



HAL
open science

À propos du zénaga. Vocalisme et morphologie verbale en berbère

Catherine Taine-Cheikh, David Cohen

► **To cite this version:**

Catherine Taine-Cheikh, David Cohen. À propos du zénaga. Vocalisme et morphologie verbale en berbère. Bulletin de la Société de Linguistique de Paris, 2000, XCV (1), pp.269-322. halshs-00460233

HAL Id: halshs-00460233

<https://shs.hal.science/halshs-00460233>

Submitted on 26 Feb 2010

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.

David COHEN et
Catherine TAINE-CHEIKH

À PROPOS DU ZÉNAGA.
VOCALISME ET MORPHOLOGIE VERBALE EN BERBÈRE

RÉSUMÉ. — *En berbère, l'opposition fondamentale, avant l'introduction dans le système verbal de base de l'aoriste intensif, était entre l'aoriste et le prétérit. Ces deux formes, conjuguées avec les mêmes affixes, correspondent toutes deux aux formes à préfixes du chamito-sémitique. Dans beaucoup de parlers berbères, seuls quelques verbes distinguent leur aoriste de leur prétérit par des changements vocaliques. Dans d'autres, ces changements sont beaucoup plus systématiques.*

Une étude du zénaga de Mauritanie montre que dans ce parler les bi-syllabiques présentent des changements réguliers, l'aoriste (et l'impératif) étant caractérisé par une suite a — i ou a — u ('a' — 'non-a') alors que le prétérit l'est par les séquences inversées i — a et u — a ('non-a' — 'a').

À la lumière de ces résultats, un ré-examen des fait berbères est proposé. Il apparaît que, pour chaque dialecte considéré, la généralité des alternances et des contrastes est en rapport direct avec l'organisation du système vocalique.

À la différence des parlers septentrionaux, les parlers berbères méridionaux ont, dans leur ensemble, conservé une opposition de quantité (d'où un système vocalique comprenant au moins deux voyelles brèves). Ils présentent donc un plus grand nombre de changements vocaliques réguliers que les parlers du nord, mais les principes mêmes qui gouvernent encore alternances et apophonie semblent avoir été communs à tout l'ensemble berbère.

En berbère comme en sémitique, on considère en général que les consonnes sont les constituants de la racine et que les éléments vocaliques ne peuvent avoir qu'un rôle flexionnel. Conception discutable mais qui a le mérite d'inciter à l'étude comparée des schèmes vocaliques et à la recherche de leur éventuelle motivation.

Dans ses travaux sur l'indo-européen et le sémitique, qui ont souligné l'importance de l'apophonie dans la genèse et l'évolution des formes, J. Kurylowicz (1956 et 1962) a insisté sur le fait que la variabilité du vocalisme radical était caractéristique du verbe — par opposition à la rigidité du nom — et que, au sein des formes verbales, celles du verbe primaire apparaissaient comme le foyer de rayonnement de l'apophonie.

Dans le cas du berbère on trouve, dans la morphologie verbale des dialectes parlés actuellement et en particulier dans celle des formes de base, de nombreuses alternances vocaliques. Dans tous les parlars étudiés jusqu'à présent, ces changements de voyelles n'ont pas paru très réguliers. Cependant, par comparaison avec d'autres langues de la même famille du chamito-sémitique, certaines alternances vocaliques dans le verbe kabyle et touareg ont pu être envisagées comme des traces d'une hypothétique apophonie en berbère ancien (David Cohen, notamment *Annuaire* de l'E.P.H.E. — 1970-71 et 1973-74 —, 1974b et 1984).

Jusqu'à récemment le berbère zénaga était resté peu étudié et fort mal connu¹. C'est un dialecte en lent mais continu recul depuis des siècles face à la progression du dialecte arabe ḥassāniyya, de telle sorte qu'il n'est plus parlé que par des locuteurs adultes bilingues, tous originaires de trois ensembles tribaux localisés dans l'extrême sud-ouest mauritanien. Il apparaît cependant, au fur et à mesure des progrès faits dans son étude (cf. C. Taine-Cheikh, 1997 et 1998) qu'il pourrait apporter des éclairages intéressants sur le berbère commun, peut-être parce que, du fait de son isolement géographique relativement marqué, ses tendances conservatrices et innovatrices n'ont pas nécessairement agi aux mêmes points du système.

Nous nous proposons ici d'analyser la morphologie verbale du zénaga en faisant l'hypothèse que, justement sur le point des alternances vocaliques, le berbère de Mauritanie pourrait refléter un état plus ancien que celui des autres dialectes étudiés et, par là même, permettre de mieux comprendre l'évolution des formes verbales du berbère.

Si la seconde partie vise, en prenant les formes une à une, à mettre en évidence les régularités perceptibles dans le vocalisme des verbes du zénaga, la première s'efforce de construire préalablement le cadre phonologique et morpho-syntaxique à l'intérieur duquel ces régularités peuvent trouver leur sens. Quant à la troisième partie, elle tente d'approfondir le problème, d'une part en se penchant sur les formes irrégulières — ou apparemment irrégulières —, d'autre part

¹ Ni les travaux anciens de M. E. Masqueray (1879) et R. Basset (1909), ni celui à peine plus récent de F. Nicolas (1953) n'ont permis aux berbérissants d'avoir une description claire et fiable de ce parler, d'autant plus nécessaire que le zénaga semblait présenter un certain nombre de traits originaux.

en réexaminant la description des autres parlers à la lumière des faits observés en zénaga. Cela peut servir de base pour une reconstruction d'un système commun susceptible de s'accorder avec les données des autres groupes chamito-sémitiques².

I. VOCALISME ET SYSTÈME VERBAL — PRÉLIMINAIRES

Les grandes lignes du système verbal, en particulier en ce qui concerne les formes de base, sont largement communes aux différents dialectes berbères. Il n'y a donc pas lieu sur ce point de traiter le zénaga à part. Il n'en va pas de même, par contre, pour son système vocalique, car il est à la fois peu connu et relativement spécifique.

Remarque sur la transcription:

Dans l'ensemble, la notation des auteurs cités a été soigneusement respectée³.

Pour les consonnes longues, nous avons suivi la notation des auteurs qui en général rendaient la longueur par la répétition de la consonne simple. Nous avons préféré également adopter ce mode de notation pour le zénaga plutôt que l'emploi de la majuscule, très fréquente dans les travaux récents des berbérissants mais peut-être plus adaptée aux caractéristiques du berbère septentrional qu'à celui du berbère méridional⁴.

Pour faciliter la reconnaissance des unités lexicales et se rapprocher au maximum de la notation adoptée couramment pour les fricatives berbères, nous avons essayé de rendre formellement visible le lien entre la réalisation des géminées et celle des simples qui leur correspondent respectivement:

- *ḍ* (interdentale sonore) note la simple correspondant à la géminée *dd*
- *ḍ̣* (interdentale sonore emphatique) note la simple correspondant à la géminée *ḍḍ*

² Les auteurs remercient Lionel Galand qui a bien voulu relire le manuscrit et les faire bénéficier de ses remarques. Les erreurs ou imprécisions qui ont pu demeurer restent évidemment sous leur entière responsabilité.

³ Cependant, dans le cas des travaux de Karl-G. Prasse sur le touareg (1972 et 1973) et par souci d'harmonisation, nous avons remplacé le signe *ɣ* par *g* pour noter l'uvulaire fricative et choisi le digraphe *gʷ* pour représenter la vélaire palatalisée (que Prasse note *ḡ*).

⁴ Cf. L. Galand (1997) pour un bilan en faveur de l'analyse des consonnes longues comme des tendues, du moins pour le berbère du Nord ; C. Taine-Cheikh (1998) pour les données concernant plus particulièrement le zénaga ; N. Louali & I. Maddieson (1999) pour des mesures expérimentales portant sur les différences de durée entre simple et géminée dans tous les parlers.

- \underset{t} (interdentale sourde) note la simple qui correspond tantôt à la géminée tt , tantôt à la géminée zz
- $\underset{\neq}$ (interdentale sonore emphatique: $[\theta]$) note la simple qui correspond à la géminée zz
- $\underset{3}$ (fricative sonore prononcée avec un faible chuintement, correspondant à une fermeture moins importante) note la simple qui correspond à la géminée zz .

Seule la notation de la semi-consonne y ne permet pas de marquer le lien qui existe régulièrement en zénaga entre elle et la géminée ll .

Précisons enfin que les dentales palatalisées sont transcrites $dʲ$ et $tʲ$, la glottale $ʔ$ et la laryngale sourde $ʕ$.

A/ LE SYSTÈME VOCALIQUE DU ZÉNAGA

Le zénaga a un système vocalique triangulaire et présente une opposition de quantité. C'est donc un système à 6 phonèmes relativement équilibré (3 brèves et 3 longues), même si les brèves sont plus fréquentes que les longues et la voyelle ouverte, plus fréquente que les voyelles fermées.

1) Les phonèmes brefs

a) Le phonème $/a/$ est un phonème très fréquent. Définissable comme le phonème de plus grande aperture, il offre diverses réalisations. En contexte neutre, non emphatique, la réalisation la plus fréquente est celle d'une voyelle assez centrale, d'aperture presque moyenne: $[\text{œ}]$ comme dans $[\text{œ}d]$ "si", $[\text{œ}l]$ "endroit, place" ou $[\text{æskœr}]$ "campement". A côté de ce $[\text{œ}]$, on peut cependant avoir, dans des contextes comparables mais cette fois en syllabe ouverte, des réalisations moins centrales et plus fermées telles que $[\text{ɛ}]$ dans $[\text{ɛgi}]$ "pose !" ou $[\text{ø}]$ dans $[\text{y}i'noø]$ "il a tué".

En contexte vélaire ou emphatique, $/a/$ est moins centralisé et la réalisation peut aller de $[\text{æ}]$ à $[\text{ɔ}]$, en passant par $[\text{a}]$ et $[\text{ɑ}]$, selon divers facteurs difficiles à identifier mais qui semblent mettre en jeu à la fois la nature de la consonne emphatique ($[\text{ɔ}]$ devant une bilabiale, $[\text{ɑ}]$ devant une dentale), la proximité plus ou moins grande de la consonne emphatique ($[\text{ɑ}]$ en contact immédiat, $[\text{a}]$ dans la syllabe précédente comme dans $[\text{afnɑz}]$ "NA de "diminuer") ou même le timbre de la voyelle qui suit (comparer notamment $[\text{afnɑz}]$ à $[\text{æfnoz}]$ "diminue !").

b) Le phonème $/i/$ n'est jamais réalisé comme une voyelle d'avant $[\text{i}]$ vraiment fermée mais assez souvent comme une voyelle d'avant un peu plus relâchée $[\text{i}]$ comme dans $[\text{œzziy}]$ "jure !" (parfois $[\text{i}]$ en syllabe ouverte, ex. $[\text{i}gi]$). Dans bien des cas, cependant, la réalisation de $/i/$ est plutôt une voyelle centralisée d'aperture moyenne, comme dans $[\text{œssæf}]$ "arrache !" ou $[\text{əl}]$ "mer ; fleuve".

c) Le phonème /u/ se réalise généralement comme un [u] et semble apparaître surtout dans certains contextes, consonne d'arrière ou emphatique (cf. [ugrīh] "NA d'entendre" ou [uʔf] "gonfle !"). Dans quelques syllabes ouvertes, on a une réalisation fermée et un peu centralisée (comme dans [ugɔf], le nom d'action de "lâcher"). Ce phonème, moins fréquent que les précédents, est facilement identifiable sauf lorsqu'il se réalise comme une voyelle très arrière, d'aperture moyenne, proche en fait de la réalisation [ɔ] de /a/. Le contexte semble cependant différent dans les deux cas (dentale emphatique pour /u/ — ainsi dans [æfnoʒ] "diminue !" —, dentale bilabiale ou vélaire pour /a/).

d) Si la voyelle [ə] de longueur normale correspond à une réalisation fréquente de /i/, un schwa plus bref (de même timbre ou tendant vers [u]:[ɔ], selon le contexte) apparaît dans certaines conditions comme une réduction des voyelles brèves fermées /i/ et /u/, voire même de /a/. Ce phénomène s'observe clairement avec certaines suffixations lorsqu'il y a déplacement de l'accent et réduction des voyelles brèves précédentes. Dans "devenir moulu (céréale)", par exemple, l'ajout du suffixe de pluriel [œn] à la 3^e pers. m. sg. [yuʔmœʃ] donne [ɔʔmœʃœn] ou même [ɔʔmɔʃœn], avec réduction à la fois de [u] et de [œ].

2) Les phonèmes longs

Les 3 phonèmes longs (/ā/, /ī/ et /ū/) se réalisent toujours comme des voyelles périphériques, y compris en contexte neutre, et leurs conditions d'apparition ne semblent pas limitées à un type de syllabe (ouverte ou fermée) ou à une position accentuelle (sous l'accent par exemple, même si les voyelles longues accentuées ont une durée plus importante que les autres⁵).

Les différences de timbre existent donc entre les voyelles brèves et les voyelles longues correspondantes, mais c'est la durée qui constitue l'élément différenciateur principal⁶. Comparer /tāllah/ ([tāllœh]) "cousin" et /tallah/ ([tœllœh]) "morceau" ou /əddān/ ([əddān]) "ils se sont égarés" et /əddan/ ([əddœn]) "ils ont été percés"; /arīh/ "NA de vaincre" et /arīh/ "vainc !" ou /iyaʔn/

⁵ Il nous est difficile d'être précis par rapport au problème de l'accent en zénaga. Les constatations faites pour le berbère semblent valables en général pour ce dialecte, notamment son caractère léger et son absence de fonction distinctive (S. Chaker, 1995: 98). Concernant la place de l'accent, cependant, nous sommes tentés de reprendre pour le zénaga, non pas la règle d'accentuation opposant noms et verbes comme en kabyle (Chaker, *idem*: 98-9) mais celle formulée par J. Lanfry pour Ghadamès (1968: 325), qui oppose l'accentuation sur la 1^{ère} syllabe pour l'impératif et l'aoriste (*əknaʃ*, *yəknaʃ*) à celle sur la 2^e syllabe pour le prétérit (*iknéʃ*).

⁶ Pour des mesures expérimentales précises, cf. C. Taine-Cheikh et Y. Ould El Bara (1997).

"puisards, puits peu profonds" et /īyaʔn/ "ils ont pleuré" ; /ugi/ "sortie" et /ūgi/ "(le) restant".

3) Système phonologique et système de notation

L'étude des conjugaisons que nous présentons ci-dessous nous aura permis de mieux comprendre le système phonologique du zénaga et son organisation fondamentale en 6 phonèmes, 3 brefs et 3 longs. Le fait que d'une part les timbres des brèves soient le plus souvent [œ] et [ə] et que d'autre part l'opposition /i/ ~ /u/ soit très rare, incitait à poser un sous-système où [ə] était une réduction des 2 phonèmes fermées. Notre notation des voyelles tient compte de cette hypothèse et c'est la raison pour laquelle notre transcription usuelle (en italiques) n'est pas purement phonologique: il s'agit plutôt d'une transcription phonétique simplifiée où [e] (notant [œ], [ɛ] ou [ø]) et [ɔ] sont des variantes de /a/ et [ə] est soit une variante de /i/, soit une voyelle réduite ultra-brève.

B/ NOTE SUR LES AUTRES SYSTÈMES VOCALIQUES BERBÈRES

Le système vocalique du zénaga, avec son opposition de quantité, paraît très différent de celui du berbère septentrional — qui fut longtemps considéré comme le système commun à l'ensemble du berbère. Il semble moins isolé quand on le rapproche des parlers méridionaux.

1) Le berbère du Nord

Les parlers du Nord (kabyle, rifain, tamazight et tašelhit notamment) sont généralement décrits comme des parlers à 3 voyelles périphériques (*a*, *i*, *u*) ne présentant pas d'opposition quantitative⁷.

Par ailleurs le statut de la voyelle centrale brève, notée *ə*, est parfois problématique. En principe cette voyelle n'aurait pas de statut phonologique, en particulier en tašelhit où la place de *ə* est déterminée uniquement par la structure syllabique. Il n'est pas impossible toutefois qu'elle en ait un en kabyle, du moins à l'état vestigiel car on peut semble-t-il trouver quelques mots qui se distinguent par la place du schwa, cf. *əzd* "to weave" et *zəd* "to grind" (K.-G. Prasse, 1975: 217⁸). Cette voyelle, connue sous le nom de "voyelle zéro", a été appelée ainsi par A. Basset, par opposition

⁷ "Les voyelles n'ont pas toutes ni toujours la même durée, mais leur quantité n'est pas pertinente, sauf peut-être en touareg" (L. Galand, *E. I.*, t. I, 1960: 1217). Cf. aussi, du même auteur, *Les Langues du Monde* (1988: 10).

⁸ Prasse cite en note l'opinion de L. Galand pour qui le *ə* kabyle, certes plus fréquent que le *ə* des dialectes marocains, reste très rarement distinctif — ce qui ne permet pas de lui conférer un statut de phonème autonome.

aux voyelles périphériques qui apparaissent de ce fait comme des “voyelles pleines”.

2) Les parlers du Sud

Plusieurs traits importants semblent caractériser les parlers touaregs et ghadamsi, les distinguant clairement des précédents.

a) Lanfry (1968), dans son étude sur le parler libyen de Ghadamès, a beaucoup insisté sur l'existence dans ce dialecte de deux voyelles centrales — notées *e* et *ə* — dont l'opposition constante joue un grand rôle dans la morphologie verbale.

Dès l'année suivante, Prasse proposait pour le touareg, à partir d'une enquête chez les Kel-Denneg et d'une interprétation des notations de Ch. de Foucauld, une distinction comparable entre une voyelle centrale stable *ā* et une autre plus instable notée *ə* (Prasse, 1975). Depuis, il n'a jamais remis en question l'existence de ces deux voyelles brèves pour le touareg, précisant seulement que leurs timbres pouvaient varier — *ũ* et *ĩ* pouvant être des réalisations de *ə* au contact des semi-consonnes, cf. *wəɾ* > *wur* "ne pas" (Prasse, 1970: 95) — et qu'elles subissaient plus ou moins l'influence des voyelles environnantes selon les dialectes (Prasse, 1994)⁹.

b) Pour ces mêmes parlers, Prasse et Lanfry posent l'existence d'une opposition quantitative et considèrent que les voyelles longues s'élèvent au nombre de 5: 3 voyelles au timbre périphérique (notées *a*, *i* et *u* par Prasse et *ā*, *ī* et *ū* par Lanfry) et 2 voyelles d'aperture moyenne (notées *e* et *o* par Prasse et *ē* et *ū* par Lanfry). En tant que variétés phonématisées, les voyelles moyennes sont difficiles à interpréter et n'ont pas forcément la même origine dans les différents parlers. Pour Prasse, *e* et *o* s'opposent respectivement à *i* et *u* (cf. *ikm-i* "il me fait mal" et *ikm-e* "il lui fait mal") mais elles apparaissent aussi comme des variantes combinatoires de *i* et *u* au contact d'une consonne emphatique ou sous l'influence d'un *a* (Prasse, 1970: 94-6). A Ghadamès, *ē* et *ū* semblent plutôt en rapport avec la présence de radicales semi-consonantiques.

c) L'existence de voyelles sur-longues découvertes par Foucauld en touareg (il les notait *ā*, *ī* et *ū*) semble confirmée par Prasse. Cependant, comme elles n'apparaissent que dans certaines formes que nous n'étudions pas ici (notamment l'intensif du prétérit), nous ne nous étendrons pas sur cette question.

⁹ Par ailleurs il estime que les voyelles centrales existent aussi probablement dans d'autres parlers libyens (nefousi ?, Awdjila, Sokna, El-Foqaha), cf. Prasse, *idem*: 104.

3) Perspective historique

Avant la prise en compte possible du zénaga, il apparaissait déjà clairement que les parlers méridionaux et les parlers septentrionaux pouvaient incarner deux stades différents d'évolution du vocalisme:

«L'ensemble berbère, à la seule exception, semble-t-il, de quelques langues méridionales, ne paraît accorder d'existence phonologique qu'à trois voyelles *a: i: u* sans distinction quantitative. [...] Un tel état semble bien résulter de la disparition des seules voyelles anciennement brèves, avec persistance des seules voyelles anciennement longues. Certains dialectes arabes, surtout au Maroc, tendent vers un tel état. Par ailleurs une langue berbère comme le touareg de l'Aïr, avec une opposition de quantité et l'existence de phonèmes brefs *ā: ə* semble bien attester l'étape intermédiaire que représentent de nombreux dialectes arabes du Maghreb» (D. Cohen, 1988: 10) ¹⁰.

Quant au dialecte berbère de Mauritanie, il semble correspondre à un stade encore un peu moins réduit du vocalisme bref, un stade qu'on pourrait trouver dans d'autres dialectes arabes.

C/ LE SYSTÈME VERBAL “PROTO-BERBÈRE”

1) Système verbal et formes marquées

Actuellement l'ensemble des parlers berbères ont en commun cinq formes verbales:

l'impératif (I)	l'aoriste (A)
le prétérit (= prétérit positif) (P)	le prétérit négatif (PN)
l'aoriste intensif (AI).	

A. Basset a indiqué depuis longtemps que, dans la langue berbère, l'opposition fondamentale était entre l'aoriste et le prétérit (*La langue berbère*, 1952: 14):

«l'aoriste serait le terme non marqué de l'opposition, et le prétérit le terme marqué. Autrement dit, l'aoriste serait le terme passe-partout sans intention particulière, et le prétérit le thème employé avec une intention déterminée. De fait, l'aoriste, infiniment plus fréquent que le prétérit, serait, entre autres, le thème indifférent du récit.»

Cependant, dès 1929, A. Basset notait que, si l'aoriste intensif est formellement une forme dérivée (par préfixation ou gémiation notamment), il est fonctionnellement intégré au système verbal.

¹⁰ A noter que le dialecte arabe *ḥassaniyya* de Mauritanie présente justement ce système vocalique (3 longues et un système vocalique bref réduit en syllabes fermées à 2 brèves /a/ et /ə/), d'où le rapprochement fait par Paulette Galand-Pernet entre le *ḥassaniyya* et le touareg lorsque Prasse a présenté au GLECS son analyse du système vocalique à la séance du 29-4-1970.

Développant toutes les conséquences de cette remarque, Galand (1977) a montré qu'on avait abouti, du point de vue aspectuel, à une réorganisation profonde du système verbal:

«Les deux pôles du système sont donc aujourd'hui l'aoriste intensif [...] et le prétérit» (1977: 291).

Il reconnaît dans les emplois de l'aoriste intensif des valeurs d'inaccompli, en particulier par opposition aux valeurs d'accompli assumées par le prétérit.

Les rapports entre l'aoriste et le prétérit ont eux-mêmes été modifiés par l'introduction de l'aoriste intensif dans le système de base et l'on peut comprendre les valeurs relativement fluctuantes, “modales” ou — plus fondamentalement — “neutres” (surtout en l'absence de particule), qu'est susceptible d'assumer actuellement l'aoriste dans les différents parlers (Galand, 1987).

2) Le système ancien et le problème de son vocalisme

Le renouvellement du système verbal, si fréquent dans l'histoire du chamito-sémitique (D. Cohen, 1984), masque donc le système ancien, que S. Chaker présente ainsi dans *Linguistique berbère* (1995: 55):

«Le **système "proto-berbère"** opposait deux thèmes primitifs, distingués par un jeu d'alternance vocalique:

Aoriste	~	Prétérit
<i>y-azzel</i> = il court		<i>y-uzzel</i> = il a couru
<i>y-čč</i> = il mange		<i>y-čča</i> = il a mangé »

Ce point de vue semble trancher avec celui qu'exprimait A. Basset en 1952 quand, constatant que les thèmes de A et P sont très souvent confondus, il ajoutait (p.16):

«Ces systèmes d'alternance, nous les constatons, mais nous ne les expliquons pas.»

Par ailleurs, si A. Basset était plus précis dans *La langue berbère. Morphologie. Le verbe - Étude de thèmes* et semblait amorcer quelques pistes de recherche, il n'en était pas pour autant moins dubitatif (c'est nous qui soulignons):

«La voyelle est un élément morphologique et uniquement morphologique. [...] Le principe des jeux fondamentaux réside dans la variation de la voyelle de thème en thème d'une partie du verbe à l'autre. Mais cette variation ne se fait pas toujours de façon systématique ni identique. Chaque thème n'a pas toujours son vocalisme à lui, différent de tous les autres: la même voyelle s'étend parfois à deux, trois thèmes, parfois même à tous.» (1929, XXII)

Et encore, p. XXIII:

«Aucun des jeux n'est complet, c'est-à-dire ne comprend les quatre formes de la voyelle. Il en est à trois ou à deux éléments alternants, en degrés ou en timbres. Dans l'un des systèmes à trois alternances, interviennent le degré zéro et les timbres *i* et *a* du degré plein ; dans deux autres les trois timbres du degré plein *a*, *i*, *u*. Parmi les systèmes à deux alternances, l'un comporte une alternance entre le degré zéro et le timbre *u*, d'autres entre les timbres *a* et *i*. Chose curieuse, il n'y a point, semble-t-il, d'alternance, sinon accidentelle, entre *i* et *u*.

À l'intérieur d'un jeu, la position de la voyelle par rapport aux éléments radicaux est toujours la même ; mais cette place est variable suivant les jeux. La voyelle peut être pré-radical, intra-radical ou post-radical ; intra-radical, elle peut être après la première radical, après la 2^e ou devant la dernière.»

En fait, entre 1952 et 1995, un certain nombre de recherches ont été menées, notamment par l'un des auteurs de cet article et ces recherches ont — sinon mis à jour des jeux parfaitement réguliers — du moins attiré l'attention sur les diverses alternances vocaliques observables dans le verbe kabyle et touareg (D. Cohen, 1971: 177-182 ; 1974: 181-188 ; 1984). Elles ont aussi souligné leur intérêt pour la comparaison du système berbère avec les différents systèmes verbaux du chamito-sémitique en général, aussi bien du couchitique que du sémitique, l'égyptien n'étant pas à prendre en compte de ce point de vue (1974b et 1984).

3) L'hypothèse morphogénétique

Au fil des années et du développement des études berbères, la connaissance des alternances vocaliques dans les formes verbales s'est affinée, notamment en touareg grâce à la découverte par Prasse de l'opposition *ā*: *ə* (on pourrait à ce propos comparer D. Cohen, 1974 et 1984). Cependant c'est au cours des *Séminaires de l'E.P.H.E* des années 1995-96, 1996-97 et 1997-98 que plusieurs approches nouvelles des faits chamito-sémitiques ont été abordées par l'un des présents auteurs.

Il n'entre pas dans notre objectif (ni dans nos possibilités) de rendre compte ici de ces exposés dans leur globalité, mais nous ne croyons pas inutile d'en retenir quelques points saillants, du moins ceux qui ont servi au second auteur d'arrière-plan conceptuel, lui fournissant par ailleurs une hypothèse de recherche — ce que nous avons appelé l'hypothèse morphogénétique — qui s'est révélée très fructueuse pour son travail, tant pour le choix du domaine d'enquête que pour l'analyse des données¹¹.

¹¹ Les enquêtes en Mauritanie, qui ont été partiellement prises en charge par le laboratoire Dynamique Du Langage (UMR 5596 du CNRS), se sont étiquées entre

Ces points, au nombre de trois, pourraient sans doute se résumer comme suit.

i) Si l'on compare la place des formes verbales préfixales (*i.e.* à indices personnels préfixaux) à celle des formes verbales suffixales (*i.e.* à indices personnels suffixaux), on peut considérer que les premières occupent une place privilégiée dans les systèmes verbaux de cette famille de langues. En effet:

- d'une part, en chamito-sémitique, la forme verbale à préfixes semble la plus répandue¹²,
- d'autre part, en berbère (et en couchitique), les deux formes de base sont toutes deux à préfixes.

ii) Alors que l'on fait souvent appel, en linguistique, au facteur d'harmonisation, on a tendance à négliger celui d'opposition. Pourtant le principe de contraste vocalique apparaît avec autant de netteté que le principe d'harmonisation vocalique dans un grand nombre de langues et il laisse, lui aussi, des traces importantes dans la morphogénèse. Lorsque les contrastes phonétiques se produisent dans la chaîne, ils ont en effet tendance à donner secondairement des contrastes morphologiques. Cette tendance existe dans les schèmes du sémitique, comme on l'a souvent remarqué, mais elle est attestée également en berbère et en couchitique.

En relation avec le fait que le système vocalique *a, u, i* — système qui est aussi le plus simple puisqu'il correspond au triangle fondamental — présente une organisation hiérarchique opposant une voyelle forte (la voyelle ouverte *a*) à deux voyelles plus faibles (les voyelles fermée *i* et *u*), on constate que:

- les séquences *a — u* et *a — i* sont fréquentes (cf. en arabe littéraire les formes *yaf'ulu* et *yaf'ilu* de l'inaccompli, *fa'ula* et *fa'ila* de l'accompli)
- la séquence *u — i* est rare (on ne la trouve guère que dans des formes secondaires, telle la forme *fu'ila* à sens passif de l'arabe).

iii) En berbère, notamment en touareg, on trouve des traces:

juillet 1997 et avril 1999. Les données concernant le zénaga ayant fait l'objet de compléments d'enquête, cela a permis quelques changements par rapport à l'exposé fait à la Société de Linguistique le 16 mai 1998, notamment pour l'analyse des "cas particuliers".

¹² Cf. M. Cohen (1924: 16-7): «la comparaison des formes de l'imparfait et du parfait dans les langues sémitiques [...] et une étude des langues chamitiques [...] aboutissent à une constatation importante: une forme est commune à presque toutes les langues et elle seule peut être attribuée sûrement au sémitique commun (et sans doute au chamito-sémitique), c'est la forme d'imparfait. [...] La distinction des deux formes [*i.e.* d'accompli et d'inaccompli] s'est faite secondairement, de manière indépendante et différente dans les deux dialectes du sémitique commun...». Cela n'exclut pas cependant, dans le même temps, le développement de formes duratives (tel le permansif akkadien) à partir de formes d'origine nominale (*idem*: 18).

- d'une opposition entre les voyelles des préfixes: A = *ya-* / P = *yu-* (on notera que pour le couchitique l'opposition *ya-* / *yu-* semble également fondamentale)
- d'une opposition entre les voyelles des thèmes:

"voler"	<i>yākər</i>	<i>yukär</i>
"nouer"	<i>ikrəs</i>	<i>ikräs</i>
"ôter"	<i>ikkəs</i>	<i>ikkäs</i>
"mépriser"	<i>ilku</i>	<i>ilka</i>
- d'un contraste vocalique entre la voyelle du préfixe et celle du thème:

"être couché sur le dos"	<i>yähgäg</i>	<i>yuhgäg</i>
"suffire"	<i>yagdäh</i>	<i>yugdäh.</i>

Mais l'existence de verbes qui présentent une inversion de la séquence vocalique comme

"avoir peur" *yuksađ* *yäksuđ*

pose le problème d'une seconde conjugaison¹³.

Aussi, même s'il semble difficile d'attribuer un vocalisme fixe aux préfixes et aux thèmes des deux formes verbales A et P, du moins apparaît-il que l'alternance et le contraste vocaliques peuvent être considérés comme des caractéristiques fondamentales du système berbère ancien. Ce sont ces phénomènes que nous avons étudiés dans le dialecte berbère de Mauritanie.

II. LES CONTRASTES VOCALIQUES DANS LE VERBE ZÉNAGA

A/ CONJUGAISONS ET CLASSEMENT DES RACINES

Dans les ouvrages de grammaire berbère, la classification des verbes tient généralement compte de nombreux paramètres. Elle repose notamment (A. Basset et A. Picard, 1948: 192):

- a) sur le nombre des consonnes radicales, leur quantité, leur redoublement
- b) sur le nombre des voyelles, leur position, leur timbre et leurs alternances
- c) et, le cas échéant, sur l'apparition de consonnes formatives.

De plus elle tient compte de toutes les parties du verbe (impératif, impératif intensif, aoriste, aoriste intensif, prétérit positif et prétérit négatif).

¹³ En même temps un tel verbe, avec ses 3 consonnes radicales, contraint Prasse à expliquer la présence de *u* autrement que par **h*. Ainsi *yukär* < **yuhkar* (Prasse, 1973: 96), *ilku* < **yalkuh* (*idem*: 115), mais *yuhgäg* < **yühgäg* (*idem*: 129) et *yuksađ* < **yüksāđ* (*idem*: 153).

Comme notre objectif était l'étude des vocalismes verbaux et de leurs variations dans le cadre d'une morphogénétique dynamique, nous sommes partis des classements traditionnellement adoptés en berbère mais nous avons ensuite, de proche en proche, regroupé tous les verbes qui présentaient les mêmes alternances.

Par ailleurs, nous intéressant spécifiquement aux rapports entre l'aoriste A et le prétérit P, nous avons pris en compte l'impératif I et le prétérit négatif PN (dans la mesure où ils étaient très liés à A et P, respectivement), mais nous avons écarté les formes d'AI car elles ne semblaient pas nécessaires pour notre propos.

Remarque: lorsque le PN est une forme distincte de A et de P, nous la donnons accompagnée de la particule de négation. Cette particule est normalement *wer* mais à la 3^e pers. m. sg., il y a (sauf rares exceptions) assimilation du *r* final de la négation et du *y* du préfixe, d'où *wer tādḡan* (2^e m. sg.) mais *well idḡan* (3^e m. sg. "il n'a pas graissé").

1) Le nombre de syllabes

Il est assez difficile, en berbère, d'identifier les racines autrement qu'en synchronie mais le comparatisme dialectal montre qu'avec l'appauvrissement du consonantisme, des racines originellement distinctes peuvent prendre des formes identiques et devenir homophones, tout comme une racine commune peut, par des mécanismes de réfection divergents, aboutir à des formes très diverses dans les dialectes.

Dans les études berbères on a souvent parlé d'“allongement” pour toute consonne géminée et de “redoublement” quand une ou plusieurs radicales étaient reprises, tout en évitant de poser que les voyelles longues puissent représenter des radicales¹⁴. Ainsi classe-t-on *ekkər*, non comme un trilitère, mais comme un bilitère à 1^{ère} rad. doublée et *izzirəḍ*, non comme un quadrilitère, mais comme un trilitère à 1^{ère} rad. doublée et à voyelle *i* après cette 1^{ère} rad.

Pourtant, du point de vue du vocalisme verbal, il apparaît que certaines distinctions — telles celles entre trilitères et bilitères à redoublement ou entre bilitère redoublé et quadrilitère — ne correspondent à rien. Plus significative encore, est la constatation que le principal critère pour la classification des verbes concerne, non le nombre de radicales, mais le nombre de syllabes. En zénaga, en effet, les bi-syllabiques ont une vocalisation commune, qu'ils

¹⁴ Pourtant, ce n'est pas parce que les voyelles jouent souvent un rôle au niveau morphologique qu'elles ne peuvent faire partie de la racine. Les racines berbères se différencient par la présence de tendues (avec R plus ou moins égal à rr), cf. *af* "trouver" / *aF* "se gonfler", par des redoublements, cf. *fa* "bâiller" / *fafa* "s'éveiller", mais aussi par le lieu, sinon le timbre de leurs voyelles permanentes, comparer *af* et *fa*, *aF* et *iF* "sein" (D. Cohen, 1993: 166 et sq).

soient trilitères ou bilitères, tandis que les tri-syllabiques en ont une autre, les monosyllabiques se retrouvant pour leur part classés avec les cas particuliers (étant peu nombreux, il est difficile d'établir des règles générales les concernant).

Dans la mesure où le contraste entre voyelles d'un même verbe joue, nous le verrons, un très grand rôle, il n'est pas étonnant que le nombre de syllabes soit déterminant. Aussi proposons-nous un classement qui tienne compte fondamentalement de cet élément, quitte à intégrer parmi les tri-syllabiques quelques formes verbales qui ne comportent pas, comme les autres, trois syllabes à la 3^e pers. m. sg. de P.

Dans le cas de *yešmār*, *yešnāy* et *yekyāy*, nous n'avons en effet que deux syllabes. Dans la mesure cependant où leurs alternances vocaliques sont identiques à celles des tri-syllabiques, on peut penser qu'il s'agit de racines quadrilitères à 3^e rad. vocalique ou du moins qu'il s'agit d'anciens tri-syllabiques où la voyelle brève a chuté après la rad. (*yešmār* < **yešmār*).

Le classement des bi-syllabiques et des tri-syllabiques réguliers une fois achevé, nous avons tenté de mettre encore de l'ordre parmi les verbes dont le vocalisme semblait irrégulier et là encore nous nous sommes rendus compte que, en dehors d'un petit groupe de bi-syllabiques au vocalisme et au sémantisme spécifiques, le lien entre vocalisme et type syllabique pouvait encore être utile dans beaucoup de cas.

2) Les consonnes géminées

Si une consonne géminée apparaît dans une forme verbale, on distingue en général la radicale redoublée (avec maintien constant de la gémiation) de la radicale alternante. A défaut cependant de pouvoir établir avec certitude que nous avons affaire à une radicale alternante plutôt qu'à une radicale géminée, nous avons eu tendance à poser le plus souvent deux consonnes identiques C1=C2 (sans affirmer pour autant qu'il s'agissait de deux radicales semblables — d'où le fait qu'on ne trouve pas la notation R1=R2).

a) Les bi-syllabiques à C1 et C2 identiques (C1=C2)

Pour cette catégorie de verbes, le remplacement de deux consonnes radicales différentes par une seule consonne géminée n'apporte pas de modification particulière dans la conjugaison.

Parfois la géminée est le produit de l'assimilation d'une consonne par une autre (ou de l'action mutuelle de deux consonnes l'une sur l'autre), mais nous ne pouvons en être sûr que par le comparatisme interdialectal ou par le témoignage d'une des formes de la racine, plus conservatrice (il s'agit souvent du nom d'action NA). Exemple *azzi*, "tresser les cheveux ; tresser une natte" qui a pour NA *ašta*

(avec ST) dans le cas des cheveux et pour NA *azzi* (avec ZZ) dans le cas des nattes.

Autre exemple, le verbe "arracher", qui se présente avec une assimilation en zénaga (*essəf*), mais est attesté dans d'autres dialectes sous la forme STF (cf. *əstəf*, J. Delheure, 1987: 434). A l'inverse, pour "se lever", la forme *ekkər* ou *ekker* qu'on trouve notamment en ghadamsi (Lanfry, 1968: n° 211, p. 244) et en kabyle (J.-M. Dallet, 1982: 412), mais qui correspond à une forme sans assimilation en zénaga (*enkər*) et dans la tachelhit (cf. *neker*, E. Destaing, 1920: 169).

b) Les tri-syllabiques à C1 et C2 identiques

La présence de deux consonnes identiques au début des verbes tri-syllabiques est fréquente. Par ailleurs on a souvent, pour une même racine, l'attestation de formes impératives ou adjectivales commençant par une consonne simple. Il s'agirait donc d'une radicale alternante, réalisée comme une géminée en position intervocalique mais pouvant aussi se simplifier en position initiale.

c) Les radicales finales alternantes (-c/-cc)

Le cas ne semble se rencontrer qu'avec les fricatives *š* et *f*.
R3 = F: "arracher" *essəf*, "se recroqueviller" *egruf*; R2 = F: "cuire (à l'eau)" *əraff*¹⁵.

R3 = Š: "nouer" *egməš*, "devenir moulu (céréale)" *e'miš*.

La fricative géminée apparaît devant suffixe (de 3^e pers. pl. par exemple) et alterne avec une fricative simple en finale absolue. Ex. "cuire (à l'eau)": P 3^e m. sg. *yireff*, 3^e m. pl. *əraffen*; "nouer": P 3^e m. sg. *yugmeš*, 3^e m. pl. *ugməššen*.

3) Semi-consonnes et voyelles longues

Les semi-consonnes, quand elles sont comptées comme des radicales au même titre que des unités consonantiques, sont notées R (R1, R2, R3, ...).

a) Les semi-consonnes en attaque de syllabe

Dans cette position, les semi-consonnes ne posent pas de problème, cf. *erwi*y s'enfuir" (où R2 = W) et *ezyih* "jeter" (où R2 = Y).

¹⁵ D'après nos notations la consonne finale de "cuire" serait plus longue que les autres ; il pourrait alors s'agir, dans cet exemple, de deux rad. semblables (d'une vraie rad. géminée). Il y aurait donc tendance à la confusion, ici, entre les trilitères à finale simple et les bilitères à finale redoublée.

b) *Les semi-consonnes en fermeture de syllabe*

Ici aussi les semi-consonnes semblent avoir des réalisations distinctes de celles des voyelles. Il arrive cependant qu'elles aient une réalisation vocalique en position de fermeture de syllabe (en coda), surtout lorsque la voyelle qui précède est de même timbre. Cf. "se coucher" (R1=W): A *yɔwdəʒ*, P *yūdeʒ*, où il faut considérer que /a/ + w > /aw/ réalisé [Ow], mais que /u/ + w > /ū/.

Toutefois, la réduction de la diphtongue /iy/ ne semble pas systématique, cf. "atteindre" (R1=Y), A *yeykəm*, P *yiykem* où /a/ + y > /ay/ réalisé [ey] et /i/ + y > /iy/.

Par ailleurs, il n'est pas exclu que la présence — apparemment irrégulière — de quelques semi-consonnes soit à analyser comme la trace d'un w amenuisé. Ainsi:

- "se diriger vers" avec A *yewmiy* au lieu de *yemiy*, sauf si P *yumey* vient de *yūmey* ;
- "continuer" avec A: *yɔwkti* au lieu de *yɔkti*, sauf si P *yuktey* vient de *yūktey*.

En finale absolue, la question ne se pose que pour y: si [-i] est une réalisation possible de /-iy/, la réalisation [-iy] de /-iy/ est presque aussi fréquente que celle de [-ey] pour /-ay/, cf. "être entravé", P *yəsbey*, mais I *esbi* ~ *esbiy*.

c) *Les voyelles longues en position non finale*

Même si de nombreuses voyelles longues semblent constantes, cela ne prouve pas qu'elles (et elles seules) représentent des radicales semi-consonantiques. On ne peut pas d'ailleurs affirmer que les semi-consonnes radicales se sont généralement bien conservées en zénaga. Il est fort possible que certaines voyelles longues, voire même certaines voyelles brèves timbrées, représentent d'anciennes semi-consonnes, notamment dans les bilitères et dans les formes trisyllabiques.

Voici, à titre d'éléments de réflexion, des exemples de voyelles brèves du zénaga qui correspondent à des voyelles longues en ghadamsi (Lanfry, 1968: 255).

- "accrocher": zén. A *yegwi*, P *yugey* — ghad. (n° 286) A *yāgəl*, P *yūgel*,
- "puiser": zén. A *yegum*, P *yugem* — ghad. (n° 287) A *yāgəm*, P *yūgəm*,
- "engendrer": zén. A *yerug*, P *yureg* — ghad. n° 289, A *yārəw*, P *yūrew*)¹⁶.

¹⁶ On retrouve la même voyelle alternante (pleine) dans la tachelhit, cf. A *aru*, P *īuru* "accoucher" (Destaing, 1920: 5).

À l'alternance de la voyelle pré-radical *a / u* du zénaga correspond précisément l'alternance *ā / ū* du ghadamsi. Comme il s'agit de bilatères, on peut penser que la voyelle longue du ghadamsi représente une radicale semi-consonantique. Mais on peut aussi penser qu'une voyelle brève a été allongée parce qu'elle a une valeur distinctive¹⁷.

d) Les voyelles longues en position finale

En zénaga on peut considérer qu'il y a des voyelles longues en finale et qu'elles représentent peut-être des semi-consonnes, même si nous n'avons que *ā* et *ī* (jamais *ū*) et même si ces voyelles longues sont toujours suivies d'un *-h* en finale absolue (voir ci-dessous).

4) Les verbes à finale laryngale

a) à finale vocalique brève + glottale (v²)

Il existe en zénaga toute une série de verbes dont la conjugaison fait apparaître régulièrement une glottale devant les suffixes commençant par une consonne.

I *eḏṣi* "mange !", *eḏṣa²m* "mangez !" ; P *yəḏṣe* "il a mangé", *eḏṣa²n* "ils ont mangé".

P *yukfē* "il a donné", *ukfa²n* "ils ont donné" ; AI (irrégulier) *yāke* "il donne", *āka²n* "ils donnent" ; nom d'agent m. sg. *amekfi*, f. sg. *temekfi²d*.

P *yugye* "il a passé la journée", pl. *ugya²n*, AI *yəkkelle* "il passe la journée", pl. *kella²n*.

Parfois cette glottale correspond clairement, dans les autres dialectes berbères, à la vélaire /g/ (ou à sa représentante dans le parler en question). Cf. zén. *elli* "lécher" — ghad. (n° 216 p. 244) *elləg* "lécher" ; zén. *e²ṣi* "acheter, payer" — ghad. (n° 173 p. 238) *esə²* "acheter".

Dans d'autres cas, les formes correspondantes dans les autres parlers sont à finale vocalique et il n'est pas facile de savoir si cette finale vocalique correspond à une radicale consonantique (ou semi-consonantique). Ex. zén. *ešbi* "boire", P *yəšbe* — ghad. (n° 313 p. 258) *esw* "boire", P *iswū* ; zén. *ekfi* "donner", A: *yekfi* — ghad. (n° 303 p. 256) *ekf* "donner", P *ikfu*¹⁸.

¹⁷ Cf. le zén. *əḡər* "voler", P *yu²ḡər*, qui correspond au ghad. *ūkər* "dérober ; voler" (Lanfry, 1968, n° 238), au ouargli (Delheure, 1987: 493) *akər*, KR, au kabyle (Dallet, 1982: 415) *ak^wer*, *yuker* et au touareg *aker* (P. Ch. de Foucauld, 1952: II, 840). Si la laryngale du zénaga est effectivement originelle, alors la voyelle longue des autres parlers correspond à un allongement compensatoire.

¹⁸ D'après M. Kossman (1994 et 1995) le comparatisme interdialectal permettrait d'identifier plusieurs types de verbes parmi ceux qui, en synchronie, ont une finale vocalique (voire semi-consonantique) au prétérit. Ainsi le *H protoberbère qui a donné, en ghadamsi, un *h*, aurait-il abouti, en zénète, à un *-i* à l'aoriste et, dans le

b) à finale vocalique longue+ fricative (VH)

Avec VH en finale absolue, la fricative disparaît en présence d'un suffixe et une voyelle longue apparaît. Cf. P *yəllāh* "il a cherché, fouillé", pl. *əllān*. P *yiššāh* "il a essayé", pl. *əššān*.

c) à finale vocalique brève (vH)

Avec vH en finale absolue, deux cas sont possibles selon les verbes.

— Soit la fricative disparaît sans laisser de trace en présence d'un suffixe. Cf. P *yənnēh* "il a dit", *ənnēn* "ils ont dit" (comparer avec P *yəʔne* "il a tué", *əʔnaʔn* "ils ont tué", du groupe a). P *yəwrih* "il a travaillé", pl.: *əwren*.

— Soit la fricative disparaît et une voyelle longue apparaît, comme dans le cas de VH. Cf. P *yəʒyeh* "il a jeté", pl. *əʒyān*. P *yūʔgeh* "il a refusé", pl. *uʔgān*. P *yugeh* "il a dépassé", pl. *ugān*.

B/ LES BI-SYLLABIQUES

Le phonème /a/ apparaît dans la conjugaison de tous les impératifs, aoristes et prétérits des bi-syllabiques réguliers, tantôt comme voyelle préfixale V1 (cas de I et A), tantôt comme V2 (cas de P). Selon les verbes il alterne avec le phonème /i/, avec le phonème /u/ ou avec les deux (V1 = /i/ et V2 = /u/ ou l'inverse). Au total on trouve donc quatre combinaisons possibles.

1) Bi-syllabiques à voyelles *i*

"graisser"	I: <i>eḡgən</i> , A: <i>yedgən</i>	P: <i>yəḡgen</i> , PN: <i>well iḡgən</i>
"devancer"	I: <i>eʒbər</i> , A: <i>yeʒbər</i>	P: <i>yəʒber</i> , PN: <i>well iʒbər</i>
"supporter"	I: <i>eʒmər</i> , A: <i>yeʒmər</i>	P: <i>yīʒmer</i> , PN: <i>well iʒmir</i>
"apporter l'eau du puits"	I: <i>eṯrəḡ</i> , A: <i>yetrəḡ</i>	P: <i>yəṯreg</i> , PN: <i>well iṯrəḡ</i>
"sortir, germer"	I: <i>eʒgər</i> , A: <i>yezgər</i>	P: <i>yəʒger</i> , PN: <i>well iʒgər</i>
"décorer, parer"	I: <i>eḡgər</i> , A: <i>yedgər</i>	P: <i>yəḡger</i> , PN: <i>well iḡgər</i>
"(se) brûler" (intr.)	I: <i>endər</i> , A: <i>yendər</i>	P: <i>yənder</i> , PN: <i>well indər</i>
"avoir une dette"	I: <i>eṯfər</i> , A: <i>yēṯfər</i>	P: <i>yəṯfer</i> , PN: <i>well əṯfər</i>
"cailler (lait)"	I: <i>ešṯiḡ</i> , A: <i>yešṯiḡ</i>	P: <i>yīšṯeg</i> , PN: <i>well išṯiḡ</i>
"devenir ferme, solide"	I (inus.), A: <i>yergig</i>	P: <i>yərgeg</i> , PN: <i>well ərgig</i>
"moudre" C1=C2	I: <i>eddəʒ</i> , A: <i>yeddəʒ</i>	P: <i>yəddeʒ</i> , PN: <i>wer yəddeʒ</i>
"savoir" C1=C2	I: <i>essən</i> , A: <i>yessən</i>	P: <i>yəssen</i> , PN: <i>wer yissən</i>
"piquer" C1=C2	I: <i>eddər</i> , A: <i>yeddər</i>	P: <i>yədder</i> , PN: <i>well iddər</i>
"être mélangé" C1=C2	I: <i>eššir</i> , A: <i>yeššir</i>	P: <i>yīššer</i> , PN: <i>well iššir</i>
"se voiler" C1=C2	I: <i>essir</i> , A: <i>yessir</i>	P: <i>yəsser</i> , PN: <i>well issir</i>
"tenir fortement" C1=C2	I: <i>eššiš</i> , A: <i>yeššiš</i>	P: <i>yīššeš</i> , PN: <i>well iššiš</i>
"guérir (intr.)" C1=C2	I: <i>ežžig</i> , A: <i>yežžig</i>	P: <i>yəžžeg</i> , PN: <i>well ižžig</i>
"entret" C1=C2	I: <i>eṯṯəm</i> , A: <i>yēṯṯəm</i>	P: <i>yīṯṯem</i> , PN: <i>well iṯṯəm</i>
"conduire" C1=C2	I: <i>edṯiḡ</i> , A: <i>yedṯiḡ</i>	P: <i>yidṯeg</i> , PN: <i>well idṯiḡ</i>
"jurer" C1=C2	I: <i>ežziy</i> , A: <i>yēžziy</i>	P: <i>yīžzey</i> , PN: <i>well ižziy</i>

Moyen-Atlas, à un -u constant (A comme P). Il est encore trop tôt pour dire si ce *H correspond aussi au *h* du zénaga, tous les exemples n'étant pas concordants.

"se coucher (astre)" C1=C2	I: <i>eddām</i> , A: <i>yeddām</i>	P: <i>yiddem</i> , PN: <i>well iddām</i>
"renoncer" C1=C2	I: <i>ellig</i> , A: <i>yellig</i>	P: <i>yilleg</i> , PN: <i>well illig</i>
"arracher" C1=C2, -c/-cc	I: <i>essāf</i> , A: <i>yessāf</i>	P: <i>yassef</i> , PN: <i>well issāf</i>
"cuire (à l'eau)" bil., -c/-cc	I: <i>erāf</i> , A: <i>yerāf</i>	P: <i>yiref</i> , PN: <i>well irāf</i>
"lâcher" -c/-cc	I: <i>eḏḏiḏif</i> , A: <i>yeḏḏiḏif</i>	P: <i>yiḏḏeḏif</i> , PN: <i>well iḏḏiḏif</i>
"mouiller, ê, mouillé" R1=W	I: <i>ṣwḏāg</i> , A: <i>yṣwḏāg</i>	P: <i>yūdeg</i> , PN: <i>well ūdāg</i>
"se coucher" R1=W	I: <i>ṣwḏāḏ</i> , A: <i>yṣwḏāḏ</i>	P: <i>yūdeḏ</i> , PN: <i>well ūdāḏ</i>
"atteindre" R1=Y	I: <i>eykām</i> , A: <i>yeykām</i>	P: <i>iykem</i> , PN: <i>well iykām</i>
"raconter" R2=Y	I: <i>eʔyiḏ</i> , A: <i>yeʔyiḏ</i>	P: <i>yiʔyeḏ</i> , PN: <i>well iʔyiḏ</i>
"s'enfuir" R2=W, R3=Y	I: <i>erwiy</i> , A: <i>yerwiy</i>	P: <i>yirwey</i> , PN: <i>well irwiy</i>
"devenir souillé" R3=Y	I (inus.), A: <i>yerkiy</i>	P: <i>yirkey</i> , PN: <i>well irkiy</i>
"tâtonner" R2=Y	I: <i>erḏiy</i> , A: <i>yerḏiy</i>	P: <i>yārdey</i> , PN: <i>well arḏiy</i>
"ê, entravé, entraver" R2=Y	I: <i>esbiy</i> , A: <i>yesbiy</i>	P: <i>yāsbey</i> , PN: <i>well isbiy</i>
"déménager" C2=C3=Y	I: <i>eʔyiy</i> , A: <i>yeʔyiy</i>	P: <i>yiʔyey</i> , PN: <i>well iʔyiy</i>
"(se) laver" bil.	I (inus.), A: <i>yerād</i>	P: <i>yāred</i> , PN: <i>well irād</i>
"devenir rapide" bil., R2=Y	I (inus.), A: <i>yeḏiy</i>	P: <i>yiḏey</i> , PN: <i>well iḏiy</i>
"se répandre" v [?]	I: <i>eḏfi</i> , A: <i>yetfi</i>	P: <i>yāḏfe</i> , PN: <i>well iffi</i>
"passer la nuit" v [?]	I: <i>enši</i> , A: <i>yenši</i>	P: <i>yānše</i> , PN: <i>well inši</i>
"acheter, payer" v [?]	I: <i>eʔši</i> , A: <i>yeʔši</i>	P: <i>yiʔše</i> , PN: <i>well iʔši</i>
"piquer (sans pénétrer)" v [?]	I: <i>enti</i> , A: <i>yenti</i>	P: <i>yānte</i> , PN: <i>well inti</i>
"manger" v [?]	I: <i>eḏši</i> , A: <i>yeḏši</i>	P: <i>yiḏše</i> , PN: <i>well iḏši</i>
"boire" v [?]	I: <i>ešbi</i> , A: <i>yešbi</i>	P: <i>yāšbe</i> , PN: <i>well išbi</i>
"être plus beau" v [?]	I (inus.), A: <i>yedri</i>	P: <i>yidre</i> , PN: <i>well idri</i>
"tuer" v [?]	I: <i>aʔni</i> , A: <i>yaʔni</i>	P: <i>yāʔne</i> , PN: <i>well aʔni</i>
"laisser, lâcher" C1=C2, v [?]	I: <i>edḏḏi</i> , A: <i>yedḏḏi</i>	P: <i>yadḏḏe</i> , PN: <i>well idḏḏi</i>
"lécher" (LLĠ) C1=C2, v [?]	I: <i>elli</i> , A: <i>yelli</i>	P: <i>yalle</i> , PN: <i>well alli</i>
"venir" C1=C2, v [?]	I: <i>ešši-ddeh</i> , A: <i>edde yešši</i>	P: <i>yāšše-ddeh</i> , PN: <i>wer de yišši</i>
"être percé" C1=C2, v [?]	I: <i>eddi</i> , A: <i>yeddi</i>	P: <i>yādde</i> , PN: <i>well iddi</i>
"embrasser" v [?]	I: <i>enki</i> , A: <i>yenki</i>	P: <i>yānke</i> , PN: <i>well anki</i>
"perdre (qqc)" R2=Y, v [?]	I: <i>eḏyi</i> , A: <i>yeḏyi</i>	P: <i>yāḏye</i> , PN: <i>well iḏyi</i>
"pleurer" (YLʔ/h) R1=R2=Y, v [?]	I: <i>eḏyi</i> , A: <i>yeḏyi</i>	P: <i>yāye(h)</i> , PN: <i>well iyi</i>
"déposer" bil., v [?]	I: <i>egi</i> , A: <i>yegi</i>	P: <i>yige</i> , PN: <i>well igi</i>
"passer (temps)" C1=Y, bil., v [?]	I: <i>eyi</i> , A: <i>yeyi</i>	P: <i>yīye</i> , PN: <i>well iyi</i>
"être plus rapide" C1=C2, vH	I: <i>ezzih</i> , A: <i>yezzih</i>	P: <i>yāzzeh</i> , PN: <i>well azzih</i>
"jeter" (Y < L) R2=Y, vH	I: <i>eḏyih</i> , A: <i>yeḏyih</i>	P: <i>yāḏyeh</i> , PN: <i>well iḏyih</i>
"valoir" (< ar. ¹⁹) vH ~ v [?]	I: <i>enfih</i> , A: <i>yenfih</i>	P: <i>yānfeh</i> , PN: <i>well infih</i>
"chercher" C1=C2, VH	I: <i>ellih</i> , A: <i>yellih</i>	P: <i>yāllāh</i> , PN: <i>well illih</i>
"s'égarer" C1=C2, VH	I: <i>eddih</i> , A: <i>yeddih</i>	P: <i>yāddāh</i> , PN: <i>well iddih</i>
"essayer" C1=C2, VH	I: <i>ešših</i> , A: <i>yešših</i>	P: <i>yiššāh</i> , PN: <i>well išših</i>
"mépriser" R1=Y, VH	I: <i>eykih</i> , A: <i>yeykih</i>	P: <i>iykāh</i> , PN: <i>well iykih</i>
"peler" bil., VH	I: <i>eḏih</i> , A: <i>yeḏih</i>	P: <i>yāḏāh</i> , PN: <i>well idih</i>

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	<i>a</i>	<i>i</i>
PN	<i>i</i>	<i>i</i>
P	<i>i</i>	<i>a</i>

¹⁹ Nous signalons ce verbe — et quelques autres — comme emprunté à l'arabe (cf. F. Nicolas, 1953: 224, < NF^s) mais nous sommes bien conscients de n'indiquer ici que les emprunts les plus évidents.

On peut remarquer qu'aucune radicale emphatique n'apparaît dans cette série de verbes.

2) Bi-syllabiques à voyelle *u* en V2

Dans ces verbes, V2= *u* dans I, A et PN, la vocalisation de P restant inchangé. C'est un cas peu fréquent, qui ne se rencontre jamais dans les racines à dernière radicale laryngale.

On notera que la radicale finale est très souvent une emphatique. Seul "s'exiler" *etwug* semble faire exception mais la vocalisation en *u* peut s'expliquer par R2=W.

"se laver"	I: (<i>e</i>)šmuḏ, A: yešmuḏ	P: yišmaḏ, PN: well išmuḏ
"attraper la gale" C1=C2	I (inus.), A: yǝžžuḏ	P: yǝžžaḏ, PN: well iżžuḏ
"ê. maigre ; avaler" R1=Y	I (inus.), A: yeymuḏ	P: yiymaḏ, PN: well iymuḏ
"avoir honte"	I: eykuḏ, A: yeykuḏ	P: yiykaḏ, PN: well iykuḏ
"s'exiler" R2=W	I: etwug, A: yetwug	P: yǝtweg, PN: well itwug

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	<i>a</i>	<i>u</i>
PN	<i>i</i>	<i>u</i>
P	<i>i</i>	<i>a</i>

avec [O] comme réalisation possible de /a/ dans I et A.

3) Bi-syllabiques à voyelle *u* en V1

C'est le cas où V1= *u* dans P et PN²⁰. On remarquera que R1 appartient à une série de consonnes particulières: des vélaires le plus souvent (*k, g, ġ, q, x*), mais aussi la laryngale [?], l'emphatique *r* et des bilabiales souvent emphatiques.

"descendre"	I: ǝkšar, A: yǝkšar	P: yukšer, PN: well ukšar
"se gratter la peau"	I: egmiṣ, A: yegmiṣ	P: yugmeṣ, PN: well ugmiṣ
"être coupé"	I: axtiš, A: yaxtiš	P: yuxteš, PN: well uxtiš
"bien prendre (encre)"	I (inus.), A: yaġnən	P: yuġnen, PN: well uġnən
"dire la vérité"	I: aġtən, A: yaġtən	P: yuġten, PN: well uġtən
"voler"	I: ǝ'gər, A: yǝ'gər	P: yu'ger, PN: well u'gər
"être plein"	I: ǝ'vər, A: yǝ'vər	P: yu'ver, PN: well u'ver
"défaire, découdre"	I: ǝftəg, A: yǝftəg	P: yufteg, PN: yuftəg
"oublier" ²¹	I: aġyid, A: yaġyid	P: yuġyed, PN: well uġyid
"se disputer"	I: ǝgnəš, A: yǝgnəš	P: yugneš, PN: well ugnəš
"mettre les fibules"	I: aġniš, A: yaġniš	P: yuġneš, PN: well uġniš
"être sûr" (< ar.)	I: aġriš, A: yaġriš	P: yuġreš, PN: well uġriš
"étrangler" C1=C2 ²²	I: azzīg, A: yazzīg	P: yuzzāg, PN: yuzzīg
"regarder" (Y < L) C1=C2	I: aqqiy, A: yaqqiy	P: yuqqay, PN: well uqqiy

²⁰ Les noms d'action sont souvent, eux aussi, à voyelle *u*, cf. *ugmiṣ*, NA de "se gratter la peau" (P *yugmeṣ*) ou *ugnəš*, NA de "se disputer" (P: *yugne*).

²¹ Pour R. Basset (1909: 152, *aġdji* "oublier" et 271) et F. Nicolas (1953: 283, *galli* "faire oublier"), le zénaga aurait fait ici un emprunt à l'arabe (rac. XLY).

²² Ce verbe a, pour AI, soit *yittazzāg* soit *yittuzzīg*.

"laisser (un lieu,...)" R3=Y	I: <i>effīy</i> , A: <i>yeffīy</i>	P: <i>yuffēy</i> , PN: <i>well uffīy</i>
"nouer" -c/-cc	I: <i>egmāš</i> , A: <i>yegmāš</i>	P: <i>yugmeš</i> , PN: <i>well ugmāš</i>
"devenir moulu (céréale)" -c/-cc	I: <i>eʾmiš</i> , A: <i>yeʾmiš</i>	P: <i>yuʾmeš</i> , PN: <i>well uʾmiš</i>
"égorger" -c/-cc	I: <i>ɔʾrāš</i> , A: <i>yɔʾrāš</i>	P: <i>yuʾreš</i> , PN: <i>well uʾrāš</i>
"être (encore) indemne" R2=Y	I: <i>aḡyiš</i> , A: <i>yaḡyiš</i>	P: <i>yugyeš</i> , PN: <i>well uḡyiš</i>
"prêter" R3=Y	I: <i>aṛḏiy</i> , A: <i>yaṛḏiy</i>	P: <i>yurḏey</i> , PN: <i>well urḏiy</i>
"enterrer" R3=Y (Y < L)	I: <i>endi</i> , A: <i>yendi</i>	P: <i>yunḏey</i> , PN: <i>well unḏiy</i>
"accepter" R3=Y ²³	I: <i>aḡbiy</i> , A: <i>yaḡbiy</i>	P: <i>yugḥbey</i> , PN: <i>well uḡbiy</i>
"continuer" R3=Y	I: <i>ɔʷkti</i> , A: <i>yɔʷkti</i>	P: <i>yuktey</i> , PN: <i>well ukti</i>
"être plus nombreux" bil.	I (inus.), A: <i>yaḏiš</i>	P: <i>yuḏāš</i> , PN: <i>well uḏiš</i>
"se diriger vers" bil., R2=Y	I: <i>eḡiy</i> , A: <i>yeḡiy</i>	P: <i>yumeḡ</i> , PN: <i>well uḡiy</i>
"accrocher" bil., R2=Y	I: <i>ɔḡiy</i> , A: <i>yegwi</i>	P: <i>yugey</i> , PN: <i>well uḡiy</i>
"passer la méridienne" v [?]	I: <i>ɔḡiy</i> , A: <i>yɔʷḡiy</i>	P: <i>yugye</i> , PN: <i>well uḡiy</i>
"donner" v [?]	I: <i>ɔkfi</i> , A: <i>yekfi</i>	P: <i>yukfē</i> , PN: <i>wer yukfi</i>
"être normal" C1=C2, v [?]	I: <i>ɔfī</i> , A: <i>yeffī</i>	P: <i>yuffē</i> , PN: <i>well uffī</i>
"être préférable" v [?]	I (inus.), A: <i>yekti</i>	P: <i>yukte</i> , PN: <i>well ukti</i>
"devenir grand" v [?]	I: <i>egmi</i> , A: <i>yegmi</i>	P: <i>yugme</i> , PN: <i>well uḡmi</i>
"(se) mettre du henné" v [?]	I: <i>aḡmi</i> , A: <i>yaḡmi</i>	P: <i>yugme</i> , PN: <i>well uḡmi</i>
"presser" v [?]	I: <i>aḡmi</i> , A: <i>yaḡmi</i> ²⁴	P: <i>yuzme</i> , PN: <i>well uzmi</i>
"tresser" v [?]	I: <i>azzi</i> , A: <i>yazzi</i>	P: <i>yuzza</i> , PN: <i>well uzzi</i>
"lire" v [?]	I: <i>aḡri</i> , A: <i>yaḡri</i>	P: <i>yugre</i> , PN: <i>well uḡri</i>
"appeler" v [?]	I: <i>aʾri</i> , A: <i>yaʾri</i>	P: <i>yuʾra</i> , PN: <i>well uʾri</i>
"paître" v [?]	I: <i>ɔkši</i> , A: <i>yɔkši</i>	P: <i>yukše</i> , PN: <i>well ukši</i>
"être droit" v [?]	I: <i>ɔgni</i> , A: <i>yɔgni</i>	P: <i>yugne</i> , PN: <i>well ugni</i>
"devenir riche" (< ar.) v [?]	I: <i>aḡni</i> , A: <i>yaḡni</i>	P: <i>yugne</i> , PN: <i>well uḡni</i>
"être cher" C2= Y, v [?] ²⁵	I: <i>aḡyi</i> , A: <i>yaḡyi</i>	P: <i>yugye</i> , PN: <i>well uḡyi</i>
"refuser" vH	I: <i>ɔʾgih</i> , A: <i>yɔʾgih</i>	P: <i>yuʾgeh</i> , PN: <i>well uʾgih</i>
"dépasser" bil., vH	I: <i>ɔgih</i> , A: <i>yɔgih</i>	P: <i>yugeh</i> , PN: <i>wer yugih</i>
"devenir chaud" vH	I: <i>erḡih</i> , A: <i>yarḡih</i>	P: <i>yurḡah</i> , PN: <i>well urḡih</i>
"frapper" bil., vH ²⁶	I: <i>ewih</i> , A: <i>yewih</i>	P: <i>yuwah</i> , PN: <i>well uwih</i>
"entendre" VH	I: <i>ɔḡrīh</i> , A: <i>yɔḡrīh</i>	P: <i>yugrāh</i> , PN: <i>well uḡrīh</i>
"percer un trou" VH	I: <i>egvčīh</i> , A: <i>yegvčīh</i>	P: <i>yugvčāh</i> , PN: <i>well uḡvčīh</i>
"attendre" VH	I: <i>aḡyīh</i> , A: <i>yaḡyīh</i>	P: <i>yugyāh</i> , PN: <i>well uḡyīh</i>
"porter" C1=C2, VH	I: <i>ɔkkīh</i> , A: <i>yɔkkīh</i>	P: <i>yukkāh</i> , PN: <i>well ukkīh</i>
"finir, ê. fini" C1=C2, VH	I: <i>ɔḡḡīh</i> , A: <i>yɔḡḡīh</i>	P: <i>yuggāh</i> , PN: <i>well uḡḡīh</i>
"augmenter ; vaincre" bil., VH	I: <i>aṛīh</i> , A: <i>yaṛīh</i>	P: <i>yurāh</i> , PN: <i>well urīh</i>

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	<i>a</i>	<i>i</i>
PN	<i>u</i>	<i>i</i>
P	<i>u</i>	<i>a</i>

avec [ɔ] comme réalisation possible de /a/ dans I et A.

²³ Y < L (< ar. QBL).

²⁴ A: *yaḡmi* ou *yuzmi*.

²⁵ Y < L (< ar. fLW).

²⁶ Les mêmes formes verbales, combinées avec la particule de mouvement, signifient "apporter": I: *ewi-ddeh*, pl. *ewām-deh*, A: *edde yewih*, P: *yuwe-ddeh*, pl. *uwān-deh*, PN: *wer de yuwih*.

4) Bi-syllabiques à deux voyelles u

Cette vocalisation, fréquente, combine les caractéristiques des deux cas précédents, donc à la fois V2 = u dans I, A et PN et V1 = u dans P et PN.

Comme en 2), cette vocalisation semble impossible si la dernière radicale est une laryngale mais fréquente si c'est une emphatique.

D'autre part, presque aussi systématiquement qu'en 1), R1 est une vélaire, une bilabiale (souvent emphatique), la laryngale ² ou l'emphatique *r*.

"diminuer"	I: <i>efnuḏ</i> , A: <i>yefnuḏ</i>	P: <i>yufnaḏ</i> , PN: <i>well ufnuḏ</i>
"fermer"	I: <i>aḏmuḏ</i> , A: <i>yaḏmuḏ</i>	P: <i>yūḏmaḏ</i> , PN: <i>wer yūḏmuḏ</i>
"mordre"	I: <i>a'ḏmuḏ</i> , A: <i>ya'ḏmuḏ</i>	P: <i>yū'ḏmaḏ</i> , PN: <i>well u'ḏmuḏ</i>
"toucher"	I: <i>anfuḏ</i> , A: <i>yenfuḏ</i>	P: <i>yunfaḏ</i> , PN: <i>well unfuḏ</i>
"ê. enragé, avoir la rage"	I (inus.), A: <i>yegyub</i>	P: <i>yugyeb</i> , PN: <i>well ugyub</i>
"payer une dette"	I: <i>aḏḏum</i> , A: <i>yaḏḏum</i>	P: <i>yurḏam</i> , PN: <i>well urḏum</i>
"avoir honte"	I: <i>anḏuḏ</i> , A: <i>yanḏuḏ</i> ²⁷	P: <i>yunḏaḏ</i> , PN: <i>well unḏuḏ</i>
"faire honte" (< ar.)	I: <i>ekḏuf</i> , A: <i>yekḏuf</i>	P: <i>yukḏev</i> , PN: <i>well ukḏuf</i>
"écrire" (< ar.)	I: <i>ektub</i> , A: <i>yektub</i>	P: <i>yukteb</i> , PN: <i>well uktub</i>
"être étroit"	I (inus.), A: <i>yegmur</i>	P: <i>yugmer</i> , PN: <i>well ugmor</i>
"courir"	I: <i>ḡgum</i> , A: <i>yḡgum</i>	P: <i>yūḡgam</i> , PN: <i>well uḡgum</i>
"cacher"	I: <i>egrug</i> , A: <i>yegrug</i>	P: <i>yugreg</i> , PN: <i>well ugrug</i>
"devenir paralytique"	I: <i>egrum</i> , A: <i>yegrum</i>	P: <i>yugrem</i> ²⁸ , PN: <i>well ugrum</i>
"se lever"	I: <i>enkur</i> , A: <i>yenkur</i>	P: <i>yunker</i> , PN: <i>well unkur</i>
"se recroqueviller" -c/-cc	I: <i>egruf</i> , A: <i>yegruf</i>	P: <i>yugref</i> , PN: <i>well ugruf</i>
"brouiller, (se) mélanger"	I: <i>arbuḏ</i> , A: <i>yarbuḏ</i>	P: <i>yurbaḏ</i> , PN: <i>well urbuḏ</i>
"coudre"	I: <i>aḏḏumug</i> , A: <i>yaḏḏumug</i>	P: <i>yūḏmag</i> , PN: <i>well uḏḏumug</i>
"tomber, se détacher"	I: <i>enḏuḏ</i> , A: <i>yenḏuḏ</i>	P: <i>yunḏaḏ</i> , PN: <i>well unḏuḏ</i>
"entrer" (var. de <i>yitt^vem</i>)	I: <i>ekḏum</i> , A: <i>yekḏum</i>	P: <i>yukḏem</i> , PN: <i>well ukḏum</i>
"sauter" C1=C2	I: <i>ḡbbuḏ</i> , A: <i>yebbuḏ</i>	P: <i>yubbeḏ</i> , PN: <i>well ubbuḏ</i>
"allaiter" C1=C2	I: <i>aḏḏuḏ</i> , A: <i>yaḏḏuḏ</i>	P: <i>yudḏaḏ</i> , PN: <i>well uḏḏuḏ</i>
"s'éloigner" C1=C2	I: <i>ḡbbug</i> , A: <i>yḡbbug</i>	P: <i>yubbeg</i> , PN: <i>well ubbug</i>
"mâcher" C1=C2	I: <i>affuḏ</i> , A: <i>yaffuḏ</i>	P: <i>yuffaḏ</i> , PN: <i>well uffuḏ</i>
"tirer" C1=C2	I: <i>ḡggur</i> , A: <i>yḡggur</i>	P: <i>yugger</i> , PN: <i>well uggur</i>
"verser" C1=C2	I: <i>effug</i> , A: <i>yeffug</i>	P: <i>yuffeg</i> , PN: <i>well uffug</i>
"tirer la corde du puits" R2=W	I: <i>eḡwug</i> , A: <i>yeḡwug</i>	P: <i>yūḡweg</i> , PN: <i>well uḡweg</i>
"puiser avec qqc" bil.	I: <i>egum</i> , A: <i>yegum</i>	P: <i>yugem</i> , PN: <i>well ugum</i>
"baraquer (animal)" bil.	I: <i>egun</i> , A: <i>yegun</i>	P: <i>yugen</i> , PN: <i>well ugun</i>
"puiser" ²⁹ bil.	I: <i>egur</i> , A: <i>yegur</i>	P: <i>yuger</i> , PN: <i>well ugur</i>
"engendrer" bil.	I: <i>erug</i> , A: <i>yerug</i>	P: <i>yureg</i> , PN: <i>well urug</i>
"tomber" bil.	I: <i>aḏur</i> , A: <i>yaḏur</i>	P: <i>yudar</i> , PN: <i>well uḏur</i>
"être plus grand que" bil. ³⁰	I (inus.), A: <i>yeyug</i>	P: <i>yuyeg</i> , PN: <i>well uyug</i>
"nettoyer, essayer" ³¹	I: <i>aḡūḏ</i> , A: <i>yaḡūḏ</i>	P: <i>yugāḏ</i> , PN: <i>well uḡḏ</i>

²⁷ A *yanḏuḏ* (forme régulière) mais aussi *yunḏuḏ*, indice possible d'une ancienne conjugaison de "déponent".

²⁸ Une forme concurrente nous a été donnée pour le P (*yegrum*) qui, là encore, renvoie à une vocalisation de "déponent".

²⁹ P: *yuger* signifie également "se lever (astre)" et "être plus grand".

³⁰ Cette forme peut être rapprochée de l'arabe *fāqa*.

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	<i>a</i>	<i>u</i>
PN	<i>u</i>	<i>u (+ 1 i)</i>
P	<i>u</i>	<i>a</i>

avec [ɔ] comme réalisation possible de /a/ dans I, A et P.

5) Synthèse des quatre cas

Les quatre cas peuvent être réduits à un seul si l'on pose que:

- ‘*a*’ correspond à une voyelle ouverte, qu'elle soit brève /a/ ou longue /ā/ ;
- ‘non-*a*’ correspond à une voyelle fermée, qu'elle soit brève (/i/, /u/ ou leur variante [ɛ]) ou longue (/ī/ ou /ū/).

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	‘ <i>a</i> ’	‘non- <i>a</i> ’
PN	‘non- <i>a</i> ’	‘non- <i>a</i> ’
P	‘non- <i>a</i> ’	‘ <i>a</i> ’

Dans I, A et P, il y a toujours contraste entre les deux voyelles, l'une étant ‘*a*’ et l'autre ‘non-*a*’, mais l'alternance est inversée entre I et A d'une part, P d'autre part.

Quant à PN, dont la voyelle préfixale est celle du P et la voyelle thématique, celle de I et A, son vocalisme est toujours ‘non-*a*’, mais quatre solutions sont possibles: non seulement *i* — *i* et *u* — *u* (absence de contraste), mais aussi *i* — *u* et *u* — *i* (contraste entre les deux voyelles ‘non-*a*’).

Concernant la voyelle ‘non-*a*’, on ne peut exclure la possibilité que le timbre *u* soit le signe d'une laryngale disparue, comme Prasse en a fait l'hypothèse, mais peut-être est-ce plus vraisemblable dans le cas de la voyelle longue *ū* que dans le cas de la voyelle brève *u*. D'après les faits observables en zénaga, ce qui ressort très nettement c'est l'influence du consonantisme sur le choix entre les voyelles fermées *i* et *u*. En dehors de quelques rares cas comme celui du verbe *egi* "déposer", qui présente un vocalisme en *i* (P *yige*) malgré la radicale vélaire, les contextes d'apparition des *i* et des *u* semblent distincts. On se trouverait donc, pour le vocalisme du verbe bisyllabique en zénaga, dans une situation comparable à celle que I. M. Diakonoff (1970) signalait pour les noms primaires en chamito-sémitique où les variantes *i* et *u* apparaissaient comme des variantes

³¹ Il peut s'agir d'un emprunt à l'arabe (avec W < B), cf. R. Basset, *ḡabbeš* "essuyer" (1909: 111). Cela pourrait contribuer à expliquer son PN irrégulier: *well ugīš* au lieu du *well ugūš* attendu.

de *a* ('non-*a*') dans des contextes différents — voir aussi, pour ce type d'organisation en arabe, D. Cohen "Le système des voyelles brèves dans les dialectes maghribins", in *Etudes de linguistique sémitique et arabe*, 1970 et déjà dans *Orbis*, 1965 —.

C/ LES TRI-SYLLABIQUES

Sans gémination de la première consonne

"envoyer"	I: <i>šwedīh</i> , A = PN: <i>yāšwedīh</i>	P: <i>yešwedāh</i>
"donner un coup de corne" v?	I: <i>šīni</i> , A = PN: <i>yīšīni</i>	P: <i>yešīne</i>
"vomir"	I: <i>ru'ri</i> , A = PN: <i>yuru'ri</i>	P: <i>yeru're</i>
"être, devenir seul" vH	I: <i>əngrih</i> , A = PN: <i>yəngrih</i>	P: <i>yengreh</i>
"se croiser, se luxer..." v?	I: <i>əngīri</i> , A = PN: <i>yīngīri</i>	P: <i>yengāre</i>
"ressembler à"	I: <i>ənmirig</i> , A = PN: <i>yīnmiræg</i>	P: <i>yēmmereg</i>
"fermer (la porte)"	I: <i>šmūr</i> , A = PN: <i>yīšmūr</i>	P: <i>yešmār</i>
"approcher" C1=C2	I: <i>ənnīz</i> , A = PN: <i>yənnīz</i>	P: <i>yennāz</i>
"devenir jaune" (YR?, ? < Ġ) v?	A = PN: <i>yīyiri</i>	P: <i>yeyire</i>
"devenir rouge" (±B?) v?	A = PN: <i>yīzibbi</i>	P: <i>yezībbe</i>
"devenir épais"	A = PN: <i>yuzū'wur</i>	P: <i>yazū'war</i>
"devenir sourd"	A = PN: <i>yuzūzæg</i>	P: <i>yazūzæg</i> ³²
"être intelligent" R3=Y	A = PN: <i>yāšnīy</i>	P: <i>yešnāy</i>
"devenir court" R2=R3=Y	A = PN: <i>yīkyīy</i>	P: <i>yekyāy</i>

Avec gémination de la première consonne

"être ensommeillé" vH	I: <i>əgguđih</i> , A = PN: <i>yugguđih</i>	P: <i>yegguđah</i>
"se taire" v ³³	I: <i>affāssi</i> , A: <i>yuffuṣṣi/yaffāssi</i> , PN: <i>well uffuṣṣi</i>	P: <i>yeffuṣṣa</i>
"prier" (< ar.) v?	I: <i>aṣṣalli</i> , A: <i>yušṣulli / yaṣṣalli</i> PN: <i>well uṣṣulli</i>	P: <i>yaṣṣalle</i>
"compter"	I: <i>ṣuđun</i> , A = PN: <i>yušṣuđun</i>	P: <i>yaṣṣuđan</i>
"raccompagner"	I: <i>ṣu'fuđ</i> , A = PN: <i>yāṣṣu'fuđ</i>	P: <i>yeṣṣu'fađ</i>
"effacer" (ar. msaḥ) vH	I: <i>sumḥih</i> , A = PN: <i>yāssumḥih</i>	P: <i>yessumḥah</i>
"parler"	I: <i>šīwīy</i> , A = PN: <i>yīššīwīy</i>	P: <i>yeššāwey</i>
"patienter"	I: <i>ʔ'eydār</i> , A = PN: <i>yāzzīdār</i>	P: <i>yazzeydār</i>
"grandir" v?	I (inus.), A = PN: <i>yəkkušbi</i>	P: <i>yekkušbe</i>
"accoucher"	I: <i>ummužzig</i> , A = PN: <i>yummužzig</i>	P: <i>yammužzeg</i>
"ramper (enfant)"	I: <i>ummurād</i> , A = PN: <i>yummurād</i>	P: <i>yemmurəd</i>
"revenir" vH	I: <i>ummuḡrih</i> , A: <i>yummuḡrih</i> , PN: <i>well ummuḡrih</i>	P: <i>yemmuḡreh</i>
"devenir affamé" R4=Y	I: <i>ummuḡtiy</i> , A = PN: <i>yummuḡtiy</i>	P: <i>yammuḡtey</i>
"se mettre d'accord" VH	I: <i>umkunnīh</i> , A = PN: <i>yumkunnīh</i>	P: <i>yemkunnāh</i>
"naître" v?	I (inus.), A = PN: <i>yīyīyī</i>	P: <i>yeyīye</i>
"aboyer (chien)" vH	A = PN: <i>yīššuwih</i>	P: <i>yeššuweh</i>
"devenir blanc" R4=Y	A = PN: <i>yimmilliy</i>	P: <i>yemmilley</i>
"devenir gris"	A = PN: <i>yummu'yāš</i>	P: <i>yemmu'yēš</i>
"devenir bigarré"	A = PN: <i>yuggunug</i>	P: <i>yegguneg</i>
"devenir tacheté"	A = PN: <i>yubburbađ</i>	P: <i>yebburbađ</i>
"devenir dur, solide"	A = PN: <i>yuxxurfuf</i>	P: <i>yaxxurfuf</i>

³² Au prétérit la gémination de la 1^e cons. est possible, donc: *yazzūzæg* ou *yazūzæg*.

³³ Ce verbe et le suivant ont un impératif irrégulier et deux formes possibles pour A, une forme régulière et une autre où V1 = V2 = *a* comme en I.

"devenir mou, souple"	A = PN: <i>yuggiygəm</i>	P: <i>yegguygem</i>
"devenir aveugle"	A = PN: <i>yikkigəš</i>	P: <i>yekkigeš</i>
"devenir borgne" R4=Y	A = PN: <i>yəddurġiy</i>	P: <i>yeddurġey</i>
"être très salé" v?	A = PN: <i>yuqquyi</i>	P: <i>yaqquye</i>
"se mettre en colère" vH	A = PN: <i>yuqquffih</i>	P: <i>yaqquffeh</i>
"devenir actif"	A = PN: <i>yukku'riš</i>	P: <i>yekku'reš</i>
"diminuer en taille (pers.)"	A = PN: <i>yummuških</i>	P: <i>yammuškeh</i>
"devenir gris (pers. malade)"	A = PN: <i>yutuġtuġ</i>	P: <i>yezzuġtaġ</i>
"devenir laid" v?	A = PN: <i>yiššifi</i>	P: <i>yeššife</i>
"devenir gaucher"	A = PN: <i>yižžiymuđ</i>	P: <i>yežžiymađ</i>
"devenir chauve" vH	A = PN: <i>yuffuġyih</i>	P: <i>yeffaġyeh</i>

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)	V 3 (thématique)
I, A et PN	'non-a'	constante (ou 'non-a')	'non-a'
P	'a'	constante (ou 'a')	'a'

Deux alternances apparaissent dans les tri-syllabiques, d'une part une alternance thématique, d'autre part une alternance de la voyelle préfixale. Dans les deux cas c'est la voyelle 'a' qui caractérise P, par opposition à la voyelle 'non-a' de A.

L'alternance régulière, dans le thème, concerne la dernière voyelle c'est-à-dire V3.

Généralement l'autre voyelle thématique (V2) ne subit pas de modification et se comporte comme dans "devenir gaucher", A = PN *yəžžiymuđ*, P *yežžiymađ*. Il arrive cependant, parfois, que cette voyelle change également comme dans "devenir chauve", A = PN *yuffuġyih*, P *yeffaġyeh* où V2 varie en harmonie avec V1 et V2.

On retrouve ainsi, dans les tri-syllabiques étudiés³⁴, un changement vocalique qui concerne à la fois l'opposition paradigmatique P vs A et l'opposition syntagmatique entre voyelles à l'intérieur de chaque forme verbale. La principale différence entre les deux groupes est que le contraste vocalique, dans les bi-syllabiques, se fait selon un schéma binaire (V1 et V2 varient donc en opposition) tandis que, dans les tri-syllabiques, il se fait selon un schéma ternaire (V1 et V3 varient alors en parallèle).

D/ CAS PARTICULIERS

Parmi les verbes qui n'obéissent pas aux règles dominantes qui ont été énoncées ici, on distinguera deux séries, d'une part ceux qui ne semblent rentrer que partiellement dans les groupes précédemment établis et d'autre part ceux qui paraissent obéir à des règles spécifiques.

³⁴ Les vocalisations des formes dérivées ne sont généralement pas étudiées en même temps que celles des quadrilitères. Nous avons adopté ici la même position mais il faut dire que la prise en compte de celles-ci aurait apporté une diversité plus grande dans le vocalisme des tri-syllabiques.

1) Verbes hors groupement

a) Bi- ou mono-syllabiques à vocalisation de tri-syllabique

C'est un type proche des quadrilitères où toutes les voyelles de P sont en 'a' et où toutes les voyelles de I, A et PN sont en 'non-a'. (Pour des bi-syllabiques, seuls certains PN à V2 = *i* sont réguliers).

"s'installer (dans un lieu)"	I: əžgən, A= PN: yəžgən	P: yežgen
"rester" v?	I: ūgi, A = PN: yūgi	P: yowge
"travailler" R1=W, vH	I: ūrih, A = PN: yūrih	P: yəwreh
"dicter" vH	I: īrih, A = PN: yīrih	P: yāreh
"accompagner"	I: əddug, A = PN: yiddug	P: yeddeg
"s'asseoir" v?	I: i'mi, A = PN: yi'mi	P: ya'me
"faire mal"	I: īg, A = PN: yīg	P: yāg
"exister, se trouver"	A = PN: yi?	P: ya?
"s'associer"	I: ūr, A = PN: yūr ³⁵	P: yār
"gonfler"	A = PN: yu'f	P: yə'f

b) Premier type mixte (P comme les bi-syllabiques)

Ces verbes ont une conjugaison de type mixte: un P régulier pour des bi-syllabiques, mais I, A et PN à vocalisme irrégulier en 'non-a' comme s'ils étaient des tri-syllabiques.

"voir" C1=C2	I: zzu'r, A = PN: yuzzu'r	P: yuzza'r
"être étourdi" ³⁶	I: ugyub, A = PN: yugyub	P: yugyeb
"être plein" bil.	I: zu'd, A = PN: yuzu'd	P: yuzad
"vieillir, s'user"	I (inus.), A = PN: yumdih	P: yumdeh
"dire" C1=C2 ³⁷	I: əzzən, A: yizzən, PN: well ənnəh	P: yənnəh

c) Second type mixte (P comme les tri-syllabiques)

La voyelle préfixale de P étant 'a' au lieu de 'non-a', on peut considérer que ces verbes sont eux aussi de type mixte. Ils se conjuguent régulièrement comme des bi-syllabiques pour I, A et PN mais leur P a un vocalisme de tri-syllabique.

"prendre" v?	PN: well izgi	I: ezgi, A: yezgi	P: yezge
"faire"	PN: well iskər	I: eskər, A: yeskər	P: yesker
"(se) casser, (se) briser" v?	PN: well urzi	I: arzi, A: yarzi	P: yarza
"aller, marcher" VH	PN: well idbīh	I: edbīh, A: yedbīh	P: yedbāh
"devenir rare"	PN: well idrīs	I: yedrīs, A: yedrīs	P: yedrās
"témoigner" VH	PN: well i'gīh	I: e'gīh	P: ye'gāh
"faire du tort" (< ar. ; Y < L)	PN: well uḏyūm	A: yaḏyūm	P: yowḏyam

d) Bi- ou monosyllabiques à alternances réduites (généralisation de a)

"uriner" ³⁸	PN: well ibīy, A: yibīy / yebāy, I: ebāy, P: yebāy
------------------------	--

³⁵ On peut aussi avoir: A = PN = P: yār.

³⁶ On a ici, vraisemblablement, un cas d'emprunt à l'arabe, cf. hass. ḡayyab.

³⁷ Ce verbe présente en outre un changement de radical entre I et A d'une part, P et PN d'autre part.

"atteindre"	PN: <i>wer de yuḡut / yaḡat</i> , A: <i>edd'yaḡat</i> , P: <i>yaḡaz-zeh</i>	
"jouer"		I: <i>aʔrār</i> , A = P = PN: <i>yaʔrār</i>
"appeler à la prière" (< ar.)		I: <i>eddeneh</i> , A = P = PN: <i>yeddeneh</i>
"faire souci" (intr.)		A = P = PN: <i>yergey</i>
"creuser un trou"	PN: <i>well iʔʒ</i>	I: <i>aʔʒ</i> , A = P: <i>yaʔʒ</i>
"attacher"	PN: <i>well iʔn</i>	I: <i>aʔn</i> , A = P: <i>yaʔn</i>

e) *Tableau récapitulatif*

	PN	I et A	P
Type a (tri-syllab.)	'non-a' — 'non-a'	'non-a' — 'non-a'	'a' — 'a'
Type b (mixte)	'non-a' — 'non-a'	'non-a' — 'non-a'	'non-a' — 'a'
Type c (mixte)	'non-a' — 'non-a'	'a' — 'non-a'	'a' — 'a'
Type d	V1 = V2 ('non-a' ~ 'a')	'a' — 'a'	'a' — 'a'

On retrouve donc, jusque dans ce groupe de verbes, ce qui était déjà commun aux deux précédents, à savoir que la voyelle thématique de P est toujours 'a'.

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
P	'a' ou 'non-a'	'a'

Il n'est évidemment pas possible d'expliquer les causes précises de ces irrégularités. On pensera bien sûr au cas des emprunts à l'arabe, plus sujets que d'autres, sans doute, à résister aux règles générales. Mais on pensera aussi à l'usure du consonantisme berbère et à l'abrègement possible des voyelles longues représentant des radicales, deux phénomènes qui nous aident à comprendre comment des verbes peuvent passer d'une catégorie à une autre (de tri- à bi-syllabique ou de bi- à mono-syllabique) en conservant tout ou partie de leur vocalisme ancien.

De fait, le zénaga a conservé quelques exemples illustrant un cas concret de réduction syllabique, celui de formes causatives tri-syllabiques.

— Ainsi P *yeʒəʒgen* "faire baraquier (un animal)", qui serait la forme dérivée causative de *yugen* "baraquier (pour un animal)", a comme variante possible la forme réduite P *yeʒgen* qui signifie à la fois "faire baraquier" et "s'installer dans un lieu"³⁹.

— De même P *yeʒiʒmem* "rendre amer", forme dérivée de *šemum* "amer", a comme variante P *yeʒmem*.

³⁸ C'est le seul exemple où l'alternance est encore relativement marquée, signe d'une hésitation apparente entre une vocalisation de tri-syllabique et une absence d'alternance vocalique. Le fait qu'il s'agisse très probablement d'un emprunt à l'arabe (ar. BWL, avec Y < L) peut expliquer ce comportement anormal.

³⁹ Les formes, identiques pour P, se différencient toutefois à l'impératif et à l'aoriste intensif: cf. I *ʒiʒgen* "baraque !" et AI: *yəʒəʒgen* "il baraque", mais I *eʒgən* "installe-toi !" et AI *yəttəʒgən* "il s'installe" — signe que seul *yeʒgen* au sens de "s'installer dans un lieu" tend à être traité comme un bi-syllabique.

— Enfin on a P *yežiššer* > P *yeššer* "mélanger" car on peut dire aussi bien, pour "l'enfant a mélangé le livre" (ss-ent.: les pages du livre):

erebih yeššer eyteb que *erebih yežiššer eyteb*
alors que P *yiššer* "ê. mélangé" (impossible dans l'exemple précédent) est seul possible dans "(le) livre [=pl.] a été mélangé":
eyteb iššəren.

Dans ces 3 bi-syllabiques, le vocalisme irrégulier 'a' — 'a' s'explique donc par le vocalisme des tri-syllabiques dont ils sont les formes réduites.

2) Verbes à voyelle thématique 'non-a' constante

Un petit groupe de verbes bi-syllabiques se distinguent de tous les autres par le fait que la voyelle du thème (V2) est non-alternante et toujours de timbre 'non-a'.

Par ailleurs (à deux exceptions près) ces verbes présentent une alternance de la voyelle préfixale tout à fait comparable à celle que l'on trouve dans les tri-syllabiques, c'est-à-dire que V1 = 'a' pour P et V1 = 'non-a' pour A, I et PN.

De ce fait, tandis que A, I et PN ont un vocalisme en 'non-a' proche de celui des tri-syllabiques, très peu contrastant (le plus souvent V1 = V2), P a un vocalisme distinctif, offrant un contraste inversé par rapport à celui des autres bi-syllabiques.

"devenir faible" (< ar.), -c/-cc	A = PN: <i>yuḏʷuḏf</i> , I: <i>uḏʷuḏf</i>	P: <i>yaḏʷuḏf</i>
"guérir" (intr.)	A = PN: <i>yuʷfur</i>	P: <i>yeʷfur</i>
"s'assécher"	A = PN: <i>yuʷmuḡ</i>	P: <i>yeʷmuḡ</i>
"grandir"	A = PN: <i>yumuʷr</i>	P: <i>yemuʷr</i>
"se partager"	A = PN: <i>yuzun</i> , I: <i>uzun</i>	P: <i>yazun</i>
"vieillir (pers.)"	A = PN: <i>yufkun</i>	P: <i>yefkun</i>
"devenir long" ("long" <i>ʷʷuf</i>)	A = PN: <i>yuʷʷuf</i>	P: <i>yʷʷuf</i>
"être doux au goût" ("doux" <i>aʷuḏ</i>)	A = PN: <i>yuzuḏ</i>	P: <i>yaʷuḏ</i>
"devenir mince" ("mince": <i>šediḏ</i>)	A = PN: <i>yāštid</i>	P: <i>yāšted</i>
"ê., devenir lâche" bil., -c/-cc	A = PN: <i>yəgiff</i> , I: <i>əgəff</i>	P: <i>yegiff</i>
"devenir noir" ("noir": <i>edey</i>)	A = PN: <i>yidiy</i>	P: <i>yedy</i>
"subir un préjudice" C1=C2	A = PN: <i>yillur</i>	P: <i>yellur</i>
"avoir soif"	A = PN: <i>yuffud</i>	P: <i>yeffud</i>
"avoir peur"	A = PN: <i>yuxšud</i> , I: <i>uxšud</i>	P: <i>yaxšud</i>
"ê., devenir sec"	A = PN: <i>yuʷwur</i>	P: <i>yʷwur</i>
"commencer à mal voir"	A = PN: <i>yidiḡ</i>	P: <i>yediḡ</i>
"devenir muet"	A = PN: <i>yuʷnən</i>	P: <i>yʷnən</i>

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I = A = PN	'non-a'	'non-a'
P	'a'	'non-a'

Les verbes faisant exception à l'alternance de V1 sont:

"mourir" (H < T) P = A = PN: *yemḡih*, I: *emḡih*.

"se partager en deux" I: *ʷʷiḡih*, P = PN: *yefiḡih* (avec *i ~ ī*)

Le regroupement de ces verbes s'est fait uniquement sur des critères formels. On notera cependant que tous ces verbes présentent certaines particularités sémantiques qui les font entrer dans la catégorie des verbes non-actifs, qu'ils soient des verbes exprimant une qualité (comme P *yɔ'nən* "devenir muet" ou P *yediy* "devenir noir") ou qu'ils soient des formes verbales "à valeur interne" (comme P *yeffud* "avoir soif" ou P *yaxšud* "avoir peur") dont Marcel Cohen (1911) a étudié les caractéristiques en sémitique (ce qu'il a appelé des "déponents internes" ou "adhérents" et qui est représenté en arabe par le type *labisa, yalbasu* "s'habiller, revêtir").

Beaucoup de verbes de même sens ne suivent pas cette conjugaison — voir par exemple le cas des verbes en rapport avec une couleur — mais cela ne doit pas surprendre car il semble bien s'agir ici, comme ailleurs en sémitique, de formes rares, appartenant à des classes vestigielles. Nous avons en effet perçu une certaine tendance à la régularisation qui s'est manifestée notamment par des hésitations et des divergences d'un entretien à un autre ou d'un informateur à un autre.

C'est ainsi que notre informateur nous a donné deux fois la forme P *yugrem* pour "devenir paralytique" mais entre temps, lors d'une 3^e séance, il nous a dit que la forme correspondant au participe *yegrumen* était P *yegrum* (la forme plus conservatrice du participe aurait donc réactualisé momentanément l'ancienne forme). L'autre exemple concerne le prétérit de "devenir mince", attesté sous la forme *yeštīd* par notre informateur et sous la forme *yāšted* par son épouse (qui a peut-être plus tendance à "régulariser" car elle pratique plus le zénaga quotidiennement que son époux — celui-ci étant considéré toutefois dans la communauté comme un expert —).

Par ailleurs il nous faut revenir sur le cas particulier de deux verbes au sens proche ("se partager" et "se partager en deux") qui se distinguent des autres par leur sémantisme, par leurs emplois syntaxiques et même par leur morphologie puisqu'une double vocalisation permet dans leur cas de différencier une forme réfléchie (ou neutre) d'une forme agentive. En effet P *yaḏun* est de fait un verbe neutre (pouvant être employé aussi bien transitivement qu'intransitivement) et il signifie donc "(se) partager, (se) distribuer des parts" mais il existe aussi (bien que cette variante soit considérée comme moins bonne) une forme P *yuḏan* qui, elle, s'emploie uniquement transitivement, donc avec le sens de "partager, distribuer des parts". Enfin il existe, à côté de la forme à sens réfléchi P *yefṭivih* (*i ~ ī*) "se partager (en deux)", une forme P *yufṭvāh* "partager" dont l'emploi est toujours transitif. Ces deux exemples sont assez isolés mais ils soulignent peut-être la proximité entre réfléchis, verbes de qualité et verbes "à valeur interne" (cf. M. Cohen, 1911: 240 et sq.)

et la tendance — fût-elle limitée ou vestigielle — à les distinguer formellement de l'ensemble des formes verbales.

E/ CONCLUSION

a) Règles générales

On a une apophonie généralisée (contrastes et alternances vocaliques) pour les bi- et les tri-syllabiques.

Les caractéristiques communes, quel que soit le nombre de syllabes, sont les suivantes:

- le thème du prétérit (V2 pour bi-syllabes, V3 pour tri-syllabes) se caractérise par la voyelle 'a', par opposition au thème de l'aoriste qui se caractérise par la voyelle 'non-a'.
- la voyelle préfixale est toujours alternante (dans les bi-syllabiques, V1 est 'a' à l'aoriste et 'non-a' au prétérit ; dans les tri-syllabiques, V1 est 'non-a' à l'aoriste et 'a' au prétérit)
- les voyelles contrastent dans la chaîne et l'on a, selon le nombre de syllabes, un schéma binaire ou ternaire. La règle est absolue dans les bi-syllabiques (V1 est toujours en opposition avec V2) et quasi-absolue dans les tri-syllabiques (V1 et V3 sont, sinon identiques, du moins semblables — 'a' ou 'non-a' — et s'opposent le plus souvent à V2).

b) Règle particulière

Certains verbes présentent des alternances beaucoup plus limitées. Parmi eux on distingue une série de verbes bi-syllabiques qui ont en commun un sémantisme et un vocalisme propres. Le fait que la première caractéristique de ce groupe soit le vocalisme 'non-a' du thème du prétérit — dont découle une absence de différenciation entre les thèmes de A et de P — est d'autant plus significative qu'elle s'oppose directement à celle des verbes de l'autre groupe. Ce vocalisme "en opposition" du thème est souligné par l'autre vocalisme de la forme du prétérit, celle du préfixe (V1 = 'a'), qui contraste normalement avec celle du thème et se trouve donc être également à l'inverse de celles des autres verbes. Par rapport aux autres formes (A, I et PN) de ces verbes, la forme du prétérit apparaît comme la forme marquée, même si sa caractéristique est en quelque sorte de ne pas se "démarquer" de celle de I/A au niveau du thème.

	I = A	PN	P
bi-syllabiques	'a' — 'non-a'	'non-a' — 'non-a'	'non-a' — 'a'
tri-syllabiques	'non-a' ... 'non-a'	'non-a' ... 'non-a'	'a' 'a'
v. irréguliers ⁴⁰	V 2 = 'non-a'	'non-a' — 'non-a'	V 2 = 'a'
v. internes	'non-a' — 'non-a'	'non-a' — 'non-a'	'a' — 'non-a'

III. SIMILITUDES INTERESSANTES ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Nous nous proposons de rapprocher les formes verbales du zénaga de celles des autres parlers berbères et en particulier de celles des parlers méridionaux dont le système vocalique, plus proche de celui du zénaga, risquent de présenter des faits plus facilement comparables. Les travaux de référence utilisés sont celui de Lanfry pour le ghadamsi, celui de Prasse pour le touareg et celui d'A. Basset et A. Picard pour le kabyle. La numérotation des auteurs est rappelée pour faciliter les passerelles entre leur classification et la nôtre. On pourra constater que les regroupements que nous proposons ici, inspirés des résultats trouvés en zénaga, ne recourent pas toujours les classements des ouvrages consultés, même si, de manière générale, ils tendent surtout à constituer des ensembles plus importants que ceux des ouvrages consultés.

Note: Lanfry ne donne que quelques PN (pages 338-40), les informations sont donc lacunaires pour le Ghadamsi.

A/ LES BI-SYLLABIQUES

On distinguera les verbes à voyelle longue ou “pleine” des verbes à voyelles uniquement brèves. Ces derniers sont, dans tous les parlers, les plus nombreux.

1) Thèmes à voyelle “zéro”

GHADAMSI

à première radicale brève

Cj. 3 de 154 trilitères, ex. *eknəf* "rôtir": A *yeknəf*, P *iknef*, PN *iknīf*.

Cj. 4 de 19 bilitères, type *eḡar* "lancer": A *yeḡar*, P *īḡar* (3^e f. sg. *təḡar*), PN *īḡīr* [īḡēr].

Cj. 5 de 13 bilitères à redoublement, ex. "boire une gorgée": A *yegməm*, P *igmēm*.

⁴⁰ Dans ce tableau on fait abstraction, pour les verbes irréguliers, des quelques cas appartenant au type d où A et I — voire même, pour 3 d'entre eux, PN — ont leur vocalisme confondu avec celui de P.

à première radicale alternante

Cj. 8 de 32 bilitères du type *ekkər* "se lever": A *yekkər*, P *ikker* (3^e f. sg. *təkker*).

Cj. 9 d'un monolittère à redoublement, *ezzəz* "éplucher": A *yezzəz*, P *izzez*.

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	<i>e</i>	<i>ə</i>
PN	<i>ə ~ Ø</i>	<i>.ĩ</i>
P	<i>ə ~ Ø</i>	<i>e</i>

Par rapport au zénaga, la similitude est frappante. La seule différence est que la voyelle préfixale *ə* (celle de P et PN) se réduit à *Ø* après *y-* (à l'exception, semble-t-il, des bilitères sans redoublement de la Cj. 4 où *y + ə > ĩ*). On notera cependant dans PN que V2 est *.ĩ* et non *i* comme en zénaga.

TOUAREG

à première radicale brève

Cj. I A type *əkrəs* "nouer, ê. noué": A *ikrəs*, P *ikräs*, PN *ikris*.

Cj. I A type à 3^e rad. semi-voyelle, cf. *əgʏrw* "trouver, ê. trouvé": A *igʏrw*; P *igʏrāw*, PN *igʏrew*.

Cj. I A type *əgʏən* "s'accroupir": A *igʏən*, P *igʏän*, PN *igʏin*.

Type *äwr* "être sur ...": A *iwr*, P *iwär*, PN *iwir*.

à première radicale alternante

Cj. I A type *əkkəs* "ôter": A *ikkəs*, P *ikkäs*, PN *ikkis*.

Cj. I A à 3^e rad. semi-voyelle, ex. "verser, être versé": A *iffy*, P *iffäy*.

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	<i>ə ~ Ø</i>	<i>ə (+ qqs Ø)</i>
PN	<i>ə ~ Ø</i>	<i>i</i>
P	<i>ə ~ Ø</i>	<i>ä</i>

Le touareg présente une situation très comparable à celles des précédents parlars. Les différences viennent du fait que la réduction des voyelles brèves à *Ø* est plus marquée dans ce parler. En effet, après *y-*, la voyelle préfixale semble toujours réduite à *Ø* (aussi bien *ə* que *ä*). Par ailleurs la voyelle thématique *ə* est également réduite à *Ø* devant une radicale semi-consonantique.

KABYLE

à première radicale brève

Cj. 1 des trilitères, type *aḥḍam* "travailler", A = P *yəḥḍam*, PN *yəḥḍim*. ("C'est de beaucoup la plus vivante, riche de nombreux emprunts arabes", p. 195).

Cj. 2 de bilitères usuels (7 ou 8 v.), type *ḡar* "mettre en place, lancer": A = P *iḡar*, PN *iḡir*.

Cj. 4 de bilitères à 2^e rad. longue (4 ou 5 v.), ex. "se tenir debout": A = P = PN *ibədd*.

Cj. 5 d'un bilitère à suffixe *t*, *ərwət* "être dépiqué": A = P = PN *yərwət*.

à première radicale alternante

Cj. 3 de 25 bilitères usuels, type *affəḡ* "sortir": A = P *yaffəḡ*, PN *yaffiḡ*.

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	$\emptyset \sim \emptyset$	\emptyset
P	$\emptyset \sim \emptyset$	\emptyset
PN	$\emptyset \sim \emptyset$	$i \sim \emptyset$

La différence entre le kabyle (et, de manière plus générale, le berbère du Nord) et les parlers berbères méridionaux semble importante mais le kabyle ne fait qu'étendre à V2 ce qui existe déjà en touareg pour V1, à savoir la confusion de *ä* (ou *e*) avec \emptyset — et leur réduction possible à zéro. On pourra remarquer qu'en kabyle V1 = \emptyset en syllabe fermée (ex. *yəḥḍam*) mais V1 = \emptyset en syllabe ouverte (ex. *ḡar* et *iḡar*).

Tableau récapitulatif des thèmes à voyelle "zéro"

	I et A	PN	P
Ghadamsi	<i>e</i> — \emptyset	\emptyset^* — <i>ī</i>	\emptyset^* — <i>e</i>
Touareg	\emptyset^* — \emptyset^*	\emptyset^* — <i>i</i>	\emptyset^* — <i>ä</i>
Kabyle	\emptyset^* — \emptyset	\emptyset^* — $i \sim \emptyset$	\emptyset^* — \emptyset

où \emptyset^* signifie: $\emptyset \sim \emptyset$

Les traits en pointillé soulignent le fait que le touareg est comparable au ghadamsi pour P (non réduction de *ä* à \emptyset en V2, donc V1 ≠ V2) mais qu'il se comporte comme le kabyle pour I et A (réduction de *ä* à \emptyset en V1, d'où V1 = V2).

Par ailleurs, le fait qu'en kabyle V2 de PN soit tantôt *i*, tantôt \emptyset , ne permet pas de trancher en faveur d'un ancien *ī* commun (comme on

peut en faire l'hypothèse d'après le touareg et le ghadamsi) ou d'un ancien *i* (d'après le zénaga).

2) Thèmes à voyelle “pleine” (longue)

GHADAMSI

à alternance vocalique pré-radical

Cj. 16 de 16 bilitères du type *ātəf* "entrer": A *yātəf*, P *yūtef*

Cj. 16' de 3 bilitères à 1^{ère} rad. W, type *āwəḍ* "atteindre": A *yāwəḍ*, P *iweḍ*.

à alternance vocalique intra-radical

Cj. 14' de 2 bilitères du type *ekīf* "cacher": A *yekīf*, P *ikīf* [ikēf].

à alternance vocalique post-radical

Cj. 3' de 3 trilitères à 3^e rad. Y, ex. "veiller": A *yezgi*, P *izgī* [izgē], PN *izgi* [izgē].

Cj. 8' d'un bilitère à 2^e rad. Y, *eddi* "sursauter": A *yeddi*, P *iddi* [idde].

Cj. 16" d'un bilitère à 2^e rad. Y, *āki* "emprunter une terrasse": A *yāki*, P *yūki* [yūke].

Cj. 17 de 20 verbes, type *els* "être vêtu": A *yels*, P *ilsu* [ilso].

Cj. 18 de 2 monolitères, *eḡ* "faire" et *el* "posséder": A *yeḡ*, P *iḡū* [iḡœ].

Cj. 19 de 10 monolitères à allongement, type *ekk* "humer": A *yekk*, P *ikku* [ikkœ].

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	<i>e ~ ā</i>	<i>ə* (~ i) ~ ī</i>
P	<i>ə* ~ ū</i>	<i>e ~ u ~ ū ~ i ~ ī</i>

La voyelle *i* semble représenter la radicale Y en finale, on aurait donc A *yezgi* < *yezgy* avec V2 = \emptyset comme dans A *yels*. Les voyelles moyennes brèves *i* et *u* n'apparaissent elles aussi qu'en finale, mais elles peuvent parfois entrer en opposition, respectivement, avec les longues *ī* et *ū*, cf. P *izgī* et PN *izgi*.

TOUAREG

à alternance vocalique post-radical

Cj. I A type *əlku* "mépriser": A *ilku*, P *ilka*, PN *ilke*.

à alternance vocalique pré- et post-radical

Cj. I A type *äls* "être revêtu de ...", A *yäls*, P *ilsa*, PN *ilse* ; type *ärr* "rendre", A *yärr*, P *irra*, PN *irre* ou type *är* "aimer": A *yär*, P *ira*, PN *ire*.

Cj. I A type *ar* "ouvrir": A *yar*, P *yura*, PN *yure*.

Cj. I A type *akər* "voler": A *yakər*, P *yukär*, PN *yukir*.

Cj. I A type *awn* "monter sur": A *yawn*, P *yewän*, PN *yewin*.

Cj. I B où la voyelle pré-radical est une ancienne longue: 4 verbes du type *ahgäg* "être couché sur le dos", A *yahgäg*, P *yuhgäg*, PN *yuhgig* et 2 verbes du type *agʷgʷ* "ê. au-dessus de ...", A *yagʷgʷ*, P *yugʷgʷa*, PN *yugʷgʷe*.

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	<i>a ~ ə*</i>	<i>u ~ ə*</i>
PN	<i>u ~ e ~ ə*</i>	<i>i ~ e</i>
P	<i>u ~ e ~ ə*</i>	<i>a ~ ä</i>

Dans les verbes à radical faible, on peut trouver une réalisation *e* là où on attend une vocalisation 'non-*a*' (V1 de P et PN ; V2 de PN). Il semble donc que *e* soit une variante de *i* (ou *ī*).

KABYLE

à alternance vocalique pré-radical

Cj. 7 d'une vingtaine de bilitères, type *anəf* "laisser", A *yanəf*, P *yunəf*, PN *yunif* et du monolittère *ağ* "prendre", A *yağ*, P = PN *yug*.

à alternance vocalique post-radical

Cj. 8 d'une vingtaine de bilitères du type *əds* "rire" ou de monolittères, ex. *əgg* "faire": A *yəds*, P *yədsa*, PN *yədsi*. Les verbes *səu* "boire" et *əčč* "manger" sont de ce type: A *yəsəu* et *yəčč*, P *yəswa* et *yəčča*, PN *yəswi* et *yəčči*.

Cj. 9 de verbes à rad. brèves: 80 bilitères environ (en majorité empruntés à l'arabe) comme *bdu* "commencer", A *yəbdu*, P *yəbda* et quelques monolittères du type *əddu*, A *iddu*, P *idda*. Le PN est toujours avec voyelle *i*: *yəbdi*, *yusi*, *iddi*.

à alternance vocalique pré- et post-radical

Cj. 10 de 3 verbes, *af* "trouver", *as* "venir" et *az* "approcher": A *yaf*, P *yufa*, PN *yufi*.

Cj. 11 de 2 verbes, type *aru* "écrire": A *yaru*, P *yura*, PN *yuri*.

Cj. 34 de verbe(s) à deux voyelles pleines, type *argu* "rêver": A *yargu*, P = PN *yurga*.

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	$a \sim \partial^*$	$u \sim \partial^*$
PN	$u \sim \partial^*$	i
P	$u \sim \partial^*$	$a \sim \partial^*$

Les voyelles "pleines" présentent donc des alternances régulières, avec une séparation entre I = A et PN = P pour V1 et une séparation entre I = A et PN d'une part et P d'autre part pour V2.

Comme en ghadamsi la voyelle finale peut être absente à l'aoriste (donc 'non-*a*' ou \emptyset).

3) Tableau récapitulatif des bi-syllabiques

	I et A	PN	P
Ghadamsi	' <i>a</i> ' — 'non- <i>a</i> '	'non- <i>a</i> ' — \bar{i}	'non- <i>a</i> ' — ' <i>a</i> '
Touareg	' <i>a</i> ' ~ ∂^* — 'non- <i>a</i> '	'non- <i>a</i> ' — $i \sim e$	'non- <i>a</i> ' — ' <i>a</i> '
Kabyle	' <i>a</i> ' ~ ∂^* — 'non- <i>a</i> '	'non- <i>a</i> ' — i	'non- <i>a</i> ' — ' <i>a</i> '

— '*a*' correspond à une brève (\bar{a} en touareg ; e, u ou i en ghadamsi) ou à une longue (notée a en touareg et en kabyle ; \bar{a}, \bar{u} ou \bar{i} en ghadamsi).

— 'non-*a*' correspond à une brève (∂ en touareg et en kabyle ; ∂, i ou u en ghadamsi⁴¹) ou à une longue (u en kabyle ; e et u en touareg ; \bar{i} ou \bar{u} en ghadamsi).

Globalement, on retrouve les mêmes alternances qu'en zénaga, en particulier pour I et A d'une part (contraste: '*a*' — 'non-*a*'), P d'autre part (contraste inverse: 'non-*a*' — '*a*').

On notera cependant que les parlers diffèrent assez nettement dans le détail pour la voyelle 'non-*a*'. Alors qu'en zénaga on trouvait aussi bien la voyelle d'avant (i et \bar{i}) que la voyelle d'arrière (u et \bar{u}), pour V1 comme pour V2⁴², la tendance est à privilégier la voyelle d'arrière dans les autres parlers:

- tendance réalisée en kabyle pour V1 et V2 ('non-*a*' = $u \sim \partial^*$),
- tendance réalisée en touareg pour V2 et amorcée pour V1 ('non-*a*' = $u \sim e \sim \partial^*$),
- tendance réalisée en ghadamsi pour V1 mais inversée pour V2 ('non-*a*' = $\bar{i} \sim i \sim \partial^*$).

⁴¹ Les notations u et i , rares dans les bi-syllabiques en dehors du préfixe de 3^e pers. m. sg. et des verbes à radicale finale semi-consonantique où i représente y , apparaissent dans les tri-syllabiques — raison pour laquelle nous les faisons figurer ici —.

⁴² La voyelle d'arrière est exclue cependant en V2 avec les radicales finales laryngales, ce qui, une fois encore, rapprocherait plutôt le zénaga du ghadamsi.

Ceci n'est sans doute pas étranger au fait qu'en kabyle et en touareg la vocalisation d'avant *i* de V2 soit spécifique du PN alors qu'en ghadamsi V2 de PN est une voyelle d'aperture moyenne (plutôt 'a' que 'non-a').

B/ LES TRI-SYLLABIQUES (ET PLUS...)

GHADAMSI

a) Thèmes à voyelle "zéro"

à première radicale brève

Cj. 1 de 2 quinquilitères, ex. *brənšəl* "arriver à l'âge adulte": A *ibrənšəl*, P *yibrənšəl*, PN *yibrənšəl* [yæbrənšəl].

Cj. 2 et 6 de quadriconsonantiques: 3 quadrilitères du type *ənfereg* "se percer", A *infərəg*, P *yenfereg*, PN *yenferig* [yœnfœreg] et des trilitères du type *əmzəzzəd* "s'étirer (pers.)": A *imzəzzəd*, P *yemzəzzəd*.

Cj. 7 du bilitère à suffixe *t*: *əʕlallet* "tomber en poussière (...)", A *iʕlallet*, P *yeʕlallet*.

à première radicale longue

Cj. 31 de 21 quadrilitères, type *bəltəm* "être vieux (vêtement)", A *ibbəltəm*, P *yebbəltəm* et cj. 33 de 4 trilitères à redoublement partiel, type *nəbrər* "être prodigué", A *innəbrər*, P *yennəbrər*.

Cj. 38 et 42 de 3 verbes à suffixe *t*, 2 bilitères du type "se faner", A *illəmmət*, P *yelləmmət* et un monolittère, *kukkət* "ê. véreux (fruit) ; ...", A *ikkukət*, P *yekukukət*.

Cj. 43' de 6 verbes à voyelle *i* après la 1^{ère} rad., type "être fêlé": A *izzirəd*, P *yezzirəd*.

b) Thèmes à voyelle "pleine" (longue)

à alternance vocalique intra-radical

Cj. 43 de 2 trilitères, type *gəwən* "être rassasié": A *igəwən*, P *yegəwən*.

à alternance vocalique post-radical

Cj. 6' de trilitères à 2^e rad. redoublée et allongée, ex. *əbləlli* "pivoter sur soi-même pour s'étourdir": A *ibləlli*, P *yəbləlli*

Cj. 24 de 5 bilitères à 2^e rad. longue, type *məssu* "toucher": A *iməssu*, P *yeməssa*.

Cj. 31' de 2 quadrilitères à radicale finale Y, type *lənki* "être mou": A *illənki*, P *yellənki*.

Cj. 45 du trilitère *kəlbū* "être bosselé": A *ikkəlbi*, P *yekəlbi*.

Cj. 26 et 46 de 5 verbes (1 bilitère et 4 monolittères) à redoublement, ex. *huhu* "aboyer": A *ihuhu*, P *yehhuha*.

Cj. 47 de 10 verbes à dernière rad. W, type *bələnduw* "baisser (la lumière...)": A *iblənduw*, P *yəbləndaw*.

	V 1 (préfixale)	V 2 (thématique)
I et A	∅	'non-a' (ə ~ i ~ u)
PN	e	i ~ ī
P	e	'a' (e ~ a ~ i ~ ī)

En général V2 est constante (de timbre 'non-a') mais quand elle varie (cj. 2 et 43), elle le fait en harmonie avec V1 et V3.

TOUAREG

Les conjugaisons des tri-syllabiques sont très nombreuses selon la classification de Prasse. Nous commençons par les verbes où seule V3 varie mais on pourra constater que l'alternance de V3 est partout semblable, du type: ə en A / a en P.

a) V1 = ∅ et V3 alternante

Cj. V de quinquilitères peu nombreux, ex. *bələnkəs* "ê. garni de franges", A *iblənkəs*, P = PN *iblənkəs* ; *ləkənsi* "ê. couchés morts ...", A *ilkənsi*, P = PN *ilkənsa* ; *hərəgʷw* "reverdir", A *ihərəgʷw*, P = PN *ihərəgʷäw*.

Cj. VII de quelques verbes comme "se rouler": A *igrəngərat*, P *igrəngərat*.

Cj. IX de trilitères à répétition des deux dernières rad., ex. "toucher rapidement de côté et d'autre": A *ikləfləf*, P *ikləfläf* ; "ê. enflé": A *ihdədy*, P *ihdədäy*.

Cj. X de quadrilitères à répétition de la 3^e rad., ex. "ê. tout couvert (de bijoux)": A *ibrəqqəs*, P *ibrəqqäs* ; "ê. tranquille": A *ithənnu*, P *ithänna*.

Cj. XI du type "frapper de toutes ses forces": A *ihləlləkət*, P *ihləlləkät*

Cj. XVII des quadrilitères à voyelle pénultième allongée et alternance de la 1^{ère} voyelle rad., ex. *dəruməs* "sourire", A *idruməs*, P = PN *idramäs* ; *kənihər* "avoir en horreur extrême", A *iknihər*, P = PN *iknahär*.

b) V1 = ä et V3 alternante

Cj. XII du type *fuñhər* "avoir la narine coupée": A *yäffuñhər*, P = PN *yäffuñhär* ; *gʷunfu* "avoir large part": A *yägʷgʷunfu*, P = PN *yägʷgʷunfa*.

Cj. XIV, ex. "ê. rassemblé": A *yädukkəl*, P *yädukkäl*.

Cj. XV du type "brâmer": A *yärrugʷrəgʷ*, P *yärrugʷrəgʷ*.

Cj. XVIII du type *gʷagʷgʷ* "charger": A *yägʷagʷgʷ*, P = PN *yägʷugʷgʷa*.

c) V1 et V3 alternant en opposition

Cj. XI du type *lallwät* "laver": A *yälləllwät*, P = PN *illəllwät* — 2 v.

d) V1 et V3 alternant en parallèle

Cj. XII, ex. *dubən* "ê. marié": A *idubən*, P = PN *yädubän* ; *ruhu* "dégringoler": A *iruhu*, P = PN *yäruha* ; *burgʷät* "ê. soulevé": A *ibburgʷät*, P = PN *yäbburgʷät*

Cj. XV du type "ê. à sec d'eau": A *ilulu*, P *yälula*.

Cj. XIV du type "donner un baiser": A *immullət*, P *yämmullät* — 6 ou 7 v.

Cj. XVI du type *fuffərət* "frotter": A *iffuffərət*, P = PN *yäffuffärät*.

d) Tableau récapitulatif

	A	P = PN
Type a	Ø — 'non-a' — 'non-a'	Ø — 'a' — 'a'
Type b	ä — 'non-a' — 'non-a'	ä — 'non-a' — 'a'
Type c	ä — 'non-a' — 'non-a'	Ø — 'non-a' — 'a'
Type d	Ø — 'non-a' — 'non-a'	ä — 'non-a' — 'a'

V2 est généralement constante, sauf dans le type a où elle varie en harmonie avec V3.

Dans les types c et d on a une alternance de V1 et V3 (V3 + V4 dans la cj. XVI). Dans le type d (le type c ne comprend que 2 v.), il y a concordance avec celle qu'on a trouvé en zénaga et en ghadamsi, c'est-à-dire que l'alternance de V1 est parallèle à celle de V3.

KABYLE

a) Thèmes sans alternance vocalique

Cj. 6 des quadrilitères (type *qərḍəš*), des bilitères à redoublement complet (type *fərfər*), des quadrilitères à 1^{ère} et 3^e rad. identiques (type *fərfəš*) ou des trilitères à 2^e rad. longue, (type *bəddəl* "changer"). Seul le dernier type est bien représenté, grâce aux emprunts arabes: A = P = PN: *ibəddəl*.

Cj. 24, 25 et 28 de verbes à voyelle pleine constante: à voyelle *u* après la 1^{ère} rad. (environ 15 v.), type *funzər* "saigner du nez" (A = P = PN *ifunzər*) ; à voyelle *a*, type *nakrəš* "plisser" ou *saḡm* "donner un prix" (A = P = PN *isaḡm*) ; à voyelle *u* après la 2^e rad., type *frurəḥ* "éclore" ou *bruqəl* "agiter un liquide" (A = P = PN *yəbruqəl*).

b) *Thèmes à alternance vocalique intra-radical: type b*

Cj. 26 d'environ 20 verbes, type *wanəs* "accompagner": A *iwanəs*, P = PN *iwunəs*.

c) *Thèmes à alternance vocalique intra-radical: type c*

Cj. 27 et 29 de quelques verbes à alternance *i/a*, type *giwəl* "aller vite", A *igiwəl*, P = PN *igawəl* ou type *g̃rirəḅ* "rouler", A *yəg̃rirəḅ*, P = PN *yəg̃rarəḅ*.

d) *Thèmes à alternance vocalique post-radical*

Cj. 30 d'une trentaine de verbes, type *rəbbi* "élever", A *irəbbi*, P = PN *irəbba*.

Cj. 31 et 33 de quelques verbes ayant deux voyelles pleines mais à alternance seulement post-radical, type *gunfu* "ê. dégoûté", A *igunfu*, P = PN *igunfa* ou *ranḡi* "arranger".

e) *Thèmes à alternance vocalique intra- et post-radical*

Cj. 32 de quelques verbes avec alternance *a/u* après la 1^{ère} rad., type *nadi* "chercher", A *inadi*, P = PN *inuda*.

f) *Tableau récapitulatif*

	A	P = PN
Type a	$\emptyset^* \text{ — } \dots \text{ — } \emptyset$	$\emptyset^* \text{ — } \dots \text{ — } \emptyset$
Type b	$\emptyset \text{ — } 'a' \text{ — } \emptyset$	$\emptyset \text{ — } 'non-a' \text{ — } \emptyset$
Type c	$\emptyset^* \text{ — } 'non-a' \text{ — } \emptyset$	$\emptyset^* \text{ — } 'a' \text{ — } \emptyset$
Type d	$\emptyset \text{ — } \dots \text{ — } 'non-a'$	$\emptyset \text{ — } \dots \text{ — } 'a'$
Type e	$\emptyset \text{ — } 'a' \text{ — } 'non-a'$	$\emptyset \text{ — } 'non-a' \text{ — } 'a'$

\emptyset^* signifie: $\emptyset \sim \emptyset$ (\emptyset étant cependant moins fréquent que \emptyset).

L'alternance de V3 (I/A = 'non-a' ; P = 'a') est régulière mais elle n'apparaît qu'avec la voyelle de timbre plein (types d et e).

S'il y a une voyelle pleine intra-radical, elle est ou non constante (mais l'alternance n'est pas concordante dans les trois conjugaisons 26, 27 et 29).

Tableau récapitulatif des tri-syllabiques

	A	P = PN
Ghadamsi	$\emptyset \text{ — Cste} \sim 'non-a' \text{ — } 'non-a'$	$e \text{ — Cste} \sim 'a' \text{ — } 'a'$
Touareg	$\text{Cste} \sim \emptyset \text{ — Cste} \sim 'non-a' \text{ — } 'non-a'$	$\text{Cste} \sim \tilde{a} \text{ — Cste} \sim 'a' \text{ — } 'a'$
Kabyle	$\emptyset^* \text{ — } \dots \text{ — } \emptyset \sim 'non-a'$	$\emptyset^* \text{ — } \dots \text{ — } \emptyset \sim 'a'$

On peut noter un certain nombre de points communs et en particulier ceux-ci:

— si V1 n'est pas une constante (C^{ste}), V1 = ə de A s'oppose à V1 = e / ä de P et PN ;

— si V3 n'est pas la voyelle réduite ə du kabyle, la vocalisation 'non-a' de A s'oppose à la vocalisation 'a' de P et PN.

Sur ces deux points, on notera qu'on a une convergence remarquable avec le zénaga. La seule différence à relever pour les tri-syllabiques est le fait que, dans ces parlers-ci, P = PN alors qu'en zénaga on avait au contraire A = PN.

C/ LES CAS PARTICULIERS

1) Verbes hors groupement

GHADAMSI

a) bi-syllabiques à conjugaison de tri-syllabiques

Cj. 22 et 23 à alternance post-radical *u/i-a*: 7 bilitères du type *ərdu* "agréer", A *irdu*, P *yerda* et 2 monolitères à rad. allongée, type "tendre", A *issu*, P *yessa*.

b) à alternances partielles ou irrégulières

Cj. 10 et 11 de verbes à son *u* initial: 17 bilitères du type *ūkər* "dérober ; voler", A *yūkər*, P *yūker* et 2 monolitères à redoublement, type *ūləl* "aider": A *yūləl*, P *yūlel*.

Cj. 20, 3 monolitères à voyelle pré-radical alternante *a/u*, ex. *āf* "trouver", A *yāf*, P *yūfī*.

Cj. 21 de 2 verbes à alternance post-radical *i/u* et alternance quantitative de la radicale, *ili* "être" et *en* "dire": A *īli*, P *illa*.

Cj. 22 et 23 à alternance post-radical *u/i-a*: 15 bilitères du type *əšfu* "dépasser la limite", A *išfu*, P *išfa* et le monolittère à rad. allongée (*əqqu*) "être fini", P *iqqa* (à cj. incomplète).

Cj. 25 du monolittère à son *u* pré-radical et alternance post-radical *u/i-a*, *ūdū* "tomber": A *yudū*, P *yūda*.

Cj. 27 de 2 trilitères (d'origine arabe) à alternance *a/i* après 1ère rad., type *šāwər* "consulter": A *yešāwer*, P *išiwər*.

Cj. 29 du trilitère *ətkur* "emplir": A *iṭkur*, P *iṭkār*.

Cj. 30 du monolittère à suffixe *t*, *əmmət* "mourir": A *yemmət*, P *yemmūt*.

TOUAREG

a) bi-syllabiques à vocalisation de tri-syllabiques

Cj. I C de 4 verbes à finale faible, ex. *ilwi* "ê. large": A *ilwi*, P *yälwa*, PN *yälwe*.

Cj. II C de *inay* "ê. nouveau": A *yinay*, P = PN *yäynay*.

b) à alternances partielles ou irrégulières

Cj. I de verbes où V1 est une voyelle constante mais où V2 présente des alternances régulières, ex. "refuser", A *yugʷy*, P *yugʷäy*, PN *yugʷey* ; "penser": A *yurdu*, P *yurda*, PN *yurde* ; "être meilleur que ...", A *yufu*, P *yufa*, PN *yufe*

Cj. XVIII et XIX de verbes où V2 est une voyelle constante mais où V1 présente des alternances régulières, du type *agʷägʷ* "ê. éloigné de": A *yagʷägʷ*, P = PN *yugʷägʷ* ou *algät* "ê. difficile": A *yalgät*, P = PN *yulgät*

Cj. II C de 4 verbes du type *izar* "précéder": A *izar*, P = PN *yäzzar*.

KABYLE

a) à voyelles longues constantes

Cj. 9 du verbe *usu* "tousser" à 1^{ère} voyelle constante: A *yusu*, P *yusa*.

Cj. 16 du verbe *if* "surpasser": A *yif*, P *yif*.

Cj. 17 de 3 verbes à vocalisme *u-a-* (type *urar* "jouer"): A *yurar*, P *yurar*

Cj. 18 à 20 de bilitères à voyelle pleine intraradicale (au vocalisme partiellement influencé par celui des emprunts à l'arabe):

— une quarantaine de verbes à voyelle *u* (type *ruh* "aller"): A = P *iruh*

— un petit nombre de verbes à voyelle *a* (type *ban* "paraître"): A = P *iban*

— verbe(s) à voyelle *i* (essentiellement *qqim* "s'asseoir"): A = P *yäqqim*

b) à alternances partielles ou irrégulières

Cj. isolées: cj. 12 de *ili* "être" (A *yili*, P *yälla*, PN *yälli*) et *ini* "dire" ; cj. 13 de *issin* "savoir" (A *yissin*, P *yässən*, PN *yəssin*) ; cj. 15 de *əmmət*, "mourir" (A *yəmmət*, P = PN *yəmmut*).

Cj. 14 à double alternance vocalique, type *iniḡ* "voyager" (A *yiniḡ*, P *yunaḡ*), *uzum* "jeûner" (A *yuzum*, P *yuzam*) et *agwad* "craindre" (A *yagwad*, P *yugad*)— avec PN = P.

Cj. 22 et 23 de bilitères à voyelle pleine intraradicale, présentant l'alternance *i/u*, type *ibib* "porter sur le dos", A *ibib*, P = PN *ibub* ou

l'alternance *i/a* (dans quelques emprunts à l'arabe), type *hiḍ* "coudre" (A *iḥiḍ*, P = PN *iḥaḍ*).

2) Verbes "à valeur interne"

GHADAMSI

a) V1 alternante, V2 constante

Cj. 12 de 12 bilitères à son *u* après la 1^{ère} rad. brève, type "prier", A *imūd*, P *yemūd*.

Cj. 13 de 4 bilitères à son *a* après la 1^{ère} rad. brève, type *bāz* "être épuisée (de faim, de soif, ...)", A *ibāz*, P *yebāz* et du monolittère à suffixe *t*, "baïller", A *ifāt*, P *yefāt*.

Cj. 14 de 4 bilitères du type *dīz* "danser", A *idīz*, P *yedīz* et cj. 15 de 2 monolittères à redoublement, type *rīr* "mûrir en primeur", A *irīr*, P *yerīr*.

Cj. 32 de 3 trilitères, type *ḥarġ* "rêver": A *ibḥarġ*, P *yebḥarġ*.

Cj. 37 du bilitère à suff. *t* (assimilé), "se taire": A *iffəss*, P *yeffəss*.

Cj. 44 de "rester": A *iqqīm*, P *yeqqīm*.

b) V1 et V2 alternantes

Cj. 28 de 3 bilitères à alternance vocalique, type *fad* "avoir soif": A *iffād*, P *yeffūd*.

TOUAREG

a) bi-syllabiques

Cj. II de verbes trilitères à sens particulier (Prasse les appelle des "intentionnels"):

— 8 verbes de type A, à A en **ā* et P en **ī*, ex. "ê. excédé": A *irsan*, P = PN *yārsin* ; "ê. lavé avec frottage": A *irrad*, P = PN *yārrid* ; "ê. malade": A *iran*, P = PN *yārin* ; "faire compagnie": A *idaw*, P = PN *yāddiw*.

— des verbes de type B, à A en **ā* et P en **ū*, comme "craindre", A *yuksaḍ*, P = PN *yāksuḍ* ; "ê. purifié", A *yuzzar*, P = PN *yāzzur* ; "partager", A *yuzan*, P = PN *yāzun* ; "ê. chaud", A *yukas*, P = PN *yākkus*.

b) tri-syllabiques

Cj. III de tri-syllabiques (essentiellement des "intentionnels" selon la terminologie de Prasse): des trilitères du type "se vanter de", A *yābbārəgʷ*, P = PN *ibbārəgʷ* et des quadrilitères du type "ê. renversé", A *yābbāntār*, P = PN *ibbāntār*.

Cj. VI à caractère expressif (composée surtout d'emprunts à l'arabe), ex. "lutter", A *yäbbällän*, P *ibbällän* ; "consentir de bon coeur", A *yäddägg*, P *iddägga*.

Cj. VIII de très anciens bilitères à répétition complète, type "secouer", A *yäbbäkbäk*, P *ibbäkbäk*.

KABYLE

Cj. 21 de bilitères à voyelle pleine intra-radical, soumise à alternance, type *lal* "naître": A *ilal*, P = PI *ilul*. (On trouve des emprunts à l'arabe et des verbes d'origine berbère comme *faḍ* "avoir soif", *laḥ* "avoir faim", *ggall* "jurer", *zzall* "prier", *qqar* "être sec" ...).⁴³

3) Conclusion

Dans le groupe des verbes irréguliers, il est bien sûr difficile de rendre compte de tous les cas⁴⁴ et plus encore de les expliquer. On pourra cependant noter que les mêmes verbes irréguliers ("dire", "être", "savoir", "mourir", ...) se retrouvent d'un parler à un autre. Par ailleurs les nombreux emprunts faits à l'arabe ont eu sans doute une influence particulièrement importante dans certains parlers comme le kabyle.

En ce qui concerne les formes verbales "à valeur interne", ils présentent une certaine diversité et une extension variable (le touareg est peut-être le seul à avoir des "déponents internes" tri-syllabiques).

Les bi-syllabiques présentent généralement deux alternances, l'une en V1, l'autre en V2, qui toutes deux apparaissent comme des alternances inversées par rapport au cas régulier: P se caractérise par V1 = 'a' et V2 = 'non-a'. A Ghadamès, il semble que l'opposition vocalique se réduise souvent à celle de V1 (V2 pouvant alors être aussi bien 'a' que 'non-a'). En kabyle, en revanche, les verbes "à valeur interne" ne se distinguent qu'au niveau de V2.

	A	P
Ghadamsi	Ø — 'a' ~ Cste	'a' — 'non-a' ~ Cste
Touareg	Ø ~ u — 'a'	ä — i ~ u
Kabyle	Ø — 'a'	Ø — u

⁴³ Cf. aussi des verbes comme *qqim* "s'asseoir": A = P *yəqqim* (cj. 18 à 20) que nous avons classés dans les verbes à voyelle longue constante mais dont le vocalisme peut correspondre aussi, compte-tenu du vocalisme bref kabyle, aux déponents du zénaga.

⁴⁴ Précisons que nous avons laissé quelques verbes de côté pour ne pas compliquer à l'excès la présentation, en particulier pour les tri-syllabiques du touareg. Par ailleurs nous n'avons pas intégré ici la cj. IV des verbes de qualité dont le prétérit n'est pas une conjugaison à préfixe.

Les tri-syllabiques du touareg sont spécifiques mais on peut retrouver, *mutatis mutandis*, les mêmes caractéristiques formelles que celles que nous avons précédemment pour les bi-syllabiques “déponents” du zénaga (voyelle thématique constante, voyelles préfixales alternantes mais en opposition avec la règle générale). Ici V3 = ‘a’ est constante et V2 varie en harmonie avec V1. On a donc l’opposition suivante: en I et A, V1 = V2 = ‘a’ ($\ddot{a} \sim a$), en P et PN, V1 = V2 = ‘non-a’ ($\emptyset^* \sim i \sim u$).

D/ DU VOCALISME BERBÈRE AU VOCALISME DU CHAMITO-SÉMITIQUE

Alternances et contrastes vocaliques sont très marqués en zénaga et dans les autres dialectes méridionaux (touareg et ghadamsi). Le kabyle en a des traces très importantes et il est permis de penser qu’il en est de même dans la plupart des dialectes septentrionaux, même si seule une toute partie des matériaux disponibles a été présentée ici. S’il existe des parlers où ces faits sont beaucoup plus limités (cas du siwi par exemple qui n’aurait d’ailleurs gardé aucune trace de l’aoriste sans particule, cf. E. Laoust, 1931: 50 et sq.) ils ne suffisent pas pour remettre en cause l’existence de l’apophonie en proto-berbère⁴⁵.

Le renouvellement de l’opposition A vs P par l’introduction de formes dérivées s’explique par le fait que les systèmes ont tendance à s’alourdir (les oppositions vocaliques sont faibles par nature). En lui-même le remplacement de l’opposition vocalique par des élargissement (préfixes, allongements vocalique ou consonantique, ...) ne suppose pas la disparition préalable des oppositions vocaliques. Celles-ci ont donc pu se maintenir dans certains parlers tandis qu’elles s’affaiblissaient dans d’autres, même si, dans tous les cas, elles n’avaient plus un rôle morphologique aussi important à remplir.

L’élément décisif est l’alternance des voyelles du préfixe et du thème pour les deux formes verbales proto-berbères, l’aoriste et le prétérit. Que les oppositions varient dans le détail entre bi- et tri-syllabiques est intéressant à noter car il permet une meilleure compréhension du système, mais ce qui importe fondamentalement c’est l’alternance et le contraste dans les bi-syllabiques.

Le second élément notable est la voyelle thématique ‘a’ du prétérit qui est commune à presque toutes les formes, qu’elles soient bi- ou tri-syllabiques, voire même mono-syllabiques et qu’elles

⁴⁵ En siwi, où A ne s’emploie plus qu’avec la particule *ga* du futur (ce que Laoust appelle l’imparfait), les distinctions vocaliques entre A et P semblent abolies. On observe que le *u* s’est généralisé en V1 dans des verbes comme *ukər* “voler”, parfait *yukər*, imparfait *g yukər* — alors que les autres parlers ont *a* à l’imparfait — (Laoust, 1931: 53 et 57). Si le siwi ne nous renseigne donc pas sur l’alternance en berbère, le *u* apporte plutôt une confirmation pour le timbre ‘non-a’ de V1 au prétérit.

soient complètement régulières ou partiellement régulières. Ceci est très clair pour le zénaga, assez clair pour les autres parlers méridionaux, mais moins clair pour le kabyle à cause de la réduction des voyelles brèves et des emprunts à l'arabe qui ont facilité le maintien de la voyelle pleine constante (comme A = P *iruh* "aller").

De ce fait se dégage un petit groupe de formes dont le vocalisme semble s'opposer directement à celui des autres, soit parce que V2 = 'non-*a*' est une constante tandis que V1 alterne à l'inverse de la règle habituelle (cas du zénaga et, partiellement, du ghadamsi), soit parce que V2 et V1 alternent toutes deux à l'inverse de la règle habituelle (cas du touareg, du kabyle et, partiellement, du ghadamsi), soit enfin, de manière moins certaine et surtout plus rare, parce que V2 est une constante mais de timbre '*a*' tandis que V1 alterne à l'inverse de la règle habituelle (5 cas en ghadamsi).

Ces conjugaisons à alternance et vocalisme inversés, dont l'étude n'est qu'amorcée ici, auraient facilement pu passer pour de simples formes irrégulières si leur sémantisme n'avait présenté des propriétés particulières rappelant celles des "déponents internes" du sémitique. Sur ce point notamment, mais aussi plus largement sur l'existence des alternances vocaliques, notre étude conduit à des positions qui semblent parfois très proches de celles de Prasse. Nos démarches semblent toutefois différentes, car pour lui «l'analyse se fait à partir des vocalismes reconstruits du protoberbère» (Prasse, 1973: 20), la nôtre partant des différents vocalismes effectivement trouvés en langue.

L'importance de l'analyse des faits berbères, et tout particulièrement zénaga, doit être soulignée. Il ne peut être question, dans l'état des connaissances, de considérer le tableau paradigmatique du verbe zénaga comme la manifestation de l'archaïcité de cette langue méridionale par rapport aux autres langues berbères et en particulier à celles du Nord. Rien n'interdit, malgré l'invraisemblance, d'y voir un processus de généralisation et régularisation au cours du développement de l'idiome. Il n'en resterait pas moins qu'il présenterait de façon particulièrement claire un phénomène présent à des degrés divers dans l'ensemble de la famille berbère. Or une étude qui sera publiée prochainement par l'un des deux auteurs⁴⁶ avait abouti, alors que le système du zénaga n'avait pas encore été analysé, à proposer un système verbal de départ en chamito-sémitique fondé, globalement, sur les principes mêmes sur lesquels s'organisent les systèmes berbères, avec, cela a été dit, une illustration particulièrement claire en zénaga. En particulier, il semble qu'on puisse reconnaître, en l'apophonie *a: i ~ u*, l'origine de l'opposition entre verbes statifs (ou "déponents

⁴⁶ Cette étude a fait l'objet des séminaires de chamito-sémitique comparé à l'E.P.H.E. entre 1996 et 1999.

internes”) le plus souvent “intransitifs” et verbes processifs, le plus souvent “transitifs”, et ultérieurement entre aspect accompli et aspect inaccompli.

Les systèmes berbères ont naturellement beaucoup évolué. De la distinction diathétique, il ne reste que quelques traces dans les alternances vocaliques spécifiques à un petit groupe de verbes “à valeur interne” ; mais comme un état vestigiel comparable existe en couchitique et en sémitique, il n'est pas exclu que l'opposition ait joué un plus grand rôle dans la constitution du système, comme cela apparaîtra peut-être ultérieurement. Quant à la distinction aspectuelle, qui pourrait s'être développée secondairement, elle semble avoir joué au maximum, en berbère, des possibilités offertes par les alternances vocaliques puisqu'elles ont été les seules marques, pendant toute une période, de l'opposition accompli / inaccompli. Au stade actuel, l'ancien inaccompli a été réduit à une fonction modale et des formes marquées par des éléments de dérivation l'ont remplacées dans sa fonction initiale (selon un processus attesté dans de nombreuses langues sans liens historiques avec le berbère⁴⁷). Mais dans sa modalisation en "aoriste", c'est-à-dire "imprécis" selon la terminologie d'André Basset (qui le définissait comme le "terme non marqué de l'opposition", *op. cit.*, 1952: 14), cette forme nous a conservé un thème précieux qui éclaire tout le développement des systèmes propres aux diverses branches du chamito-sémitique.

David COHEN
EPHE — IV^e section

Catherine TAINÉ-CHEIKH
CELLMA — UMR 8500

Références bibliographiques

- BASSET, R. (1909), Etude sur le dialecte zénaga, in *Mission au Sénégal*, Paris: Lib. Ernest Leroux, 279 p.
 BASSET, A. (1929), *La langue berbère. Morphologie. Le verbe. - Etude de thèmes*, Paris: Lib. Ernest Leroux.
 BASSET, A. et A. PICARD (1948), *Eléments de grammaire berbère (Kabylie-Irjen)*, Alger: Typo-litho.
 CHAKER, S. (1995), *Linguistique berbère. Etudes de syntaxe et de diachronie*, Paris-Louvain: Ed. Peeters.

⁴⁷ Voir D. Cohen, *L'aspect verbal* (1989, *passim*, en particulier Chapitre V). Le terme "inaccompli", qui ne saurait donc plus s'appliquer à l'aoriste, a été introduit par Lionel Galand pour l'aoriste intensif, en conclusion de l'analyse des fonctions de cette forme (*op. cit.*, 1977).

- COHEN, D. (1970), Le système des voyelles brèves dans les dialectes maghrébins, in *Etudes de linguistique sémitique et arabe*, The Hague - Paris: Mouton, pp. 172-178 [déjà publié dans "Communications et rapports du 1er Congrès général de dialectologie de Louvain", *Orbis*, 1965, pp. 7-14].
- (1971), "Sémitique comparé", in *Annuaire 1970 / 1971*, EPHE (IVe Section), Paris, pp. 171-188.
- (1974a), "Sémitique comparé", in *Annuaire 1973 / 1974*, EPHE (IVe Section), Paris, pp. 175-191.
- (1974b), "Alternances vocaliques dans le système verbal couchitique et chamito-sémitique", in *Actes du premier congrès international de linguistique sémitique et chamito-sémitique, Paris 16-19 juillet 1969*, A. Caquot & D. Cohen édés, The Hague-Paris: Mouton, pp. 40-8.
- (1984), *La phrase nominale et l'évolution du système verbal en sémitique. Etudes de syntaxe historique*, Paris: Société de Linguistique de Paris.
- (1988), Le chamito-sémitique, in *Les langues dans le monde ancien et moderne*, J. Perrot éd., Paris: CNRS, pp. 9-30.
- (1989), *L'aspect verbal*, Paris, P.U.F.
- (1993), Racines, in *A la croisée des études libyco-berbères. Mélanges offerts à Paulette Galand-Pernet et Lionel Galand*, Paris: Geuthner, pp. 161-75.
- COHEN, M. (1911), "Verbes déponents internes (ou verbes adhérents) en sémitique", *Mémoires de la Société de Ling. de Paris*, t. XXIII, fasc. 4, pp. 225-48 [reproduit dans *Cinquante années de recherches*, Paris (1955)].
- (1924), *Le système verbal sémitique et l'expression du temps*, Paris: Lib. Ernest Leroux.
- DALLET, J.-M. (1982), *Dictionnaire kabyle-français, parler des At Mangellat, Algérie*, Paris: SELAF.
- DELHEURE, J. (1987), *Dictionnaire ouargli-français*, Paris: SELAF.
- DESTAING E., 1920, *Etude sur la tachelhit du Sous. vocabulaire français-berbère*, Paris: Lib. Ernest Leroux.
- DIAKONOFF, I.M. (1970), "Problems of Root Structure in Proto-Semitic", *Archiv Orientalni*, 38, pp. 453-80.
- FOUCAULD (le P. de) Ch., 1952, *Dictionnaire touareg-français, dialecte de l'Ahaggar*, 4 vol., Paris: Arts et Métiers Graphiques.
- GALAND, L. (1960), Berbère, V. Langue, in *Encyclopédie de l'Islam*, Leyde: Brill, pp. 1215-1220.
- (1977), "Continuité et renouvellement d'un système verbal: le cas du berbère", *B.S.L.*, t. LXXII, Paris, pp. 275-303.
- (1987), Les emplois de l'aoriste sans particule en berbère, in *Proceedings of the Four International Hamito-Semitic Congress (Marburg 20-22 September 1983)*, Amsterdam/philadelphia: J. Benjamins, pp. 361-379.
- (1988), Le Berbère, in *Les langues dans le monde ancien et moderne*, J. Perrot éd., Paris: CNRS, pp. 207-242.
- (1997), "Les consonnes tendues du berbère et leur notation", *Linguistique Africaine*, n° 19, pp. 5-55.
- KOSSMANN, M. (1994), "La conjugaison des verbes CC à voyelle alternante en berbère", *Études et Documents Berbères*, n° 12, pp. 17-33.
- (1995), "Les verbes à I final en zénète: étude historique", *Études et Documents Berbères*, n° 13, pp. 99-104.
- KURYLOWICZ, J. (1956), *L'apophonie en indo-européen*, Wrocław: Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.
- (1962), *L'apophonie en sémitique*, Wrocław-Warszawa-Krakov: Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Mouton & C°s-Gravenhage.
- LANFRY, J. (1968), *Ghadamès I. Textes ; notes philologiques et ethnographiques*, Fort-National (Algérie): Fichier de Documentation Berbère.
- LANFRY, J. (1973), *Ghadamès II. Glossaire*, Alger: Le Fichier Périodique.
- LAOUST, E. (1931), *Siwa. Son parler*, Paris: Lib. Ernest Leroux.

- LOUALI N. & I. MADDIESON (1999), "Phonological contrast and phonetic realization: the case of berber stops", Papers from the 19th International Congress of Phonetic Sciences, San Francisco – California (1-8 August 1999), 4 p.
- MASQUERAY, M.E. (1879), Comparaison d'un vocabulaire du dialecte des Zenaga du Sénégal avec les vocabulaires correspondants des dialectes des Chawia et des Beni Mzab, in *Archives des missions scientifiques et littéraires (3ème série, tome V)*, Paris: Imprimerie nationale, pp. 473-533 (Extrait: 61 p.).
- NICOLAS, F. (1953), *La langue berbère de Mauritanie*, Dakar: IFAN.
- PRASSE, K.-G. (1970), "Eléments de phonologie touarègue (instructions d'enquête)", *Comptes rendus du G.L.E.C.S.*, t. XVIII, Paris: Geuthner, pp. 93-103.
- (1972), *Manuel de Grammaire Touareg (tāhāggart) I-III Phonétique - Ecriture - Pronom*, Copenhague: Editions de l'Université de Copenhague.
- (1973), *Manuel de Grammaire Touareg (tāhāggart) VI-VII Verbe*, Copenhague: Akademisk Forlag.
- (1974), "Etablissement d'un nouveau phonème vocalique en berbère oriental ou saharien (Toureg etc.) ā voyelle centrale distinct de a", in *Actes du premier congrès international de linguistique sémitique et chamito-sémitique, Paris (16-19 juillet 1969)*, A. Caquot & D. Cohen éds, The Hague-Paris: Mouton, pp. 87-9.
- (1975), "The reconstruction of proto-berber short vowels", in *Hamito-Semitic (Proceedings of a colloquium held by the historical Section of the Linguistics Association at the S. of O.A.S., 18-19-20 mars 1970)*, J. & Th. Bynon éds, The Hague-Paris: Mouton, pp. 215-228.
- (1994), "Les principaux problèmes de l'orthographe touarègue", *Études et Documents Berbères*, n° 11, Aix-en-Provence: Édisud, pp. 97-106.
- TAINÉ-CHEIKH, C. (1997), "Les emprunts au berbère zénaga - Un sous-système vocalique du hassaniyya", *Matériaux arabes et sudarabiques (G.E.L.L.A.S.)*, n° 8 (Nouvelle Série), Paris, pp. 93-142.
- (1998), "Le zénaga de Mauritanie à la lumière du berbère commun", Papers from the 9th Italian Meeting of Afroasiatic (Hamito-Semitic) Linguistics, Trieste (23 - 24 Aprile 1998), 26 p. [M. Lamberti éd., *Afroasiatica Tergestina*, (sous presse)].
- TAINÉ-CHEIKH, C. & Y. OULDE EL BARA (1997), Le vocalisme du berbère zénaga de Mauritanie — premiers résultats d'une analyse acoustique —, in *Journées d'Etudes Linguistiques: "La voyelle dans tous ses états"*, Nantes (5 et 6 décembre 1997), pp. 80-85.

Résumés

On Zenaga: vocalism and verbal morphology in Berber.

Before intensive aorist was introduced into the basic verbal system of Berber, the fundamental opposition was to be found between aorist and preterit. These two forms are conjugated with the same affixes, and both correspond to the prefix forms of Hamito-Semitic. In many Berber dialects, aorist and preterit are differentiated by vocalic changes for a few verbs only. In other dialects, these changes are much more systematic.

The study of Mauritanian Zenaga shows evidence of regular changes in bisyllabic verbs, aorist (and imperative) being characterized in that dialect by an *a - i* (or *a - u*) sequence (i.e. 'a' — 'non-a'), whereas preterit shows the inverted sequence *i - a* (or *u - a*), i. e. 'non-a' — 'a'.

On the basis of these findings, a reexamination of Berber data is proposed. It appears that, for each of the considered dialects, the general character of alternations and contrasts is directly related to the organization of the vocalic system.

Unlike Northern dialects, Southern Berber dialects as a whole have kept a quantitative opposition, leading to vocalic systems consisting of at least two vowels. They thus exhibit a larger number of regular vocalic changes than Northern dialects do. But the principles still governing alternations and apophony are likely to have been common to the whole Berber group.

Sul verbo zenaga. Vocalismo e morfologia nel berbero.

In berbero, prima dell'introduzione dell'aoristo intensivo nel sistema verbale di base, l'opposizione fondamentale era aoristo - preterito. Ambedue queste forme, che sono coniugate con gli stessi affissi, corrispondono alle forme a prefissi del camitosemitico. In molti dialetti berberi, soltanto in qualche verbo l'aoristo è distinto dal preterito attraverso cambiamenti vocalici; in altri dialetti tali cambiamenti sono invece molto più sistematici.

Uno studio dello zenaga di Mauritania mostra che in questo dialetto, i verbi bisillabi presentano cambiamenti regolari: l'aoristo (e l'imperativo) sono caratterizzati dalla sequenza *a - i a - u*, il preterito dalle sequenze inverse

Alla luce di questi risultati, viene qui proposto un riesame dei dati berberi. Ne risulta che, per ogni dialetto considerato, il carattere generale delle alternanze e delle opposizioni è correlato all'organizzazione del sistema vocalico.

Infatti, diversamente dai dialetti settentrionali, i dialetti berberi meridionali nel loro insieme hanno conservato un'opposizione di quantità e hanno quindi un sistema vocalico che possiede almeno due vocali brevi. Essi presentano dunque un maggior numero di cambiamenti vocalici regolari, rispetto ai dialetti settentrionali, ma i principi che ancora governano alternanze e apofonia paiono essere stati comuni a tutto l'insieme berbero.