i>K2</i>	<i>MHA</i>		<i>résultat</i>
<i>infinitif</i>	<i>prétérit</i>		<i>sg/pl</i>	<i>G</i>	<i>alld standard</i>
1. befehlen	befahl	befähle	/// a/a:	4	///
2. beginnen	begann	begänne	/// a/u	3a	MHA pl+I
3. bergen	barg	bärke	/// a/u	3b	MHA pl+I
4. bersten	barst	bärste	/// a/u	3b	MHA pl+I
5. dingen	dang, dingte	dingte, dänge	/// faible		///
6. dreschen	drosch	drösche	/// a/u	3b	/// pret.
7. gelten	galt	gälte	/// a/u	3b	MHA pl+I
8. gewinnen	gewann	gewänne	/// a/u	3a	MHA pl+I

9. heben	hob	höbe hübe	/// a/a:	4	///
10. rinnen	rann	ränne rönne	/// a/u	3a	MHA pl+I
11. schwimmen	schwamm	schwämme schwömmе	/// a/u	3a	MHA pl+I
12. schwören	schwur schwor	schwüre	/// * alt	6	/// Pret. ///
13. sinnen	sann	sänne sönne	/// a/u	3a	MHA pl+I
14. spinnen	spann	spänne spönne	/// a/u	3a	MHA pl+I
15. stehen	stand	stände stünde	/// a/a:	4	///
16. stehlen	stahl	stähle stöhle	/// a/a:	4	///

	<i>infinitif</i>	<i>prétérit</i>	<i>K2</i>	<i>MHA</i>		<i>résultat</i>
				<i>sg/pl</i>	<i>G</i>	<i>alld standard</i>
1.	empfehlen	empfohl	empfohle	a/a:	4	///
2.	helfen	half	hülfe	a/u	3b	MHA pl+I
3.	schelten	schalt	schölte	a/u	3b	MHA pl+I
4.	sterben	starb	stürbe	a/u	3b	MHA pl+I
5.	verderben	verdarb	verdürbe	a/u	3b	MHA pl+I
6.	werben	warb	würbe	a/u	3b	MHA pl+I
7.	werfen	warf	würfe	a/u	3b	MHA pl+I

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABRAHAM W. 1999. Präteritumschwund in German: The parsing trigger. *Folia Linguistica* 33(1-2) : 39-58.
- AKINLABI A. & E. E. URUA. 2002. Foot structure in the Ibibio verb. *Journal of African Languages and Linguistics* 23 : 119-160.
- ARBAOUI N. 2010. *Les dix formes de l'arabe classique à l'interface phonologie-syntaxe : pour une déconstruction du gabarit*. Université Paris 7. Thèse de doctorat.
- BAKER M. C. 1985. The Mirror Principle and morphosyntactic explanation. *Linguistic Inquiry* 16 : 373-415.
- BAKER M. C. 1988. *Incorporation: A theory of Grammatical Function Changing*. Chicago, University of Chicago Press.
- BANNERT R. 1976. *Mittelbairische Phonologie auf akustischer und perzeptorischer Grundlage*. Malmö, Liber Läromedel Lund.
- BANNERT R. 1977. Quantität im Mittelbairischen: komplementäre Länge von Vokal und Konsonant. DRESSLER, W.U. & O. PFEIFFER (dir.), *Phonologica 1976*. Innsbruck, Innsbrucker Beiträge zur Sprachwissenschaft : 261-270.
- BARILLOT X. & S. BENDJABALLAH. 2005. Contraintes gabaritiques en somali. LONNET A. & A. METTOUCHI (dir.), *Les langues chamito-sémitiques, Faits de Langues n°26*. Paris, Ophrys : 23-40.
- BAT-EL O. 2003. Semitic verb structure within a universal perspective. Shimron J. (dir.), *Language Processing and Acquisition in Languages of Semitic, Root-based, Morphology*. Amsterdam, John Benjamins : 29-59.
- BELLETTI A., G. CINQUE & L. RIZZI, dir. 2002, 2004 ss. *The Cartography of Syntactic Structures*. Oxford Studies in Comparative Syntax, Oxford University Press.
- BENDJABALLAH S. 1998a. Aspects apophoniques de la vocalisation du verbe berbère (kabyle). SAUZET P. (dir.), *Langues et Grammaire (2 et 3), Phonologie*. Paris, Département SDL de l'Université Paris 8 : 5-24.
- BENDJABALLAH S. 1998b. La palatalisation en somali. *Linguistique Africaine* 21 : 5-52.
- BENDJABALLAH S. 1999. *Trois figures de la structure interne des gabarits*. Université Paris 7. Thèse de doctorat.

- BENDJABALLAH S. 2001. The negative preterite in Kabyle Berber. *Folia Linguistica* 34(3-4) : 185-223.
- BENDJABALLAH S. 2003. The internal structure of the determiner in Beja. LECARME J. (dir.), *Research in Afroasiatic Grammar*. Amsterdam, Benjamins : 35-52.
- BENDJABALLAH S. 2005. Longueur phonologique des voyelles en kabyle. *Etudes et documents berbères* 22 : 47-69.
- BENDJABALLAH S. 2006. Les "verbes de qualité" en kabyle. *Etudes et documents berbères* 24 : 71-102.
- BENDJABALLAH S. 2007. Constraints and Markers in Templates. PICCHI M.-C. & A. PONA (dir.), *Proceedings of the XXXII Incontro di Grammatica Generativa*. Alessandria, Edizioni dell'Orso : 21-34.
- BENDJABALLAH S. 2008. Some remarks on Upper Austrian German diminutive formation. Communication présentée à *Journées d'études sur les gabarits / Workshop on Templates*. Paris, Université Paris 8, 27-28 mai 2008.
- BENDJABALLAH S. 2009. Zur Segmentierbarkeit nicht konkatenativer Markierer. Communication présentée à *Generative Grammatik des Südens 2009*. Leipzig, Universität de Leipzig, 22-23 mai 2009.
- BENDJABALLAH S. 2011a. Contraintes sur les marqueurs non concaténatifs en bavarois de haute Autriche et en allemand standard. Communication présentée à *Cycle BCL*. Nice, Université de Nice, 26 mai 2011.
- BENDJABALLAH S. 2011b. Morphologie non concaténative et gabarits en bavarois de haute Autriche. Communication présentée à *Séminaire de l'UMR 7023*. Paris, Université Paris 8, 17 janvier 2011.
- BENDJABALLAH S. 2011c. Note sur les noms à voyelle initiale stable en kabyle. METTOUCHI A. (dir.), *Parcours berbères, Mélanges offerts à Paulette Galand-Pernet et Lionel Galand pour leur 90e anniversaire*. Köln, Rüdiger Köppe : 417-434.
- BENDJABALLAH S. & P. CABREDO HOFHERR. 2003. The Genitive in Somali. ZYBATOW L. N. (dir.), *Europa der Sprachen: Sprachkompetenz - Mehrsprachigkeit - Translation, Akten des 35. Linguistischen Kolloquiums in Innsbruck 2000, Teil II: Sprache und Kognition*. Frankfurt am Main, Peter Lang : 13-27.
- BENDJABALLAH S. & P. CABREDO HOFHERR. 2006. Modification of the noun in Somali: Comparative Evidence from other Cushitic languages. *Proceedings of the Berkeley Linguistics Society* 27 : 27-38.
- BENDJABALLAH S. & M. HAIDEN. 2002a. Meaningful Vowels. Communication présentée à *Incontro di Grammatica Generativa*, Lecce, 28 février 2002.
- BENDJABALLAH S. & M. HAIDEN. 2002b. Templatic architecture and German strong verbs. Communication présentée à *4èmes journées internationales du GDR CNRS 1954 "phonologies"*. Grenoble, Université de Grenoble, 7 juin 2002.

- BENDJABALLAH S. & M. HAIDEN. 2003a. Templatic Architecture. *Recherches Linguistiques de Vincennes* 32 : 157-168.
- BENDJABALLAH S. & M. HAIDEN. 2003b. Templatic Inflection in German. WILLIAMS A. (dir.), *UPENN Working Papers in Linguistics* 8.1. Philadelphia PA, University of Pennsylvania : 29-41.
- BENDJABALLAH S. & M. HAIDEN. 2005. Präpositionen und Komplementierer in Chemini Berber (Taqbaylit). *Folia Linguistica* 39(3-4) : 319-361.
- BENDJABALLAH S. & M. HAIDEN. 2008a. Templatic Effects in a Concatenative System: German Strong Verbs. Communication présentée à *Séminaire du CASTL*. Université de Tromsø, 25 novembre 2008.
- BENDJABALLAH S. & M. HAIDEN. 2008b. A Typology of Emptiness in Templates. HARTMANN J., V. HEGEDUS & H. C. VAN RIEMSDIJK (dir.), *Sounds of Silence: Empty Elements in Syntax and Phonology*. Amsterdam, Elsevier : 21-57.
- BENDJABALLAH S. & M. HAIDEN. à paraître a. La représentation syntaxique des prépositions faibles du berbère de Chemini. TSENG J. (dir.), *Les prépositions faibles*. Paris, Hermès Lavoisier.
- BENDJABALLAH S. & M. HAIDEN. à paraître b. The representational anomalies of floating markers: light prepositions in Taqbaylit of Chemini. BIBERAUER T. & I. ROBERTS (dir.), *Principles of Linearization*. Berlin, Mouton de Gruyter.
- BENDJABALLAH S. & C. REINTGES. 2007. Réduplication et temps-aspect-mode : l'exemple de l'égyptien ancien. MICHAUD A. & A. MORGENSTERN (dir.), *Réduplication/Redoublement, Faits de Langues* n°29. Paris, Ophrys : 145-160.
- BENDJABALLAH S. & C. REINTGES. 2009. Ancient Egyptian verbal reduplication: typology, diachrony, and the morphology-syntax interface. *Morphology* 19 : 135-157.
- BENDJABALLAH S. & P. SÉGÉRAL. 2009. Mehri verbal system: an inventive Semitic morphology. Communication présentée à *Morphology Of the World's Languages*. Université de Leipzig, 11-13 juin 2009.
- BENDJABALLAH S. & P. SÉGÉRAL. 2010a. Bidimensional morphemes in Mehri. Communication présentée à *Old World Conference in Phonology* 7. Université de Nice, 28-30 janvier 2010.
- BENDJABALLAH S. & P. SÉGÉRAL. 2010b. An unexpected Semitic templatic morphology: The Mehri case (Modern South Arabic, South Semitic). Communication présentée à *GLOW* 33. Wrocław, 14-16 avril 2010.
- BENDJABALLAH S. & P. SEGERAL. à paraître. Remarques sur la gémination dans le système verbal du mehri (sudarabique moderne). *Festschrift pour X*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

- BERMUDEZ-OTERO, R. à paraître. The architecture of grammar and the division of labour in exponence. TROMMER J. (dir.), *The morphology and phonology of exponence: the state of the art*. Oxford, Oxford University Press.
- BITTNER A. 1996. *Starke 'schwache' Verben - schwache 'starke' Verben: deutsche Verbflexion und Natürlichkeit*. Tübingen, Stauffenberg.
- BRANDÃO DE CARVALHO J. 2004. Templatic morphology in the Portuguese verb. MEISENBURG T. & M. SELIG (dir.), *Nouveaux départs en phonologie : les conceptions sub- et suprasegmentales*. Tübingen, Gunter Narr : 13-32.
- BRANDÃO DE CARVALHO J. 2006. Markedness gradient in the Portuguese verb: how morphology and phonology interact. FÓNAGY I., Y. KAWAGUCHI & T. MORIGUCHI (dir.), *Prosody and Syntax*. Amsterdam, Benjamins : 157-174.
- BOBALJK J. D. 1997. If the head fits: on the morphological determination of Germanic syntax. *Linguistics* 35(6) : 1029-1055.
- BRÓDY M. 2000. Mirror Theory: Syntactic Representation in Perfect Syntax. *Linguistic Inquiry* 31(1) : 29-56.
- CAHA P. & T. SCHEER. 2008. The Syntax and Phonology of Czech Templatic Morphology. ANTOŃEKO A., J. BAILYN & C. BETHIN (dir.), *Annual Workshop on Formal Approaches to Slavic Linguistics. The Stony Brook Meeting 2007*. Ann Arbor, Michigan Slavic Publications : 68-83.
- CARATINI E. 2009. *Vocalic and consonantal quantity in German: synchronic and diachronic perspectives*. Universités de Nice-Sophia Antipolis & Leipzig. Thèse de doctorat.
- CHAKER S. 1983. *Un parler berbère d'Algérie (syntaxe)*. Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence.
- CHAKER S. 1984. *Textes en linguistique berbère*. Paris, Éditions du CNRS.
- CHOMSKY N. 2001. Derivation by phase. KENSTOWICZ M. (dir.), *Ken Hale: a life in language*. Cambridge MA, MIT Press : 1-52.
- COETSEM F. VAN. 1980. Germanic Ablaut and its development: A contribution to the theory of internal inflection. COETSEM F. VAN & L. R. WAUGH (dir.), *Contribution to historical linguistics, Issues and Materials*. Leiden, Brill : 281-339.
- DAL I. 1960. Zur Frage des süddeutschen Präteritumschwundes. HARTMANN H. & H. NEUMANN (dir.), *Indogermanica: Festschrift für Wolfgang Krause zum 65. Geburtstag*. Heidelberg, Winter : 1-7.
- DALLET J.-M. 1982. *Dictionnaire kabyle – français*. Paris, SELAF.
- DRESSLER W. U. 1981. External evidence for an abstract analysis of the German velar nasal. GOYVAERTS D.L. (dir.), *Phonology in the 1980's*. Ghent, Story-Scientia : 445-467.
- ELMEDLAOUI M. 1993. Geminata and Spirantization in Hebrew, Berber and Tigrinya: a 'Fortis – Lenis Module' Analysis. *Linguistica Communicatio* V(1-2) : 121-176.

- EMBICK D. & M. HALLE. 2005. On the status of stems in morphological theory. GEERTS T. & H. JACOBS (dir.), *Proceedings of Going Romance 2003*. Amsterdam, Benjamins : 37-62.
- FRAUER L. 1887. *Neuhochdeutsche Grammatik*. Heidelberg, Carl Winter's Universitätsbuchhandlung.
- DER GÄRTNER W. env. 1275-1300. *Helmbrecht*. [édité par TSCHIRCH F. 1974. Stuttgart, Reclam.]
- GERDES U. & G. SPELLERBERG. 1991. *Althochdeutsch - Mittelhochdeutsch*. Frankfurt am Main, Athenäum Verlag.
- GRIMM J. 1822. *Deutsche Grammatik, Teil I*. Göttingen, Dieterichsche Buchhandlung.
- GRIMM J. 1878. *Deutsche Grammatik, Teil II*. Berlin, Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung - Harrwitz und Gossmann.
- GUERSSEL M. 1986. On Berber verbs of change: a study of transitivity alternations. *Lexicon Project Working Papers* 9. Cambridge MA, Center for Cognitive Science, MIT.
- GUERSSEL M. 1987. Berber Causativization. ODDEN D. (dir.), *Current Trends in African Linguistics* IV. Dordrecht, Foris : 197-208.
- GUERSSEL M. 1992. The Phonology of Berber Derivational Morphology by Affixation. *Linguistic Analysis* 22 : 3-60.
- GUERSSEL M. & J. LOWENSTAMM. 1990. *The derivational morphology of the Classical Arabic verbal system*. UQAM & Université Paris 7. Manuscrit.
- GUERSSEL M. & J. LOWENSTAMM. 1996. Ablaut in Classical Arabic measure I active verbal forms. LECARME J., J. LOWENSTAMM & U. SHLONSKY (dir.), *Studies in Afroasiatic Grammar*. The Hague, HAG : 123-134.
- HAIDEN M. 2005. *Theta Theory*. Berlin, Mouton de Gruyter.
- HAIDEN M. 2009. On bare prosodic structure and the spell-out of features. GROHMANN K.K. (dir.), *Explorations of Phase Theory: Interpretation at the Interfaces*. Berlin, Mouton de Gruyter : 67-94.
- HALLE M. 1953. The German Conjugation. *Word* 9 : 45-53.
- HALLE M. & A. MARANTZ. 1993. Distributed Morphology and the Pieces of Inflection. HALE K. & S. J. KEYSER (dir.), *The View from Building 20: Essays in Linguistics in Honor of Sylvain Bromberger*. Cambridge MA, MIT Press : 111-176.
- HINDERLING R. 1980. Lenis und Fortis im Bairischen. Versuch einer morphophonemischen Interpretation. *Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik* 47(1) : 25-51.
- HULST H. VAN DER. 1985. Ambisyllabicity in Dutch. BENNIS H. & F. BEUKMA (dir.), *Linguistics in the Netherlands 1985*. Dordrecht, Foris : 57-67.
- HYMAN L. & S. INKELAS. 1997. Emergent templates: the unusual case of Tiene. *University of Maryland Working Papers in Linguistics* 5 : 92-116

- IDRISSI A. 2001. *Towards a Root-and-Template Approach to Shape-Invariant Morphology*. UQAM. PhD.
- JOLIVET A. & F. MOSSE. 1947. *Manuel de l'allemand du Moyen-Âge, des origines au XIV^e siècle - Grammaire, Textes, Glossaire*. Paris, Aubier - Montaigne.
- JUNG W. 1988. *Grammatik der deutschen Sprache*. Leipzig, Bibliographisches Institut.
- KAYE J., J. LOWENSTAMM & J.-R. VERGNAUD. 1985. The Internal Structure of Phonological Elements: A Theory of Charm and Government. *Phonology Yearbook 2* : 305-328.
- KAZIMIRSKI A. D. B. 1860. *Dictionnaire arabe-français*. Paris/Beyrouth, Maisonneuve & Cie/Librairie du Liban.
- KERTÉSZ A. & C. RÁKOSI. 2006. Inconsistency and plausible reasoning in an analysis of German affricates: A case study in the philosophy of linguistics. *Language Sciences* 28(4) : 386-423.
- KOSTER J. 1975. Dutch as an SOV language. *Linguistic Analysis* 1 : 111-136.
- KUFNER H. L. 1957. History of the Middle Bavarian Vocalism. *Language* 33(4/1) : 519-529.
- KÜHNHAMMER K. 2000. Geminaten vs Stimmlosigkeit in mittelbairischen Dialekten. Communication présentée à 35. *linguistisches Kolloquium*. Innsbruck, 20-22 septembre 2000.
- KÜHNHAMMER K. 2004. *Isochrony in Austrian German*. Universität Wien. Diplomarbeit.
- LAHROUCHI M. 2001. *Aspects morpho-phonologiques de la dérivation verbale en berbère (Parler Chleuh d'Agadir)*. Université Paris 7. Thèse de doctorat.
- LARSEN U. B. 1994. *Some aspects of vowel length and stød in modern Danish*. Université Paris 7. Mémoire de maîtrise.
- LEXER M. 1872-1878. *Mittelhochdeutsches Handwörterbuch*. Leipzig, S. Hirzel.
- LEXER M. 1986. *Matthias Lexers Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*. [37. Auflage Unveränderter Nachdruck]. Stuttgart, S. Hirzel.
- LINDGREN K. B. 1957. *Über den oberdeutschen Präteritumschwund*. Helsinki, Academia Scientiarum Fennicae.
- LOWENSTAMM J. 1991. Vocalic length and syllable structure in Semitic. KAYE A.S. (dir.), *Semitic Studies in Honor of Wolf Leslau on the Occasion of his 85th Birthday*. Wiesbaden, Otto Harrassowitz : 949-965.
- LOWENSTAMM J. 1996. CV as the only syllable type. DURAND J. & B. LAKS (dir.), *Current Trends in Phonology*. Manchester, ESRI : 419-441.
- LOWENSTAMM J. 1998. The beginning of the word. RENNISON J.R. & K. KÜHNHAMMER (dir.), *Phonologica 1996: Syllables!?* The Hague, Thesus : 153-166.
- LOWENSTAMM J. 2001. Roots and Templates. Communication présentée à *The Workshop on Roots and Templatic Morphology*, Los Angeles, USC.

- LOWENSTAMM J. 2002. *A note on the segmental identification of templatic sites*. Université Paris 7. Manuscrit.
- LOWENSTAMM J. 2003. À propos des gabarits. *Recherches Linguistiques de Vincennes* 32 : 7-30.
- LOWENSTAMM J. 2008. On Little n, $\sqrt{\quad}$, and Types of Nouns. HARTMANN J., V. HEGEDUS & H. C. VAN RIEMSDIJK (dir.), *Sounds of Silence: Empty Elements in Syntax and Phonology*. Amsterdam, Elsevier : .
- LOWENSTAMM J. 2010. An introductory Note to Noam Agmon's "Materials and Language" with special attention to the issue of biliteral roots. *Brill's Annual of Afroasiatic Languages and Linguistics* 2 : 1-22.
- LOWENSTAMM J. & J. KAYE. 1986. Compensatory Lengthening in Tiberian Hebrew. WETZELS L. & E. SEZER (dir.), *Studies in Compensatory Lengthening*. Dordrecht, Foris : 97-132.
- MCCARTHY J. J. 1979. *Formal Problems in Semitic Phonology and Morphology*. New York, Garland Press.
- MCCARTHY J. J. & A. PRINCE. 1986. *Prosodic Morphology*. Univ. of Massachusetts & Brandeis Univ. Manuscrit.
- MCCARTHY J. J. & A. PRINCE. 1990. Foot and word in prosodic morphology: the Arabic broken plurals. *Natural Language & Linguistic Theory* 8 : 209-282.
- MCCARTHY J. J. & A. PRINCE. 1998. Prosodic Morphology. SPENCER A. & A. M. ZWICKY (dir.), *The handbook of morphology*. Oxford UK/Malden MA, Blackwell : 283-305.
- NEWMAYER F. J. 1998. The irrelevance of typology for grammatical theory. *Syntaxis* 1 : 161-197.
- NILSEN O. 2003. *Eliminating positions: syntax and semantics of sentence modification*. Utrecht, LOT.
- OOSTENDORP M. VAN. 2005. The first person singular in Dutch dialects. BATEMAN L. & C. USSERY (dir.), *Proceedings of NELS* 35 : 1-12.
- PAUL H. 1917. *Deutsche Grammatik*. Halle (Saale), Max Niemeyer Verlag.
- PAUL H. & E. GIERACH. 1929. *Mittelhochdeutsche Grammatik*. Halle (Saale), Max Niemeyer Verlag.
- PAUL H., H. MOSER & I. SCHROEBLER. 1969. *Mittelhochdeutsche Grammatik*. Tübingen, Max Niemeyer Verlag.
- PAUL H., P. WIEHL & S. GROSSE. 1966. *Mittelhochdeutsche Grammatik*. Tübingen, Max Niemeyer.
- PAURITSCH G. 1984. Die Realisierung von /l/ und /r/ in der südlichen Weststeiermark. WIESINGER P. (dir.), *Beiträge zur bairischen und ostfränkischen Dialektologie - Ergebnisse der Zweiten Bayerisch-Österreichischen Dialektologentagung, Wien, 27. bis 30. September 1983*. Göppingen, Kümmerle Verlag : 35-48.

- POLLOCK J.-Y. 1989. Verb Movement, Universal Grammar, and the structure of IP. *Linguistic Inquiry* 20 : 365-424.
- REIN K. 1974. Die mittelbairische Liquiden-Vokalisierung. *Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik* 41 : 21-37.
- RENNISON J. 1978. *Bidialektale Phonologie: die Kompetenz eines Salzburger Sprechers*. Universität Salzburg. Dissertation.
- RUBACH J. 1996. Shortening and ambisyllabicity in English. *Phonology* 13 : 197-237.
- SAPP C. D. 2009. Syncope as the Cause of Präteritumschwund: New Data from an Early New High German Corpus. *Journal of Germanic Linguistics* 21(4) : 419-450.
- SCHATZ J. 1907. *Altbairische Grammatik*. Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht.
- SCHEER T. 1995. Halbechte Rektion in germanischem Wandel und althochdeutscher Brechung. *Linguistische Berichte* 160 : 470-511.
- SCHEER T. 1999. A theory of consonantal interaction. *Folia Linguistica* 32 : 201-237.
- SCHEER T. 2003. The Key to Czech Vowel Length: Templates. KOSTA P., J. BLASZCZAK, J. FRASEK, L. GEIST & M. ŽYGIS (dir.), *Investigations into Formal Slavic Linguistics*. Frankfurt am Main, Peter Lang : 97-118.
- SCHEER T. & P. SÉGÉRAL. 2005. What lenition and fortition tells us about Gallo-Romance Muta cum Liquida. GEERTS T., H. JACOBS & I. VAN GINNEKEN. *Romance Languages and Linguistic Theory 2003*. Amsterdam, Benjamins : 235-267.
- SCHEURINGER H. & S. GAISBAUER. 1998 ss. *Sprachatlas von Oberösterreich*. Linz, Adalbert-Stifter-Institut des Landes Oberösterreich.
- SCHIKOWSKI R. 2009. Die Phonologie des Westmittelbairischen. MUMM P.-A. & W. SCHULZE (dir.), *Münchener Beiträge zur Allgemeinen und Historischen Sprachwissenschaft*. München, Ludwig-Maximilians-Universität München.
- SCHIRMUNSKI V. M. 1962. *Deutsche Mundartkunde. vergleichende Laut- und Formenlehre der deutschen Mundarten*. Berlin, Akademie Verlag.
- SCHMELLER J. A. 1821. *Die Mundarten Bayerns grammatisch dargestellt*. München, Karl Thienemann.
- SEGERAL P. 1995. *Une théorie généralisée de l'apophonie*. Université Paris 7. Thèse de doctorat.
- SÉGÉRAL P. & T. SCHEER. 1998. A generalized theory of Ablaut: the case of Modern German strong verbs. FABRI R., A. ORTMANN & T. PARODI (dir.), *Models of Inflection*. Tübingen, Max Niemeyer : 28-59.
- SÉGÉRAL P. & T. SCHEER. 2001. Abstractness in Phonology: the case of virtual geminates. DZIUBALSKA-KOLACZYK K. (dir.), *Constraints and Preferences*. Berlin, Mouton de Gruyter : 311-337.
- SLOAN K. 1991. *Syllables and templates: evidence from Southern Sierra Miwok*. MIT. PhD.

- STARKE M. 2009. Nanosyntax ; A short primer to a new approach to language. *Nordlyd* 36(1): 1-6.
- TRAVIS L. 1984. *Parameters and the effects of word order variation*. MIT. PhD.
- WAHRIG G. 1986. *Deutsches Wörterbuch*. Gütersloh/München, Bertelsmann Lexikon Verlag.
- WEINHOLD K. 1867. *Grammatik der deutschen Mundarten, Zweiter Theil. Das bairische Gebiet*. Berlin, Ferd. Dümmler's Verlagsbuchhandlung - Harrwitz und Gossmann.
- WEINHOLD K., G. EHRISMANN & H. MOSER. 1986. *Kleine Mittelhochdeutsche Grammatik*. Wien, Braumüller.
- WIESE R. 1996. Phonological versus morphological rules : on German Umlaut and Ablaut. *Journal of linguistics* 32 : 113-135.
- WIESINGER P. 1990. The Central and Southern Bavarian Dialects in Bavaria and Austria. RUSS C.V.J. (dir.), *The dialects of Modern German*. London, Routledge : 438-519.
- WIESINGER P. 2004. Die Dialektgeographie Oberösterreichs und ihre Geschichte. GAISBAUER S. & H. SCHEURINGER (dir.), *Linzerschnitten*. Linz, Adalbert-Stifter-Institut des Landes Oberösterreich : 15-61.
- WILMANNNS W. 1897. *Deutsche Grammatik. Gotisch, Alt-, Mittel- und Neuhochdeutsch. Erste Abteilung: Lautlehre*. Strassburg, Karl J. Trübner.
- WURZEL W. U. 1981. Phonologie: Segmentale Struktur. HEIDOLPH K. E., W. FLÄMIG & W. MOTSCH (dir.), *Grundzüge einer deutschen Grammatik*. Berlin, Akademie Verlag : 898-990.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	2
CHAPITRE 1 : ORIGINALITE DES RECHERCHES	5
CHAPITRE 2 : EXPOSE SYNTHETIQUE DES TRAVAUX EFFECTUES	23
2.1. Présentation générale	23
2.2. La représentation des verbes du berbère (kabyle)	36
1. Introduction et rappels	37
2. Contraintes de cooccurrence	38
2.1. Identification des marqueurs des verbes de base	39
2.2. Restrictions dans les dérivés causatifs	41
2.2.1. Observations	41
2.2.2. Comparaison	42
2.3. Résumé	44
3. Segmentation des gabarits	45
3.1. La position initiale	45
3.2. La 3è position	47
3.3. La 3è position insérée	50
3.4. Les combinaisons	51
3.4.1. 1+3	51
3.4.2. 1 + Pén+	51
3.4.3. 3 + Pén+	52
3.5. Résumé	53
4. Interprétation	55
5. Conclusion	59
CHAPITRE 3 : PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES	60
3.1. Les verbes forts du bavarois de Haute Autriche	60
1. Introduction	61
2. Questions segmentales : la phonologie des liquides et nasales	63
2.1. La phonologie de l	63
2.1.1. l dans le contexte post-vocalique (CVl#)	67
2.1.2. l dans le contexte post-consonantique (Cl#)	70
2.1.3. Analyse et unification	73

2.1.4. Effet de l à distance	74
2.1.5. Conclusion	78
2.2. Assimilations : nasales et liquides	79
2.2.1. n +l	79
2.2.2. {d, γ} +l	80
2.2.3. Occl + n	82
3. Questions squelettiques : le gabarit des verbes forts	86
3.1. L'absence de contraste d'intensité phonologique et ses conséquences	86
3.2. Gabarits nominaux : noms forts et noms faibles	89
3.3. Le gabarit des verbes forts : informations préliminaires	93
3.3.1. Paradigmes et restructuration du système	93
3.3.2. La classification de Grimm	94
3.4. Le gabarit des verbes forts : généralisation	95
3.4.1. Timbres	96
3.4.2. Le gabarit	98
3.4.3. Les verbes à diphtongue	101
3.5. Conclusion	108
4. Questions morphologiques : la représentation des alternances internes	109
4.1. Le statut de l'infixe	110
4.2. L' <i>Umlaut</i> du Présent	111
4.2.1. Régularisation des alternances de surface	111
4.2.2. Analyse	113
4.3. Le conditionnel	116
4.3.1. Généralisation	116
4.3.2. Un reliquat d' <i>Ablaut</i>	117
5. Conclusion	119
6. Excursus : diachronie et grammaticalisation	120
6.1. Présent	120
6.2. Conditionnel	124
3.2. Les verbes forts de l'allemand standard	127
1. Introduction	128
2. Le gabarit des verbes forts	134
2.1. Données et généralisation	134
2.1.1. Le gabarit des verbes forts	134
2.1.2. La longueur des obstruantes sourdes	138
2.1.3. Vérification de la corrélation entre voisement et longueur	142
2.2. Alternances de longueur flexionnelles	144
2.2.1. Généralisation : le rôle de la C finale de radical	144
2.2.2. Exceptions et <i>Grammatischer Wechsel</i>	151
2.2.3. Résumé	154
2.3. Conclusion	155
3. Une typologie des alternances vocaliques dans les verbes forts	157
3.1. L' <i>Ablaut</i> du passé	157
3.2. Les <i>Umlaut</i> de l'indicatif présent et des <i>Konjunktiv I</i> et <i>II</i>	158
3.2.1. L' <i>Umlaut</i> du présent	158
3.2.2. Les <i>Umlauts</i> du K1 et du K2	164
3.2.3. Unification et analyse	167
3.2.4. Conclusion	170

3.3. Les alternances lexicales	171
3.3.1. Régularité formelle, sémantique lexicalisée	172
3.3.2. Conditionnement du changement de classe	174
3.4. Conclusion	177
4. Représentations et dérivation des interactions et blocages	178
4.1. Forme nue : impératif singulier	179
4.2. Marquage de F	179
4.3. Marquage de T	181
4.4. Marquage de F et T	181
4.5. Dérivation lexicale	182
5. Conclusion	183
CONCLUSION	186
ANNEXES	189
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	213