



HAL
open science

**Du chinois archaïque au chinois ancien:
monosyllabisation et formation des syllabes
tendu/relâché (Nouvelle théorie sur la phonétique
historique du chinois)**

Michel Ferlus

► **To cite this version:**

Michel Ferlus. Du chinois archaïque au chinois ancien: monosyllabisation et formation des syllabes tendu/relâché (Nouvelle théorie sur la phonétique historique du chinois). 31st International Conference on Sino-Tibetan Languages and Linguistics, Oct 1998, Lund, Suède. halshs-00927220v2

HAL Id: halshs-00927220

<https://shs.hal.science/halshs-00927220v2>

Submitted on 3 Sep 2014

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.

Du chinois archaïque au chinois ancien :
monosyllabisation et formation des syllabes *tendu/relâché*
(Nouvelle théorie sur la phonétique historique du chinois)

Michel FERLUS
Centre National de la Recherche Scientifique, Paris

conversion en Unicode, juillet 2006
dernières corrections, août 2014

0. Préliminaires

L'origine et la nature du *yod* apparaissent, depuis les travaux de Bernhard Karlgren, comme le grand problème qui reste à résoudre dans la phonétique historique du chinois. De nombreuses hypothèses ont vu le jour mais aucune ne s'est franchement imposée à la communauté scientifique. Dans les lignes qui suivent, je propose une nouvelle théorie fondée sur les travaux des prédécesseurs et sur l'expérience acquise dans les langues austroasiatiques de l'Asie du Sud-Est. On y verra que le *yod*, ou ce qu'il représente, n'est que la conséquence la plus visible et la plus intrigante d'un changement fondamental de la structure syllabique du chinois archaïque.

La démonstration de cette nouvelle théorie s'appuie essentiellement sur l'ouvrage de William H. Baxter, *A Handbook of Old Chinese Phonology* (1992), qui est la seule étude d'importance de l'ère post-Karlgrenienne à présenter l'évolution de la langue depuis le chinois archaïque jusqu'au pékinois, d'une manière claire et commode. Je me dois de reconnaître la dette importante que j'ai envers cet ouvrage (et bien sûr, son auteur) sans lequel je n'aurais pu formuler ma théorie sur la phonétique historique du chinois. Bien entendu, les travaux des autres sinologues ont également été utilisés, et en premier lieu ceux de Karlgren, Pulleyblank et Norman. J'ai également bénéficié des cours de Laurent Sagart donnés à l'École Pratique des Hautes Études en Sciences Sociales en 1997-98. De plus, je le remercie tout particulièrement pour les éclaircissements qu'il m'a apportés au cours de nos nombreuses conversations sur ces problèmes.

Abréviations:

OC: *Old Chinese* ou chinois archaïque
MC: *Middle Chinese* ou chinois ancien
EMC: *Early Middle Chinese*
LMC: *Late Middle Chinese*
T: Tendu (*tense*)
L: Relâché (*lax*)
Tr: Tendu (impliquant la médiale *-r-*)
Lr: Relâché (impliquant la médiale *-r-*)

Notations phonétiques:

Pour les consonnes et les voyelles du MC et du OC, j'ai doublé les reconstructions de Baxter de mes propres reconstructions placées entre des crochets. Les deux notations étant toujours contiguës, leur lecture ne posera pas de problème. La différence la plus importante réside dans l'introduction de deux symboles spécifiques, [-^o-] pour transcrire la marque du grade III, le fameux *yod*, et [-^y-] pour la marque du grade II. Leur justification et leur usage découle de la démonstration de la théorie. Les notations de Baxter de la voyelle principale (*main vowel*) ont été en général conservées. En MC, on a seulement rétabli *o* par [ʌ] sur les propres indications de Baxter et interprété *e* par [iɛ] au grade IV pour se rapprocher des notations *ia/ie/iə* de Karlgren.

1. Recherches et théories antérieures

Bernhard Karlgren, dès ses premiers travaux (1915-1926, 1922), reconstruit son célèbre *yod* [-j-] pour expliquer les rimes du chinois ancien au grade III, suivant en cela les idées plus anciennes de Schaank, et le projette en chinois archaïque faute de pouvoir expliquer son origine. Ses travaux sont condensés dans son magistral *Grammata Serica Recensa* (1957). Pour une bonne recension de l'histoire des recherches et des théories, se reporter à Pulleyblank (1992) et Behr (1997).

Edwin G. Pulleyblank (1962) fait venir le *yod* de voyelles longues.

Sergei E. Yakhontov (1965) propose l'hypothèse que le *yod* proviendrait d'un préfixe voisé *d-*. Il est ainsi le premier à supposer le rôle d'un élément présyllabique.

Li Fang-Kuei (1974-75) et plus tard William H. Baxter (1992) suivent la théorie de Karlgren en modifiant la notation du *yod* par *-j-* mais en le projetant également en OC.

Edwin G. Pulleyblank (1973, 1984) répartit les syllabes du chinois en deux types: un type A (noté par l'accent aigu) regroupant les grades I/IV et II, et un type B (noté par l'accent grave) pour le seul grade III. Il réfute le *yod* en tant que tel en le remplaçant par [i u y] selon le contexte phonique et pense que l'entité qu'il représente est apparue entre le OC et le MC. Le *yod* n'est donc pas la marque originelle de l'opposition entre les deux types de syllabe.

William H. Baxter (1984) présente le système Bodman/Baxter dans lequel les auteurs font remonter le *yod* au OC, comme auparavant Karlgren et Li Fang-Kuei.

Sergei A. Starostin (1989) explique l'origine du *yod* par une opposition de longueur vocalique en OC, les brèves étant à l'origine du grade III.

Zhengzhang (1995) suppose un lien entre les voyelles brèves du Dulong et le grade III en rejoignant, mais indépendamment, l'hypothèse de Starostin.

William H. Baxter (1992), dans son célèbre ouvrage, présente l'évolution du chinois depuis le OC jusqu'au MC. Il propose des reconstructions et une nouvelle lecture pour le *Shijing*.

Jerry Norman (1992) regroupe les quatre grades en trois catégories, A (grades I/IV), B (initiales rétroflexes aux grades II et III) et C (grade III). Il élimine le *yod* du OC et formule son hypothèse de la pharyngalisation pour expliquer le type A.

Pulleyblank (1994) explique l'origine de l'opposition des types A et B par une différence d'accentuation moraique en OC, accentuation sur la seconde more en A, accentuation sur la première more en B.

William H. Baxter (1995a) abandonne le *yod* en OC et adopte l'hypothèse de l'opposition de longueur vocalique; comme Starostin et Zhengzhang, il postule une brève à l'origine du grade III.

Laurent Sagart (1999) adopte l'idée de Pulleyblank des deux types de syllabes et propose une notation simple pour le OC débarrassée des scories du *yod*.

Récapitulation des principales théories:

Karlgren	EGP	Baxter Li F-K	EGP	Starostin	Norman	Baxter	Ferlus
-	v. brève	-	A (á)	v. longue	pharyngal.	v. longue	T
<i>yod</i> [-j-]	v. longue	<i>yod</i> [-j-]	B (à)	v. brève	-	v. brève	L

2. Présentation de la théorie

Pour faciliter la compréhension je vais tout d'abord présenter les grandes lignes de la théorie. Par la suite, j'expliquerai en la démontrant pourquoi et comment j'ai été amené à la formuler.

Le OC était une langue largement dissyllabique, c'est à dire que son vocabulaire comportait une part de monosyllabes, et une autre part de dissyllabes. Ces dissyllabes devaient être du type *sesquisyllabe*, ou encore *quasi-dissyllabe*, comme on peut encore en observer dans les langues austroasiatiques de l'Asie du Sud-Est (Ferlus 1996a). Un quasi-dissyllabe se compose d'une syllabe principale, semblable à un monosyllabe, précédée d'une syllabe réduite, ou présyllabe. La présyllabe a un système phonologique plus simple que celui de la syllabe principale et ne comporte pas de voyelle phonologique. Dans certains cas, la présyllabe peut être un préfixe.

monosyllabe: CV(C)

dissyllabe: CCV(C)

Les dissyllabes du OC vont développer une tension (*tenseness*) tandis que les monosyllabes, par opposition, sont l'objet d'un relâchement (*laxness*). Chacun des termes de l'opposition tendu/relâché (T/L) est associé à des phénomènes spécifiques de changements vocaliques et, en général plus tard, de changements consonantiques. Puis, les dissyllabes se simplifient en monosyllabes par la chute de l'élément présyllabique. Dès lors l'opposition T/L devient pertinente en MC, ainsi que les traits phonétiques associés. Dans les syllabes T les voyelles auront tendance à s'ouvrir (*vowel lowering*), tandis que dans les syllabes L les voyelles auront tendance à se fermer (*vowel raising*).

chinois archaïque (OC)		chinois ancien (MC)	grades
CCV(C)	<i>tension</i>	> CV(C) / T	<i>ouverture vocalique</i> I/IV et II
CV(C)	<i>relâchement</i>	> CV(C) / L	<i>fermeture vocalique</i> III

Les syllabes T du MC sont aux grades I/IV (pas de médiale *-r-* en OC), ou au grade II (médiale *-r-* en OC). Les syllabes L du MC sont toutes au grade III, y compris les termes d'un *chóngniǔ* placés au rang IV. Tout cela sera expliqué en détail dans ce qui suit.

L'existence, ou non, de la médiale *-r-* en OC et les problèmes spécifiques qui en découlent conduisent à répartir le vocabulaire en deux ensembles de syllabes et à les examiner séparément et successivement. En premier lieu, l'ensemble des syllabes sans la médiale *-r-* (grades I/IV et III), cas le plus simple, puis en second lieu l'ensemble des syllabes avec la médiale *-r-* (grades II et III également). Cette démarche répond à une simple logique de bon sens: commencer par comprendre les changements dans la catégorie la plus simple, celle qui est non marquée, puis passer à la catégorie la plus complexe, marquée par la médiale *-r-* en OC. Cette méthode se justifie par la chronologie supposée des changements tels qu'ils peuvent être restitués; il y a eu d'abord la formation de l'opposition T/L avec ses traits conséquents, puis un phénomène d'amuissement du *-r-* médial entraînant des interférences avec le premier phénomène.

3. Démonstration de la théorie

Ma réflexion est partie de la lecture de l'article de Baxter & Sagart, *Word formation in Old Chinese* (1998) et en particulier du paragraphe 2.3.1 relatif à l'alternance des formes avec ou sans le *yod* (noté *-j-*), phénomène déjà remarqué par Karlgren (1933). Les auteurs présentent onze paires de mots, numérotées de (103) à (113), où l'alternance de **Ø* et de **-j-* paraît jouer un rôle sémantique. Les deux termes de chaque paire appartiennent donc à une même famille de mots; de plus, dans huit paires sur les onze, les termes sont de la même série phonétique (*xíeshēng*). Les termes de chacune des trois autres paires, (103), (107) et (111), ont néanmoins la même phonétique de base sans appartenir à la même série phonétique.

Examinons la paire (105), reproduite ci-dessous, dont les termes sont dans un rapport de dérivation sémantique très clair:

- (105) a 納 nà < nop < *nup "faire entrer, *send in*" (695h)
 b 入 rù < nyip < *n-j-up "entrer, *enter*" (695a)

Deux remarques s'imposent. Primo, la forme augmentée, avec *yod*, est représentée par un caractère simple tandis que la forme non marquée, sans *yod*, est représentée par un caractère plus complexe. Les rapports de complexité entre les caractères et les reconstructions du OC sont inverses. Secundo, pour le sens commun il est clair que **nup* "faire entrer" doit dériver de **n-j-up* "entrer" par une marque de causatif. Si nous notons cette marque par *C-* (pour ne pas avoir à choisir entre les différents causatifs recensés), "faire entrer" devrait être reconstruit comme **Cnup*, c'est à dire par un dissyllabe. Dans ce cas la médiale *-j-* de *n-j-up* "entrer" est superflue et la forme **nup* se suffit. Il y a dès lors un rapport de complexité direct entre les caractères et les reconstructions, le dissyllabe **Cnup* dérive du monosyllabe de base **nup* comme le caractère complexe 納 dérive du caractère de base simple 入 (par l'intermédiaire de *nèi* 內 "dedans"). La reconstruction du *yod*, ou de ce qu'il représente, ne se justifie plus en OC.

Le MC étant strictement monosyllabique, ce fait est incontestable, on en est donc conduit à envisager un phénomène de monosyllabisation entre le OC et le MC avec un transfert de pertinence. Il n'est pas besoin d'être devin en la matière pour comprendre que la formation du *yod* (ici sous-jacent dans la transcription *nyip*), reconstruit pour rendre compte des particularités vocaliques au grade III en MC, est une conséquence de la monosyllabisation. L'idée du dissyllabisme du OC n'est pas nouvelle. Elle a été développée par de nombreux auteurs de Henri Maspero (1930) à Laurent Sagart, mais cet état n'a jamais été envisagé comme source possible

d'un processus conduisant à la formation des deux types de syllabes (avec ou sans *yod*) en MC. Dans la suite de la démonstration on expliquera comment les dissyllabes ont développé un phénomène de tension pendant que les monosyllabes développaient un phénomène de relâchement. Après la chute de l'élément présyllabique dans les dissyllabes ces caractéristiques phonétiques sont devenues pertinentes et les nouveaux monosyllabes en MC se sont désormais opposés aux anciens monosyllabes comme des syllabes T (tendues) à des syllabes L (relâchées).

Réécrivons l'exemple (105) en y ajoutant la transcription phonétique qui s'explicitera d'elle-même au fil de cette étude.

- (105) a 納 nà < nop [nʌp] < *nup [Cnup] "faire entrer, *send in*" (695h) T
 b 入 rù < nyip [n°ip] < *n-j-up [nup] "entrer, *enter*" (695a) L

Revoyons en détail les onze exemples donnés par Baxter & Sagart (1998). On a jugé bon de remplacer (110) par (110'). Pour huit des ces onze exemples on peut constater que le terme marqué par *-j-* est associé à un caractère plus simple que celui associé au terme non marqué. Ce sont: (103), (104), (105), (106), (107), (108), (110') et (113). Seuls (109), (111) et (112) font exception.

- (103)
 708a T 皇 huáng < hwang [ɣwan] < wang [Cwan] "majestueux, *august, stately*"
 739a L 王 wáng < hjwang [w°an] < *w-j-ang [wan] "roi, *king*"
- (104)
 691d T 雜 zá < dzop [dzʌp] < *dzup [Cdzup] "mêlé, hétérogène, *mixed, miscellaneous*"
 691a L 集 jí < dzip [dz°ip] < *dz-j-up [dzup] "rassembler, coliger, *collect, assemble*"
- (105)
 695h T 納 nà < nop [nʌp] < *nup [Cnup] "faire entrer, *send in*"
 695a L 入 rù < nyip [n°ip] < *n-j-up [nup] "entrer, *enter*"
- (106)
 777f T 諾 nuò < nak [nak] < *nak [Cnak] "approuver, *to agree, say yes*"
 777a L 若 ruò < nyak [n°ak] < *n-j-ak [nak] "ainsi, de cette manière, *thus, like this*"
- (107)
 61e T 乎 [hū] < hu [ɣ(w)ɔ] < *wa [Cwa] "dans, à, vers, *in, at*"
 97a L 于 yú < hju [w°u] < *w-j-a [wa] "aller vers, *go to, in, at*"
- (108)
 826d T 銘 míng < meng [mien] < *meng [Cmen] "inscrire, *inscribe, inscription*"
 826a L 名 míng < mjieng IV [m°jen] < *m-j-eng [men] "nom, *name*"
- (109)
 2h T 俄 é < nga [ŋa] < *ngaj [Cŋaj] "solennel, *solemn*"
 2u L 儀 yí < ngje [ŋ°e] < *ng(r)-j-aj [ŋ(r)aj] "comportement, rite, *decorum*,
 [proper demeanor, ceremony]"
- (110)
 740f T 旁 páng < bang [ban] < *bang [Cban] "côté, *side*"
 740y L 房 fáng < bjang [b°an] < *b-j-ang [ban] "chambre, *chamber*"
 que nous remplaçons par la paire:
- (110')
 740f T 旁 páng < bang [ban] < *bang [Cban] (< **Cⁿpan) "côté, *side*"
 740a L 方 fāng < pjang [p°an] < *p-j-ang [pan] "carré, *square*"
- (111)
 311a T 蔑 miè < met [miet] < *met [Cmet] "rejeter, rien, *eliminate, have no*"
 294b L 滅 miè < mjiet IV [m°jet] < *m-j-et [met] "éteindre, *extinguish, destroy*"
- (112)
 62a T 土 tǔ < thu^X [t^hu[?]] < *tha[?] [Ct^ha[?]] "terre, *earth*"
 62j L 社 shè < dzyæ^X [dz°æ[?]] < *Nth-j-a[?] [t^ha[?]] "sacrifice chtonien, *sacrifice to the soil*"

(113)

873f T 倪 ní < ngej [ɲiej] < *nge [Cɲe] "faible, *weak*"873a L 兒 ér < nye [ɲ^oe] < *ng-j-e [ɲe] "enfant, *child*"

On peut en conclure dès à présent que le supposé rôle morphologique de *-j* n'est qu'un effet d'apparence et qu'il est l'aboutissement, après une longue évolution, de la très classique dérivation par préfixe.

Dans les paires ci-dessus, dites de la première catégorie, les deux termes de chaque paire appartiennent à une même famille de mots et, pour la plupart, à une même série phonétique. Ce sont ces conditions idéales qui m'ont permis de formuler la théorie de la monosyllabisation et de la formation conséquente des types de syllabes tendu/relâché. Cet aspect représente la **théorie restreinte** (*limited theory*) de la monosyllabisation. Cette théorie peut-elle s'étendre au reste du vocabulaire et en particulier aux paires, dites de la deuxième catégorie, qui appartiennent à une même série phonétique sans entrer dans une même famille de mots ?

Le modèle du khamou: Le khamou, langue austroasiatique du Nord-Laos, qui possède des dissyllabes et des monosyllabes va nous aider à préciser le problème. Dans la paire:

jur "descendre (*int.*), *to go down*",pjur "descendre (quelque chose), *to bring down*",

la pré-syllabe **p-** est un préfixe. Nous sommes dans le cas des exemples chinois ci-dessus de la première catégorie. En revanche, dans la paire:

te? "frapper du pied, *to kick*",pte? "terre, *earth*",

les syllabes principales ont la même phonétique mais sont de sens différent, la pré-syllabe **p-** n'a aucun rôle dérivationnel. Nous sommes dans le cas des exemples chinois de la deuxième catégorie ci-dessus. Si une évolution phonétique quelconque venait à frapper les dissyllabes en khamou, la pré-syllabe **p-** serait traitée de la même manière qu'elle soit un préfixe (comme dans **pjur**) ou un élément non motivé (comme dans **pte?**).

Je vais démontrer que la théorie de la monosyllabisation avec formation de l'opposition syllabique T/L peut s'étendre à l'ensemble des termes d'une même série phonétique (*xiéshēng*), y compris lorsqu'ils n'entrent pas dans une même famille de mots. Les termes qui avaient la même phonétique de base (même syllabe principale) sans appartenir à la même série phonétique sont également concernés. L'extension de la théorie à l'ensemble du vocabulaire des séries phonétiques représentera la **théorie générale** (*generalized theory*) de la monosyllabisation. Pour les besoins de notre démonstration nous avons sélectionné une trentaine d'exemples de paires marquées T/L, relevés essentiellement dans Baxter (1992), et en nous aidant à l'occasion de Karlgren (1957) et de Pulleyblank (1991).

Présentation: Le point de départ est la présentation utilisée par Baxter: *Pékinois* < MC < *OC

Chaque séquence ainsi formée est précédée du numéro du terme dans *Grammata Serica Recensa* et de la mention T (tendu, *tense*) ou L (relâché, *lax*). Les reconstructions de Baxter en MC et OC sont augmentées de mes propres reconstructions placées entre des crochets. Dans la liste ci-dessous, le *yod* n'est pas séparé de son mot porteur par des tirets puisqu'il n'est pas supposé avoir une valeur dérivationnelle.

150a T 丹 dān < tan [tan] < *tan [Ctan] "cinabre, *cinnabar*"150c L 旃 zhān < tsyen [tɕ^oen] < *tjan [tan] "étendard rouge, *kind of red banner*"152d T 難 nán < nan [nan] < *nan [Cnan] "difficile, *difficult*"217a L 然 rán < nyen [ɲ^oen] < *njan [nan] "être ainsi, *be like it, burn*"160a T 冠 guān < kwan [kwan] < *kon [Ckon] "chapeau, *cap*"257a L 元 yuán < ngjwon [ɲ^owan] < *Nkjon [ɲkon] "principe, chef, *principal, head*"275d T 撥 bō < pat [pat] < *pat [Cpat] "agiter, répartir, *turn, stir, distribute*"275c L 發 fā < pjot [p^oɬt] < *pjat [pat] "lancer, émettre, envoyer, *to go forth*"313i T 葛 gé < kat [kat] < *kat [Ckat] "*Pueraria thunbergiana*"313n L 揭 jiē < kjot [k^oɬt] < *kjat [kat] "lever, soulever, *raise, lift up*"1q T 歌 gē < ka [ka] < *kaj [Ckaj] "chanter, *sing*"1s L 奇 jī < kje [k^oe] < *kjaj [kaj] "nombre impair, *odd number*"

375n	T	巔	diān < ten [tiɛn] < *tin [Ctin] "sommet de montagne, <i>mountain top</i> "
375a	L	真	zhēn < tsyin [tɕ ^o in] < *tjin [tin] "vrai, sincère, <i>true, real</i> "
364a	T	年	nián < nen [niɛn] < *nin [Cnin] "moisson, année, <i>harvest, year</i> "
388a	L	人	rén < nyin [n ^o in] < *njin [nin] "être humain, <i>person</i> "
417a	T	昆	[kūn] < kwon [kwɔn] < *kun [Ckun] "frère aîné, <i>elder brother</i> "
459a	L	君	jūn < kjun [k ^o un] < *kjun [kun] "souverain, roi, <i>lord</i> "
464t	T	哼	[tūn] < thwon [t ^h wɔn] < *thun [Ct ^h un] "gronder, gargouiller, <i>rumble</i> "
463a	L	春	chūn < tsyhwin [tɕ ^h win] < *thjun [t ^h un] "printemps, <i>spring</i> "
404j	T	涅	niè < net [niet] < *nit [Cnit] "boue noire (pour teindre), <i>black earth</i> "
404a	L	日	rì < nyit [n ^o it] < *njit [nit] "soleil, jour, <i>sun, day</i> "
492b	T	沒	mò < mwot [mwɔt] < *mut [Cmut] "sombrier, disparaître, <i>disappear</i> "
503h	L	物	wù < mjut [m ^o ut] < *mjut [mut] "les êtres, les choses, <i>category, thing</i> "
598e	T	迷	mí < mej [miej] < *mij [Cmij] "s'égarer, troublé, <i>be confused, perplex</i> "
598f	L	麋	mí < mjij [m ^o jij] < *mjij [mij] "cerf <i>Elaphurus davidianus</i> , <i>Père David's deer</i> "
948d	T	煤	méi < mwoj [mwɔj] < *mi [Cmi] "suie, houille, <i>soot, coal</i> "
948f	L	謀	móu < mjuw [m ^o uw] < *mji [mi] "projeter, <i>to plan, counsel</i> "
909a	T	北	běi < pok [pak] < *pik [Cpik] "nord, <i>north</i> "
933d	L	福	fú < pjuwk [p ^o uwk] < *pjik [pik] "faveur, bonheur, <i>benefit, favor</i> "
883e	T	登	dēng < tong [tɔŋ] < *ting [Ctin] "monter sur, s'élever, <i>ascend</i> "
896k	L	蒸	zhēng < tsying [tɕ ^o in] < *tjing [tin] "cuire à la vapeur, <i>to steam</i> "
868v	T	績	jī < tsek [tsiek] < *tsek [Ctsek] "tordre, filer, <i>spin thread, twist</i> "
868t	L	積	jī < tsjek [ts ^o ek] < *tsjek [tsek] "amasser, accumuler, <i>collect, accumulate</i> "
742k	T	芒	máng < mang [maŋ] < *mang [Cmaŋ] "barbe d'épi, <i>awn, beard of grain</i> "
742a	L	亡	wáng < mjang [m ^o aŋ] < *mjang [maŋ] "égarer, mourir <i>disappear, die</i> "
876n	T	雞	jī < kej [kiej] < *ke [Cke] "poulet, <i>chicken</i> "
864a	L	支	zhī < tsye [tɕ ^o e] < *kje [ke] "branche, <i>branch</i> "
866n	T	提	tí < dej [diej] < *de [Cde] "faire monter, <i>to take up</i> "
866n	L	提	shí < dzye [dz ^o e] < *dje [de] "calmement, <i>at ease, calmly</i> "
130c	T	投	tóu < duw [duw] < *do [Cdo] "lancer, jeter, <i>to throw</i> "
130a	L	投	[shū] < dzyu [dz ^o u] < *djo [do] "sorte de lance, <i>a kind of lance</i> "
1047e	T	絢	táo < daw [daw] < *lu [C-lu] "corde, <i>rope</i> "
1047d	L	陶	yáo < yew [j ^o ew] < *lju [lu] "poterie, <i>kiln, earthenware</i> "
1002a	T	冬	dōng < towng [tɔwŋ] < *tung [Ctuŋ] "hiver, <i>winter</i> "
1002f	L	終	zhōng < tsyuwng [tɕ ^o uwŋ] < *tjung [tuŋ] "fin, extrémité, <i>end</i> "
1131a	T	刀	dāo < taw [taw] < *taw [Ctaw] "couteau, <i>knife</i> "
1131m	L	昭	zhāo < tsyew [tɕ ^o ew] < *tjaw [taw] "lumineux, <i>bright, glorious</i> "
1164e	L	曉	xiāo < xew [Xiew] < *hngew [C ^h new] "rugir, hurler, <i>roar, shout</i> "
1164t	T	燒	shāo < syew [ɕ ^o ew] < *hngjew [h ^h new] "brûler, incendier, <i>burn</i> "
1120h	T	的	dì < tek [tiɛk] < *tewk [Ctewk] "centre d'une cible, <i>mark in a target</i> "
1120d	L	酌	zhuó < tsyak [tɕ ^o ak] < *tjewk [tewk] "verser à boire, <i>ladle, pour out</i> "
617l	T	談	tán < dam [dam] < *lam [C-lam] "parler, <i>speak</i> "
617a	L	炎	yán < yem [j ^o em] < *ljam [lam] "flamber, brûlant, <i>flame, blaze</i> "
619k	T	擔	dān < tam [tam] < *tam [Ctam] "porter à l'épaule, <i>to carry on the shoulder</i> "
619c	L	瞻	zhān < tsyem [tɕ ^o em] < *tjam [tam] "regarder, <i>see, look at</i> "
633g	T	牒	dié < dap [dap] < *lap [C-lap] "document, <i>writing tablet, document</i> "
633d	L	葉	yè < yep [j ^o ep] < *ljap [lap] "feuille, <i>leaf</i> "

Commentaires sur les têtes des séries phonétiques: Logiquement, on devrait s'attendre à ce que la tête d'une série phonétique soit fondée sur un caractère représentant un ancien monosyllabe *CV(C)*, forme de base sur laquelle seraient construits les autres caractères de la même série. Cela se vérifie dans la majorité des cas:

388a	L	人	rén < nyin [n ^o in] < *njin [nin] "être humain, <i>person</i> "
404a	L	日	rì < nyit [n ^o it] < *njit [nit] "soleil, jour, <i>sun, day</i> "
742a	L	亡	wáng < mjang [m ^o aŋ] < *mjang [maŋ] "égarer, mourir <i>disappear, die</i> "
864a	L	支	zhī < tsye [tç ^o e] < *kje [ke] "branche, <i>branch</i> "

Cependant, on trouve une proportion importante de cas où la tête d'une série phonétique est fondée sur le caractère d'un ancien dissyllabe *CCV(C)*.

150a	T	丹	dān < tan [tan] < *tan [Ctan] "cinabre, <i>cinnabar</i> "
160a	T	冠	guān < kwan [kwan] < *kon [Ckon] "chapeau, <i>cap</i> "
909a	T	北	běi < pok [pɒk] < *pik [Cpik] "nord, <i>north</i> "
1131a	T	刀	dāo < taw [taw] < *taw [Ctaw] "couteau, <i>knife</i> "

Dans ce cas de figure, il faut supposer que les anciens Chinois n'ont retenu que la valeur phonétique de la syllabe principale du dissyllabe pour composer de nouveaux caractères. Il ne faut pas oublier que la création et le perfectionnement des écritures présentent toujours un caractère artisanal, il y a des règles mais pas de lois.

4. Les changements vocaliques du OC au MC (sans *-r-* médial)

Dans ce qui précède on a surtout présenté des listes de paires de termes, présumées illustrer la monosyllabisation et la formation des syllabes T/L, sans avoir franchement abordé la démonstration proprement dite de la théorie. Nous allons voir que les arguments les plus décisifs vont être fournis par l'examen détaillé des changements vocaliques entre le OC et le MC. Faute de pouvoir examiner l'ensemble des rimes (ce qui nous entraînerait trop loin), on a dressé, aux fins de démonstration, le tableau de l'évolution des rimes avec la consonne finale *-n* (voir: tableau), toujours d'après les reconstructions de Baxter.

Examinons d'abord les changements vocaliques du OC (colonne 1) vers le MC en contexte de syllabe tendue (colonne 2). Les six voyelles OC du système dit de Bodman/Baxter (Baxter 1984) donnent avec la finale *-n* les six rimes suivantes: *-an -in -en -in -un* et *-on*. En MC, et après une évolution d'au moins un demi-millénaire ces six rimes ne sont plus que cinq, *-an -en -on -won -wan* après les initiales graves, et quatre *-an -en -won -wan* après les initiales aiguës. Mais le plus intéressant reste la confusion de OC *-in* et *-en* dans MC *-en*, il faut y ajouter OC *-in* après une initiale aiguë. Fait très important, toutes les rimes, sauf *-an*, montrent une tendance très nette à l'ouverture vocalique (*vowel lowering*). Signalons au passage que *-won -wan* sont considérées ici comme des diphtongues postérieures, et il en sera de même pour toutes les rimes commençant par *w*. Cette précaution permet d'éviter les chausse-trappes de la fausse opposition des catégories *hékouǎ* et *kāikoǎ* de la terminologie chinoise traditionnelle.

Ces phénomènes simultanés d'ouverture vocalique assortis de confusions sont des phénomènes bien attestés dans les langues austroasiatiques qui ont connu le dévoisement de leurs initiales. C'est à dire que, en se limitant par commodité au cas des occlusives, les occlusives initiales sonores se sont dévoisées et confondues avec leurs homologues sourdes (**bdg > ptk**), avec la formation conséquente de registres de types de voix. Dans ces langues, l'ouverture et la confusion vocalique caractérisent les voyelles dites de 'série haute' ou encore du 'premier registre' qui apparaissent après les anciennes initiales sourdes restées sourdes (**ptk = ptk**). La tension développée par ces initiales sourdes lors du dévoisement se manifeste par une contraction musculaire des organes de la parole dans la zone glotto-pharyngale qui retarde le déplacement de la masse de la langue dans sa mise en place. La langue, de ce fait, n'a pas le temps d'arriver à la hauteur correcte pour l'articulation de la voyelle prévue. Cette voyelle est alors produite avec une position plus basse de la langue, donc avec une ouverture plus grande, ce qui entraîne un changement vocalique. Ce sont évidemment les voyelles fermées (*high vowels*) qui sont les plus sensibles à cette contrainte.

Examinons à présent les changements vocaliques du OC (colonne 1) vers le MC en contexte de syllabe relâché (colonne 3). Tout d'abord, nous négligerons les distinctions introduites par la formation des paires *chóngniǔ*, ce qui signifie qu'il faut considérer *-jin* et *-in* comme une même

rime. Pareillement pour *-jien* et *-jen*. Donc OC *-in* > MC *-jin/-in*, et OC *-en* > MC *-jien/-jen*. On peut observer une tendance à la fermeture vocalique (*vowel rising*), fait particulièrement net dans le cas de OC *-an* et *-on*. Les modifications d'aperture vocalique des syllabe L sont donc l'inverse de celles des syllabes T. Il y a également des phénomènes de confusion de voyelles mais ces faits sont embrouillés par les partitions vocaliques d'une même rime d'origine selon le point d'articulation de l'initiale. En général, ces partitions dépendent de la qualité grave (vélaire/laryngale, labiale) ou aiguë (apicale) de l'initiale; par exemple les rimes OC *-an -un* et *-on* se scindent chacune en deux unités dans leur évolution vers le MC. La rime OC *-in* va même plus loin en se scindant en trois unités. Quant aux rimes OC *-in* et *-en*, en négligeant la distinction *chóngniǔ*, elles ne subissent pas de partition en MC. Les confusions vocaliques en syllabes L dépendent donc de la rime, ce qui est régulier, et du point d'articulation de l'initiale précédant cette rime. Par exemple: OC *-an* (initiale aiguë) et *-en* (toutes) se confondent en MC *-jen/-jien*; OC *-in* (initiale aiguë) et *-in* (toutes) se confondent en MC *-in/-jin*; OC *-in* (initiale labiale) et *-un* (initiale grave) se confondent en MC *-jun*. Dans ce contexte, il y a eu globalement formation de huit rimes en MC (dix, en tenant compte des distinctions *chóngniǔ*) alors qu'on attendrait un nombre inférieur à six. Cette anomalie est due aux partitions des rimes selon les initiales. Cependant, si on restreint le décompte des rimes à chaque type d'initiales on trouve: après K (vélares et laryngales), six rimes; après T (apicales), quatre rimes et après P (labiales), cinq rimes. Donc le nombre des rimes en syllabe L étant inférieur ou égal à six, on retombe dans le schéma attendu.

Ces phénomènes simultanés de fermeture vocalique assortis de confusions sont, à l'instar de ce qu'on a vu plus haut pour les syllabes T, des phénomènes également bien attestés dans les langues austroasiatiques à registres de type de voix. Mais, dans le cas présent, la tendance à la fermeture et les confusions vocaliques caractérisent les voyelles dites de 'série basse' ou encore du 'second registre' qui apparaissent après les anciennes initiales voisées (devenues sourdes). Le relâchement développé par ces anciennes initiales sonores se manifeste par un souffle laryngal (*breathiness*) sur la voyelle, associé à une dilatation générale de la cavité glotto-pharyngale qui compresse la racine de la langue en poussant son apex vers le haut. Cette contrainte gêne le mouvement de la masse de l'organe vers sa position correcte pour la phonation de la voyelle prévue. Cette voyelle est alors produite avec une position plus haute de la langue, donc avec une aperture plus faible, ce qui entraîne un changement vocalique. Les voyelles ouvertes (*low vowel*) sont les plus sensibles à cette contrainte.

Pour nous résumer, les changements vocaliques attestés dans les syllabes T du chinois sont semblables aux changements vocaliques observés en série haute, marquée par une tension, dans les langues austroasiatiques à registres de type de voix. Parallèlement, les changements vocaliques attestés dans les syllabes L du chinois sont semblables à ceux observés en série basse, marquée par un relâchement, dans ces mêmes langues registrales. C'est d'ailleurs en partie sur la base de ces constatations que j'ai introduit les notions de T/L (tendu/relâché, *tense/lax*) pour rendre compte de la situation en chinois. Dans les deux cas, en chinois comme dans les langues registrales, il y a eu bipartition du système vocalique originel, ce qui explique qu'une même voyelle ait pu évoluer différemment selon son appartenance à une série haute ou basse (langues registrales) ou à une syllabe T ou L (chinois archaïque).

Tous ces changements vocaliques ont été reconnus et décrits dans l'ouvrage de Baxter, au moins implicitement, mais ils y sont traités individuellement sans être intégrés dans leur dynamique globale. L'auteur énonce un certain nombre de lois fragmentaires (*cf.* Appendix A: 565-82), mais ces lois auraient fort bien pu être sensiblement différentes tout en restant dans le processus général que nous avons mis en évidence.

Il y a toutefois des différences notoires entre le seul chinois et les nombreuses langues austroasiatiques observées. Certaines n'ont développé que les phénomènes de l'une ou de l'autre des deux séries. Dans ce cas il y a opposition entre une série marquée et une série non marquée, soit /haute-tendu/ vs /basse-neutre/, ou bien /haute-neutre/ vs /basse-relâchée/. D'autres ont développé ces phénomènes dans les deux séries et dans ce cas les deux séries sont marquées, mais en général l'une des deux marques est plus manifeste que l'autre. En chinois, il semble qu'il y ait un bon équilibre entre les manifestations en syllabe T et celles en syllabe L. Une autre différence réside dans l'origine de ces caractéristiques. Dans les langues austroasiatiques à registres de types de voix, la formation des deux séries, haute et basse, dépend de l'opposition /sourde/ vs /sonore/ des anciennes initiales. En chinois, la formation des deux types de syllabes, T et L, du MC dépend, on le présume, de l'ancienne opposition /CC-/ vs /C-/ en OC, soit d'une opposition de

groupe consonantique initial à consonne simple initiale. Dans une vision généralisante des faits, ces deux types d'oppositions peuvent très bien s'interpréter comme un seul et même type, /fort/ vs /faible/, (*fortis* vs *lenis*) et il est alors tout à fait compréhensible que les conséquences sur les voyelles soient similaires.

Tableau récapitulatif synthétique:

Langues à registres de voix		Chinois		<i>phénomènes vocaliques</i>
<i>occlusives initiales</i>	<i>séries</i>	<i>initiales (OC > MC) syll.</i>		
sourdes = sourdes	haute	CC- > C-	T	ouverture / confusion
sonores > sourdes	basse	C- > C-	L	fermeture / confusion

Le trait T est facilement compréhensible en chinois et aisément restituable grâce au modèle de certaines langues austroasiatiques. Le trait L, quoique convenablement cerné, pose en revanche quelques problèmes. Dans les langues austroasiatiques où ces changements sont en cours, ou du moins assez récents pour être valablement observés, les phénomènes de série basse se manifestent toujours avec un souffle vocalique (*breathiness*) produit par le dévoisement des anciennes initiales sonores. Le desserrement progressif des parois du larynx, lors du changement d'une sonore (glotte fermée) en sourde (glotte ouverte), laisse passer un peu d'air bruyant qui corrompt la sonorité de l'initiale et, par continuité, de la sonorité de la voyelle suivante. Le dévoisement, même achevé sur les initiales, laisse des voyelles soufflées. Ce souffle, concomitant de l'émission vocalique, occasionne une surconsommation du flux expiratoire et donc une diminution de la pression sous-glottique nécessaire à la phonation. Devant le besoin de compenser ce déficit pour maintenir les possibilités phonatoires, et donc distinctives, les organes réagissent par une dilatation générale de la cavité glotto-pharyngale, avec un abaissement du larynx et une poussée de la masse de la langue vers l'avant. Le but final de cette opération est de rétablir une différence de pression suffisante des deux cotés de la glotte pour maintenir les vibrations laryngiennes vocaliques. Ce sont ces mouvements de compensation qui sont à l'origine de la tendance à la fermeture des voyelles les plus ouvertes.

En chinois, faute d'observation directe, on en est réduit à des conjectures. L'origine des changements vocaliques est bien cernée dans les langues à registres, mais, malgré des similitudes évidentes, il serait hasardeux de calquer mécaniquement le même processus sur le chinois. Si on a fait appel à la notion de relâchement des organes de la parole, c'est non seulement parce que cette notion est l'antonyme logique de la tension, mais aussi pour des raisons de similitude des changements vocaliques comme on l'a longuement expliqué. Y a-t-il eu ou non une manifestation de voix soufflée dans les syllabes L du chinois ? Si oui, elle n'a pu être causée par un phénomène de dévoisement des initiales, comme dans les langues à registre de voix, et les causes doivent en être recherchées ailleurs. Rappelons en passant, qu'un phénomène de dévoisement s'est manifesté plus tard, vers la phase finale du MC, dans la suite de ce qui précède, mais sans lien de cause à effet. Ce relâchement général des organes de la parole, que l'on suppose dans les syllabes L du chinois, a très bien pu s'exercer sur la glotte en provoquant un léger desserrement des parois. Nous sommes alors dans les conditions de production de la voix soufflée. Cette restitution, loin d'être une vue de l'esprit, est tout à fait vraisemblable du point de vue articulaire mais reste néanmoins du domaine de l'hypothèse.

La théorie du proteus et le grade III: Comme on le sait, les rédacteurs des tables de rimes ont réparti le vocabulaire chinois de l'époque en quatre grades qui se ramènent pratiquement à trois: I/IV, II et III. La réalité phonétique qui se cache derrière ces catégories n'a jamais été clairement identifiée par les sinologues. Le grade III, celui justement des syllabes L, devait être marqué par un élément phonétique situé entre l'initiale et la voyelle et qui a laissé sa trace par ses effets sur les voyelles et certaines initiales. C'est cet élément mystérieux que Karlgren et d'autres à sa suite ont identifié, à tort, comme un *yod*. Or, il ne peut s'agir en aucun cas d'un *yod* proprement dit, car le *yod*, qu'il soit noté [-j̥-] ou [-j-] est une articulation stable dont les possibilités évolutives sont claires et bien cernées. Je pense que cette marque devait résulter d'une sorte de phénomène de condensation, sur le début de la voyelle, du souffle vocalique laryngal. Ce trait phonétique devait être une articulation du genre malléable, sorte d'attaque vocalique molle (*smooth vowel onset*), sans articulation nette, prenant la couleur des voyelles qu'elle modifie, et capable de provoquer des mutations d'initiales. Ce trait, insaisissable et actif, aux caractéristiques protéiformes sera nommé le **proteus** et sera noté conventionnellement par un schwa en [-^o-] placé entre l'initiale et la voyelle. Désormais, la théorie du *proteus* remplacera la théorie du *yod*.

Le traitement des mots étrangers: Les spécialistes ont souvent été intrigués parce que certains mots étrangers pouvaient être transcrits par des caractères comportant des rimes au grade III, donc reconstruites avec le *yod*, ce qui ne faisait qu'ajouter aux questions posées par cet élément problématique. Examinons un exemple simple et représentatif, le nom du Bouddha:

5001 L 佛 fú~fó < bjut [b^out] "Le Bouddha, *Buddha*" (< *bjut [but])

La raison de la présence du *yod* est très simple. Dans la phonétique du MC, la prononciation *bjut* [b^out] de 佛 était, parmi toutes les syllabes, la plus appropriée pour rendre au mieux la phonétique de la première syllabe du nom du Bouddha. Ce n'est qu'un problème d'interprétation. Les anciens chinois étaient bien obligés de transcrire les mots étrangers au travers de la phonétique de leur propre langue!

5. Les changements consonantiques à l'initiale du OC au MC (sans -r- médial)

La formation des syllabes T/L est également à l'origine de certains changements sur les initiales. Comme pour les voyelles, ces changements dépendent de la qualité T ou L de la syllabe. Il y a cependant une différence notoire. Les changements vocaliques sont inhérents au développement des traits T/L et de plus il y a symétrie entre les deux types. Les changements consonantiques que nous allons voir ont pu se produire à des époques différentes, ils ne sont pas symétriques et ils ne semblent pas inhérents à la formation des syllabes T/L, ils n'en sont qu'une conséquence possible.

Nous allons recenser ci-dessous les principaux changements, par ailleurs bien connus, en les situant dans le système des syllabes T/L. Donnons-en quelques exemples significatifs à titre d'illustration.

Changements affectant la latérale l- (syllabes T/L):

En syllabe T, durcissement de OC l- [l-] en MC d- [d-], probablement de la manière suivante: C-l- > l- (T) > d-.

En syllabe L, palatalisation de OC l- [l-] en MC y- [j], soit en détail: l- > l- (L) > j-.

1047e	T	絢	táo < daw [daw] < *lu [C-lu] "corde, <i>rope</i> "
1047d	L	陶	yáo < yew [j ^o ew] < *lju [lu] "poterie, <i>kiln, earthenware</i> "
6171	T	談	tán < dam [dam] < *lam [C-lam] "parler, <i>speak</i> "
617a	L	炎	yán < yem [j ^o em] < *ljam [lam] "flamber, brûlant, <i>flame, blaze</i> "
633g	T	牒	dié < dap [dap] < *lap [C-lap] "document, <i>writing tablet, document</i> "
633d	L	葉	yè < yep [j ^o ep] < *ljap [lap] "feuille, <i>leaf</i> "

Les changements l- > d- et l- > y ont dû se produire à l'époque Han, un peu avant notre ère, si l'on en juge par la transcription de certains mots étrangers, *Alexandrie* et *Hinduka* l'ancien nom de l'Inde (Pulleyblank 1962: 116-7). Cependant, Sagart a relevé des cas où OC l- se maintient par MC l- en syllabe T. Cette particularité pourrait s'expliquer par une rétention prolongée de la présyllabe.

7661'	T	路	lù < lu ^H [l ^o h] < *C-lak-s [C-laks] "grand, <i>great</i> " (<i>Shijing</i>)
790e	L	繹	yì < yek [j ^o ek] < *lak [lak] "grand, abondant, <i>great, abundant</i> " (<i>Shijing</i>)

Palatalisation des apicales (syllabes L):

Les apicales t th d n [t t^h d n] deviennent les palatales tsy tsyh dzy ny [tç tç^h dz ɲ] quelle que soit la voyelle suivante. Donnons quelques exemples contrastifs de paires T/L:

150a	T	丹	dān < tan [tan] < *tan [Ctan] "cinabre, <i>cinnabar</i> "
150c	L	旃	zhān < tsyen [tç ^o en] < *tjan [tan] "étendard rouge, <i>kind of red banner</i> "
1002a	T	冬	dōng < towng [towŋ] < *tung [Ctuŋ] "hiver, <i>winter</i> "
1002f	L	終	zhōng < tsyuwng [tç ^o uwŋ] < *tjung [tuŋ] "fin, extrémité, <i>end</i> "
1131a	T	刀	dāo < taw [taw] < *taw [Ctaw] "couteau, <i>knife</i> "
1131m	L	昭	zhāo < tsyew [tç ^o ew] < *tjaw [taw] "lumineux, <i>bright, glorious</i> "
1120h	T	的	dì < tek [tiək] < *tewk [Ctewk] "centre d'une cible, <i>mark in a target</i> "
1120d	L	酌	zhuó < tsyak [tç ^o ak] < *tjewk [tewk] "verser à boire, <i>ladle, pour out</i> "

619k	T	擔	dān < tam [tam] < *tam [Ctam] "porter à l'épaule, <i>to carry on the shoulder</i> "
619c	L	瞻	zhān < tsyem [tɕ ^o em] < *tjam [tam] "regarder, <i>see, look at</i> "
375n	T	顛	diān < ten [tien] < *tin [Ctin] "sommets de montagne, <i>mountain top</i> "
375a	L	真	zhēn < tsyin [tɕ ^o in] < *tjin [tin] "vrai, sincère, <i>true, real</i> "
883e	T	登	dēng < tong [taŋ] < *ting [Ctiŋ] "monter sur, s'élever, <i>ascend</i> "
896k	L	蒸	zhēng < tsying [tɕ ^o iŋ] < *tjing [tiŋ] "cuire à la vapeur, <i>to steam</i> "
725z	T	儻	tǎng < thang ^X [t ^h aŋ [?]] < *thang [?] [C ^h aŋ [?]] "easy going, careless, [aux manières aisées]"
725m	L	敞	chǎng < tshyang ^X [tɕ ^h oŋ [?]] < *thjang [?] [t ^h aŋ [?]] "terrain élevé, <i>high level</i> "
464t	T	哼	[tūn] < thwon [t ^h won] < *thun [C ^h un] "gronder, gargouiller, <i>rumble</i> "
463a	L	春	chūn < tsyhwin [tɕ ^h win] < *thjun [t ^h un] "printemps, <i>spring</i> "
130c	T	投	tóu < duw [duw] < *do [Cdo] "lancer, jeter, <i>to throw</i> "
130a	L	投	[shū] < dzyu [dz ^o u] < *djo [do] "sorte de lance, <i>a kind of lance</i> "
364a	T	年	nián < nen [nien] < *nin [Cnin] "moisson, année, <i>harvest, year</i> "
388a	L	人	rén < nyin [n ^o in] < *njin [nin] "être humain, <i>person</i> "
152d	T	難	nán < nan [nan] < *nan [Cnan] "difficile, <i>difficult</i> "
217a	L	然	rán < nyen [n ^o en] < *njan [nan] "être ainsi, <i>be like it, burn</i> "
695h	T	納	nà < nop [nap] < *nup [Cnup] "faire entrer, <i>send in</i> "
695a	L	入	rù < nyip [n ^o ip] < *njup [nup] "entrer, <i>enter</i> "
777f	T	諾	nuò < nak [nak] < *nak [Cnak] "approuver, <i>to agree, say yes</i> "
777a	L	若	ruò < nyak [n ^o ak] < *njak [nak] "ainsi, de cette manière, <i>thus, like this</i> "

Cas où le même caractère est attesté dans les deux types de syllabes avec des sens différents:

866n	T	提	tí < dej [diej] < *de [Cde] "faire monter, <i>to take up</i> "
866n	L	提	shí < dzye [dz ^o e] < *dje [de] "calmement, <i>at ease, calmly</i> "

Cas où le même caractère est attesté dans les deux types de syllabes avec le même sens:

590o	T	砥	dǐ < tej ^X [tiej [?]] < *tij [?] [Ctij [?]] "pierre à aiguiser, <i>whetstone</i> "
590o	L	砥	zhǐ < tsyij ^X [tɕ ^o ij [?]] < *tjij [?] [tij [?]] "pierre à aiguiser, <i>whetstone</i> "

Note: La notation [nɿ] pour la nasale *ny* [n] serait sans doute plus proche de la réalité. L'usage du proteus [-^o-] est redondant mais il a été préservé pour donner plus de clarté aux démonstrations.

Palatalisation des vélaires (syllabes L):

Les vélaires *k kh g ng* [k k^h g ŋ], devant les voyelles antérieures *i e*, deviennent les palatales *tsy tsyh dzy ny* [tɕ tɕ^h dz^o n]. Donnons quelques exemples, si possible contrastifs:

876n	T	雞	jī < kej [kiej] < *ke [Cke] "poulet, <i>chicken</i> "
864a	L	支	zhī < tsye [tɕ ^o e] < *kje [ke] "branche, <i>branch</i> "
552o	T	稽	jī < kej [kiej] < *ki [Ckij] "cultiver, calculer, <i>cultivate, calculate</i> "
552g	L	脂	zhī < tsyij [tɕ ^o ij] < *kjij [kij] "gras, graisse, <i>fat, grease</i> "
335c	L	掣	chè < tshyet [tɕ ^h et] < *khjet [k ^h et] "suivre, traîner, <i>to trail, drag</i> "
639b	T	協	xié < hep [yiep] < *gip [Cgip] "s'unir, ensemble, <i>in cooperation, together</i> "
686a	L	十	shé < dzyip [dz ^o ip] < *gjip [gip] "dix, <i>ten</i> "
873f	T	倪	ní < ngej [niej] < *nge [Cne] "faible, <i>weak</i> "
873a	L	兒	ér < nye [n ^o e] < *ngje [ne] "enfant, <i>child</i> "

Ce phénomène de palatalisation des vélaires n'est pas absolument régulier et présente quelques exceptions (Baxter 1992: 213). D'autre part la palatalisation ne se produit pas avec la médiale *-rj-*, c'est à dire en syllabe Lr, ce qui démontre que le *-r-* médial était encore effectif en protégeant la vélaire au moment de la palatalisation.

Fricativisation de la vélaire sonore (syllabes T):

L'initiale vélaire sonore *g* [g] devient très régulièrement *h* [ɣ].

1g	T	河	hé < ha [ɣa] < *gaj [Cgaj] "Fleuve (jaune), (<i>Yellow</i>) river"
675a	T	合	hé < hop [ɣʌp] < *gop [Cgop] "unir, d'accord, <i>be joined together, fit</i> "
1172i	T	紅	hóng < huwng [ɣuwŋ] < *gong [Cgong] "rouge, <i>red</i> "
748a	T	行	háng < hang [ɣaŋ] < *gang [Cgan] "ligne, rang, <i>line, row, rank</i> "
1042a	T	昊	hào < haw ^X [ɣaw [?]] < *gu [?] [Cgu [?]] "(ciel) clair, <i>bright (of sky)</i> "

Labiodentalisation (syllabes L):

Ce changement se produit tardivement vers le LMC, et il est conditionné par les voyelles du EMC (Baxter 1992: 190-1), c'est à dire les voyelles MC restituées d'après les rimes du *Qièyùn*.

- Les labiales *p ph b* [p p^h b] évoluent vers *f* [f] devant les voyelles d'arrière du EMC.

740a	L	方	fāng < pjang [p ^h ʌŋ] < *pjang [paŋ] "carré, <i>square, quarter</i> "
500a	L	弗	fú < pjut [p ^h ut] < *pjut [put] "négation, <i>not</i> "
195d	L	幡	fān < phjon [p ^h ʌn] < *phjan [p ^h an] "banière, drapeau, <i>banner, flag</i> "
1210i	L	赴	fù < phju ^H [p ^h u ^h] < *phjoks [p ^h oks] "se hâter, <i>hasten to</i> "
195i	L	爇	fán < bjon [b ^h ʌn] < *bjan [ban] "brûler, rôtir, <i>burn, roast</i> "
348a	L	吠	fèi < bjoj ^H [b ^h ʌj ^h] < *bjots [bots] "aboyer, <i>to bark</i> "

- La nasale *m* [m] évolue vers *w* [w] devant les voyelles d'arrière du EMC.

742a	L	亡	wáng < mjang [m ^h ʌŋ] < *mjang [maŋ] "perdre, <i>be gone</i> "
503h	L	物	wù < mjut [m ^h ut] < *mjut [mut] "les choses, <i>thing</i> "

Mais, il y a des exceptions:

1036a	L	目	mù < mjuwk [m ^h uwk] < *mjuwk [muk] "oeil, <i>eye</i> "
948f	L	謀	móu < mjuw [m ^h uw] < *mji [mi] "projeter, <i>to plan</i> "

Ces exceptions doivent être dues au fait que l'on est dans un contexte qui cumule le relâchement des syllabes L avec des articulations nasales faibles (par rapport aux fortes, occlusives). Ce contexte ne favorise pas une pleine réalisation des lois.

- La labiodentalisation ne se produit pas devant les voyelles antérieures du EMC.

874a	L	卑	bēi < pjie IV [p ^h je] < *pje [pe] "bas, humble, <i>low, humble</i> "
408a	L	匹	pǐ < phjit IV [p ^h jit] < *phjit [p ^h it] "conjoint, associé, <i>correspond to, peer</i> "
405h	L	飴	bì < bjit IV [b ^h jit] < *bjit [bit] "bon au goût, <i>fragrant, savoury</i> "
405r	L	蜜	mì < mjit IV [m ^h jit] < *mjit [mit] "miel, <i>honey</i> "

La chute précoce du proteus devant les voyelles antérieures est probablement la cause de la non labiodentalisation des initiales.

La théorie de la pharyngalisation de Jerry Norman: Il y a quelques années, Jerry Norman (1992) a développé sa célèbre théorie de la pharyngalisation qui représente une des avancées les plus pertinentes de l'après Karlgren. Elle est suffisamment connue pour que je n'ai pas à la reprendre ici. En un mot, l'auteur a regroupé les traditionnels quatre grades en trois catégories: A (I/IV), B (II) et C (III). La catégorie A, dite pharyngalisée, correspond exactement au type syllabique T avec la même tendance à l'ouverture vocalique. Il y cependant une divergence, la catégorie C y est considérée comme normale, par opposition à A pharyngalisée, alors que je considère ces deux catégories comme également marquées, quoique de manière inverse. Le plus remarquable reste la convergence des vues entre les deux théories, l'une basée sur des considérations internes, l'autre utilisant des modèles extérieurs.

6. Les groupes initiaux *consonne + r*

Nous allons à présent aborder le cas des syllabes avec *-r-* médial. On s'est déjà expliqué sur les raisons de notre stratégie qui consiste à traiter séparément et successivement les problèmes des syllabes sans ou avec *-r-* médial. D'un point de vue strictement phonétique, la présence d'un *-r-* médial signifie tout simplement qu'il y a un groupe *consonne + r* à l'initiale de la syllabe, quelle

que soit l'origine de la vibrante. Une large expérience linguistique dans les langues les plus diverses montre que la vibrante est une source fréquente de problèmes diachroniques: comportements irréguliers, interaction avec la liquide l, possibilités d'amuissement, etc. Pour anticiper sur ce qui va suivre, j'ai été amené, à l'exemple de Laurent Sagart, à supposer l'existence en OC de deux types d'association *consonne + r* selon le degré d'attachement des deux éléments.

Quand les deux éléments accolés ne sont pas tout à fait soudés, comme séparés par un hiatus ou un schwa, ils forment un **groupe disjoint** ou chaque composant représente une attaque consonantique à l'initiale de la syllabe. On peut aussi l'appeler groupe iambique ou groupe dissyllabique. Les groupes disjoints seront symbolisés par ***C-r-***.

Quand les deux éléments sont étroitement soudés, ils forment un **groupe joint** où seul le premier composant assure le rôle de l'attaque consonantique de la syllabe. On peut aussi l'appeler groupe fusionné ou groupe monosyllabique. Les groupes joints seront symbolisés par ***Cr-***.

Il reste à présent à situer ces deux types de groupes dans la structure du OC. Après de longs tâtonnements j'ai été amené à penser qu'un groupe disjoint *C-r-* devait assurer le rôle de groupe initial de dissyllabe *CCV(C)*, tandis qu'un groupe joint *Cr-* formait à lui seul l'initiale simple de monosyllabe *CV(C)*. Ce qui signifie que lors l'évolution vers le MC, les groupes disjoints engendreront des syllabes de type T, tandis que les groupes joints engendreront des syllabes de type L. Toutefois, je dois reconnaître que cette interprétation n'est pas sûre à cent pour cent, la solution inverse n'est pas irréaliste.

Pour plus de clarté, les syllabes T/L impliquant la médiale *-r-* sont réécrites Tr/Lr. Les changements peuvent s'établir comme suit:

OC (sans <i>-r-</i>)	OC (avec <i>-r-</i>)	MC
CCV(V)	= C-rV(C)	> syllabe Tr
CV(C)	= CrV(C)	> syllabe Lr

Les difficultés des groupes *consonne + r* ne s'arrêtent pas là. Après avoir anticipé à propos des types de groupes, on va également devoir anticiper sur l'évolution de ces groupes. L'expérience des langues austroasiatiques nous apprend que la présyllabe d'un dissyllabe ne suit pas les mêmes lois, et n'évolue pas avec la même régularité que l'initiale de la syllabe principale. Dans une tendance générale à la monosyllabisation, les changements sur les présyllabes, mutation, simplification ou même chute pure et simple, semblent dépendre autant de la fréquence du mot que de la nature de la présyllabe, ou de celle de l'initiale de la syllabe principale. En fait, on n'a jamais pu observer, sauf dans le cas limite de dialectes très proches, une régularité suffisante dans les changements sur la présyllabe au point de pouvoir en établir des lois rigoureuses. Les variations sont parfois individuelles ou circonstancielles. En khamou, par exemple, les formes **kbar** ~ **bar** "deux" alternent librement.

Laurent Sagart (1993) a montré que la médiale *-r-* a trois origines possibles en OC:

- Élément d'un groupe initial morphologiquement inanalysable, groupe joint *CrV(C)* ou groupe disjoint *C-rV(C)*.

- Initiale d'un monosyllabe préfixé, *C + rV(C)*, le résultat peut être un groupe joint ou disjoint.

- Infixe d'un monosyllabe, *CV(C) + -r- > C-r-V(C)*, le résultat, comme ci-dessus, peut être un groupe joint ou disjoint.

Quelle que soit l'origine de la médiale *-r-*, les groupes résultants se comportent diachroniquement de la même manière, comme un pur assemblage phonétique.

Il faut également affirmer, toujours par anticipation, que l'évolution des groupes disjoints *C-r-* et des groupes joints *Cr-* en chinois archaïque est globalement soumise à trois tendances:

- Tendance à la fusion des deux éléments d'un groupe disjoint: *C-r- > Cr-*; un dissyllabe devient un monosyllabe, *C-rV(C) > CrV(C)*. Cette tendance est conforme à l'évolution générale vers le monosyllabisme.

- Tendance inverse à la dissociation des deux éléments d'un groupe joint: *Cr- > C-r-*, soit *CrV(C) > C-rV(C)*. Ce changement est à priori surprenant et va à l'encontre du précédent. Toutefois, il faut se rappeler que le chinois est une langue en expansion continue depuis quatre mille ans et, même à l'époque archaïque, elle devait être parlée par des millions de locuteurs. En s'étendant, des parlers évolués ont pu recouvrir des parlers proches restés plus conservateurs. Un groupe *Cr-* du parler évolué, a très bien pu être réinterprété par *C-r-* dans le parler conservateur.

- Tendance à la chute de la présyllabe dans les groupes disjoints: *C-rV(V) > rV(C)*, la vibrante se retrouve donc à l'initiale d'un monosyllabe. Il y a donc perte pure et simple de l'élément présyllabique. Ce changement est simple, mais la complexité naît de sa synchronisation avec la formation des syllabes T/L. Si la présyllabe d'un dissyllabe tombe avant la formation T/L,

il reste un monosyllabe qui développera une syllabe L, soit: $C-rV(V) > rV(C)/L$. Si la présyllabe tombe après la formation T/L, le monosyllabe restera en syllabe T, soit: $C-rV(V)/T > rV(C)/T$.

Il s'agit bien de tendances et non de changements réguliers. Ces supputations peuvent paraître gratuites, voire hasardeuses, mais il était indispensable de les formuler à priori car le problème des groupes *consonne + r* dans l'évolution du chinois est réellement complexe. Il fallait aussi les expliquer par anticipation pour faciliter les démonstrations qui vont suivre.

7. L'amuissement de la médiale -r- et le grade II

Si le grade III est noté chez Baxter par *-j-*, agissant comme une sorte de marque graphique le distinguant de la voyelle, l'identification du grade II, en revanche, repose uniquement sur la nature des voyelles ε æ , attestées dans les quatre rimes *-æn -en -wen -wæn* que nous prendrons en exemple. Si la caractéristique du grade II était affaire de voyelle, on pourrait se demander par quel hasard les rédacteurs des tables y ont classé les rimes comportant les voyelles (reconstruites ε æ par Baxter) qui justement se sont formées au contact de l'ancien -r- médial. Pourquoi, par exemple, ces rimes n'ont-elles pas été classées dans le grade I ? Il est évident que la médiale -r- en disparaissant a laissé subsister une trace phonique, sorte de signature, qui était encore manifeste à l'époque du *Qièyùn*. Rappelons que Pulleyblank, à une certaine époque, a indiqué le grade II par l'exposant *-r-* placé devant la rime, tandis que Li Fang-Kuei utilise carrément le -r-, mais on ne peut savoir quelle est la réalité phonétique impliquée derrière ces notations. C'est cette trace de OC -r-, marque du grade II, qu'il faut essayer d'identifier.

Il y a plusieurs façons pour la vibrante **r** de se transformer et de disparaître. Heureusement, la variété linguistique de l'Asie du Sud-Est et d'ailleurs, offre de nombreux exemples d'évolution qui peuvent servir de modèle. La vibrante **r** peut se confondre avec **l**, ce qui est une manière de se maintenir. Il est rare qu'elle disparaisse sans laisser de trace, très fréquemment elle laisse l'occlusive précédente aspirée. J'ai retenu deux cas, parmi d'autres, qui peuvent aider à comprendre l'évolution de -r- médial OC et son traitement MC en grade II.

- Le mulao (Wang Jun & Zheng Guoqiao 1980, Ferlus 1996b) est une langue de la branche kam-sui de la grande famille tai-kadai. Cette langue possède, entre autres, les groupes initiaux **py-** **ky-** où l'élément **-y-** (notation des auteurs) correspond à un ancien **r** dont la restitution en thai commun est bien assurée par le comparatisme (Haudricourt 1948, Li Fang-Kuei 1977).

mulao	thai commun	
pyam ¹	*p ^h rom ^A	cheveux, <i>hair</i>
pya:k ⁷	*p ^h ra:k	front, <i>forehead</i>
ky ^a i ⁵	*k ^h raj ^B	oeuf, <i>egg</i>
kyo ³	*h ^h rua ^A	tête, <i>head</i>

La description que l'on peut avoir de cet élément **-y-** est celle d'une spirante sonore faiblement roulée, plutôt grassyée, et produite, on n'ose dire articulée, avec le dos de la langue dans une zone vaguement postpalatale ou vélaire.

- Une articulation semblable a été observée dans un dialecte wa de la région de Kengtung en Birmanie, sur lequel j'ai pu enquêter en 1984 avec des locuteurs réinstallés en Thaïlande du Nord, non loin de la frontière birmane. Comparons quelques mots de ce dialecte que j'appellerai, faute de mieux, le wa Na E [na ʔɛ] du nom de l'informatrice, à un autre dialecte wa, le praok [pəʒaʔk], noté à la même époque et qui a la particularité d'avoir conservé la vibrante **r** dans les groupes.

wa Na E	praok	
k ^ʔ ɔʔ	krɔʔ	maigre, <i>thin</i>
ŋg ^ʔ ɪʔ	grɪʔ	pilon à riz, <i>pestle</i>
p ^ʔ ɛh	prɛh	sanglier, <i>boar</i>
p ^ʔ ɛiʔ	prɛʔ	épicé, <i>hot (of peppers)</i>

Cet élément, que je note ici **-y-**, a en fait une prononciation assez fluctuante qui peut osciller entre la vibrante faiblement roulée, pour la manifestation la plus caractérisée, et la friction faible, presque une aspiration, pour la manifestation la moins marquée.

Dans ces deux exemples l'élément médial, noté **-y-** en mulao et **-y-** en wa, est le résultat d'un processus d'amuissement d'un ancien **-r-** médial. Ce processus n'est probablement pas terminé, et on peut présumer sans trop de risque qu'il devrait se continuer jusqu'à la transformation de l'élément amui en aspiration de l'occlusive précédente ou même jusqu'à sa disparition complète. Je

pense qu'il y a là un bon modèle qui peut nous aider à comprendre ce qui a dû se passer en chinois.

Je formule l'hypothèse que les rimes au grade II du *Qièyùn* devaient être caractérisées par un trait phonétique, semblable à celui attesté en mulao et en wa, résultant d'un processus d'amuïssement de l'ancienne vibrante médiale des groupes initiaux du chinois archaïque. Ce trait aux caractéristiques spirantes sera nommé le **spirans** (en latin "soufflant") et sera noté par le symbole [-ʏ-] placé entre l'initiale et la voyelle.

8. Les changements vocaliques du OC au MC (avec *-r-* médial)

La formation des syllabes T/L ayant été largement expliquée ci-dessus, on va suivre une méthode d'exposition différente pour expliquer la formation des syllabes Tr/Lr qui, rappelons-le, ne sont que le cas particulier des syllabes T/L impliquant le *-r-* médial en OC.

- D'abord, on analysera les changements vocaliques du OC au MC en syllabe Tr et en syllabe Lr d'après le tableau des rimes en *-n* final.

- Ensuite, on donnera des exemples de paires T/Tr pour situer les changements en syllabe Tr par rapport à ceux en syllabe T. Puis on donnera des exemples de paires T/Tr/Lr car les changements en syllabe Lr ressortiront significativement de leur comparaison avec ceux des syllabes T/Tr. Un examen éventuel de paires L/Lr est inutile car les changements en syllabe Lr sont inclus dans ceux en syllabe L.

Remarquons d'abord que les groupes initiaux *C-r-* et *Cr-* appartiennent à la catégorie des initiales aiguës *T* (ne pas confondre avec T: tendu), ce qui signifie que les rimes Tr/Lr (colonnes 4 et 5 du tableau) devront être comparées avec celles des rimes T/L (colonnes 2 et 3) précédées d'une initiale aiguë.

En comparant les colonnes 2 et 4 du tableau, on constate que les rimes T et Tr en contexte d'initiale aiguë se correspondent parfaitement:

1	2		1	4	
OC (∅)	MC / T		OC (<i>-r-</i>)	MC / Tr	
-an	-an	[an]	-ran	-æn	[^y æn]
-in	-en	[ien]	-rin	-en	[^y en]
-en	-en	[ien]	-ren	-en	[^y en]
-in	<i>T</i> -en	[ien]	-rin	-en	[^y en]
-un	-won	[wʌn]	-run	-wæn	[^y wæn]
-on	-wan	[wan]	-ron	-wæn	[^y wæn]

Les syllabes Tr, comme les syllabes T, montrent une très nette tendance à l'aperture vocalique et les confusions de rimes sont les mêmes dans les deux cas. Les rimes OC *-in -en -in* deviennent MC / T *-en* tandis que les rimes OC *-rin -ren -rin* deviennent MC / Tr *-en*. Ceci montre au passage que la prononciation de la vibrante était encore celle d'une apicale au moment des changements vocaliques et des partitions de rimes. Seule petite différence, on observe un glissement vers l'avant de la voyelle ouverte, MC / T *-an/-wan* correspond à MC / Tr *-æn/-wæn*. Cette modification est un effet du *r-color* décrit par Baxter (1992: 259 et 580). On peut en conclure que les changements vocaliques du OC au MC ont dû être les mêmes en syllabe T et en syllabe Tr, des modifications ont été introduites ultérieurement à la suite de l'amuïssement de la médiale *-r-* du OC et de la formation de la marque [-ʏ-] du grade II.

Comparons à présent les rimes en syllabe L et Lr, uniquement en contexte d'initiale aiguë, des colonnes 3 et 5 du tableau.

1	3		1	5	
OC (∅)	MC / L		OC (<i>-r-</i>)	MC / Lr	
-an	-jen	[^ə en]	-ran	-jen	[^ə en]
-in	-in	[^ə in]	-rin	-in	[^ə in]
-en	-jen	[^ə en]	-ren	-jen	[^ə en]
-in	-in	[^ə in]	-rin	-in	[^ə in]
-un	-win	[^ə win]	-run	-win	[^ə win]
-on	-wen	[^ə wen]	-ron	-wen	[^ə wen]

Les rimes MC en syllabe L et Lr sont rigoureusement identiques, même tendance à la fermeture vocalique et même tendance à la confusion et elles sont, bien sûr, toutes les deux au grade III. Il y a là une anomalie; les rimes Lr n'ont pu développer la marque du grade II et se sont confondues

avec les rimes L. On est en présence d'un phénomène de neutralisation dû à une incompatibilité entre les deux médiales. Examinons la chaîne des changements en prenant l'exemple théorique OC *kran. Cette syllabe étant du type *CrVC* va obligatoirement développer une syllabe L avec la formation du trait [-^o-]; puis cette évolution sera suivie de l'amuissement de *-r-* > [-^y-]. Il est aisé de comprendre l'impossibilité de co-occurrence de ces deux traits faiblement articulés. Celui qui s'est formé en second a été anihilé dans le premier. Soit:

OC (*krjan) **kran** > *kr^oan (L) > pré-MC kr^oen > k^yen (IMPOSSIBLE) > MC (kjen) k^oen

On peut donc comprendre pourquoi et comment les rimes attendues en syllabe Lr se sont fondues dans les rimes en syllabe L.

Syllabes T/Tr: Donnons une liste de paires contrastives de syllabes T/Tr. Dans les syllabes Tr l'évolution *C-rV(C)* > *CrV(C)* est implicite bien que cela ne soit pas spécifié dans la transcription, par exemple: **k-ran** > **kran**, **k-rin** > **krin**, etc.

139a	T	干	gān < kan [kan] < *kan [Ckan] "bouclier, <i>shield</i> "
184a	Tr	姦	jiān < kæn [k ^y æn] < *kran [k-ran] "adultère, <i>adultery</i> "
416b	T	根	gēn < kon [kʌn] < *kin [Ckin] "racine, <i>root</i> "
480c	Tr	艱	jiān < ken [k ^y en] < *krin [k-rin] "difficile, <i>difficult</i> "
240a	T	肩	jiān < ken [kien] < *ken [Cken] "épaule, <i>shoulder</i> "
191a	Tr	間	jiān < ken [k ^y en] < *kren [k-ren] "entre, <i>between</i> "
160a	T	冠	guān < kwan [kwan] < *kon [Ckon] "chapeau, <i>cap</i> "
187b	Tr	關	guān < kwæn [k ^y wæn] < *kron [k-ron] "barre, clé, <i>barrier, key</i> "
313h	T	鵠	hé < hat [yat] < *gat [Cgat] "grue (oiseau), <i>crane (bird)</i> "
282a	Tr	牽	xiá < hæt [y ^y æt] < *grat [g-rat] "pivot, <i>axle-cap</i> "
1q	T	歌	gē < ka [ka] < *kaj [Ckaj] "chanter, <i>sing</i> "
15a	Tr	加	jiā < kæ [k ^y æ] < *kraj [k-raj] "ajouter, <i>add</i> "
886m	T	崩	bēng < pong [pʌŋ] < *ping [Cpin] "tomber, <i>collapse</i> "
886o	Tr	繃	bēng < peng [p ^y en] < *pring [p-rin] "nouer autour, <i>to bind around</i> "
49p	T	辜	gū < ku [kɔ] < *ka [Cka] "crime, faute, <i>crime, guilt</i> "
32a	Tr	家	jiā < kæ [k ^y æ] < *kra [k-ra] "famille, <i>family</i> "
771a	T	博	bó < pak [pak] < *pak [Cpak] "large, <i>broad, extensive</i> "
782i	Tr	伯	bó < pæk [p ^y æk] < *prak [p-rak] "aîné du père, <i>father's elder brother</i> "
697a	T	岡	gāng < kang [kan] < *kang [Ckan] "colline, <i>hill</i> "
746a	Tr	更	gēng < kæng [k ^y æn] < *krang [k-ran] "changer, <i>to change</i> "
854b	T	擊	jī~jé < kek [kiek] < *kek [Ckek] "frapper, <i>to beat, strike</i> "
855f	Tr	隔	gé < kek [k ^y ek] < *krek [k-rek] "faire obstacle, <i>obstruct</i> "
1210a	T	卜	bǔ < puwk [puwk] < *pok [Cpok] "prédire, <i>divine by turtle shell</i> "
1228a	Tr	剝	bāo~bō < pæk [p ^y æk] < *prok [p-rok] "écorcher, peler, <i>cut up, peel</i> "
1129a	T	高	gāo < kaw [kaw] < *kaw [Ckaw] "grand, haut, <i>tall, high</i> "
1166n	Tr	郊	jiāo < kæw [k ^y æw] < *kraw [k-raw] "banlieue, <i>suburbs</i> "
606a	T	甘	gān < kam [kam] < *kam [Ckam] "doux, sucré, <i>sweet</i> "
609a	Tr	監	jiān < kæm [k ^y æm] < *kram [k-ram] "inspecter, <i>supervise</i> "

Quand la médiale *-r-* est d'origine infixale (Sagart 1993, Baxter & Sagart 1998) les termes de chaque paire peuvent appartenir à la même série phonétique.

748a	T	行	háng < hang [yan] < *gang [Cgan] "rangée, ligne, <i>row, rank</i> "
748a	Tr	行	xéng < hæng [y ^y æn] < *g-r-ang [Cgran] "marcher, circuler, <i>go, march</i> "
159a	T	貫	guàn < kwan ^H [kwan ^h] < *kons [Ckons] "transpercer, <i>go through</i> "
159d	Tr	慣	guàn < kwæn ^H [k ^y wæn ^h] < *k-r-ons [Ckrons] "s'habituer, accoutumé, [be familiar with, custom]"
630l	T	挾	xié < hep [yiep] < *gep [Cgep] < N-kep "serrer, <i>grasp, hold on to</i> "

630e Tr 狹 xiá < hep [y^vep] < *g-r-ep [Cg^vrep] < N-k-r-ep "étroit, *narrow*"

A la suite de la chute de la présyllabe après la formation T/L, la syllabe évolue en T et non plus en Tr, tandis que la médiale se retrouve à l'initiale et évolue régulièrement vers la liquide: *r- > /-.*

178f T 鸞 luán < lwan [lwan] < *b-ron [C-ron] "clochettes au harnais, *horse bells*"
 609k T 藍 lán < lam [lam] < *g-ram [C-ram] "indigo, *indigo*"
 213d T 蓮 lián < len [lien] < *g-ren [C-ren] "lotus, *lotus*"

Dans ces exemples cités par Baxter les présyllabes ont été restituées d'après des considérations extérieures au chinois.

Syllabes T / Tr / Lr: Examinons quelques exemples de groupes contrastifs de deux ou trois syllabes T/Tr/Lr

160a T 冠 guān < kwan [kwan] < *kon [Ckon] "chapeau, *cap*"
 187b Tr 關 guān < kwæn [k^vwæn] < *kron [k-ron] "barre, clé, *barrier*"
 226a Lr 卷 juàn-quán < kjwen^X [k^owen[?]] < *krjon[?] [kron[?]] "rouleau, *roll*"
 416b T 根 gēn < kon [kan] < *kin [Ckin] "racine, *root*"
 480c Tr 艱 jiān < ken [k^ven] < *krin [k-rin] "difficile, *difficult*"
 482a Lr 巾 jīn < kin III [k^oin] < *krjin [krin] "écharpe, *scarf*"
 417a T 昆 [kūn] < kwon [kwan] < *kun [Ckun] "frère aîné, *elder brother*"
 470e Tr 綸 guān < kwen [k^vwen] < (krin <)*krun [k-run] "turban, *head kerchief*"
 485d Lr [--] jūn < kwīn [k^owīn] < *krjun [krun] "cerf des marais, *waterdeer*"
 909a T 北 běi < pok [pak] < *pik [Cpik] "nord, *north*"
 933p Lr 逼 bī < pik [p^oik] < *prjik [prik] "urgent, presser, *to urge, press*"
 51a T 股 gǔ < ku^X [k^oʔ] < *kaʔ [Ckaʔ] "cuisse, *thigh*"
 33c Tr 假 jiǎ < kǎe^X [k^vǎe[?]] < *kraʔ [k-raʔ] "faux, imposture, *false, sham*"
 76j Lr 筥 jǔ < kjo^X [k^oʔ] < *krjaʔ [kraʔ] "panier rond, *round basket*"
 697a T 岡 gāng < kang [kan] < *kang [Ckan] "colline, *hill*"
 746a Tr 更 gēng < kǎeng [k^vǎeng] < *krang [k-ran] "changer, *to change*"
 755a Lr 京 jīng < kjǎeng [k^oǎeng] < *krjang [kran] "capitale, *capital city*"
 750a T 彭 bāng < pang [pan] < *pang [Cpan] "une onomatopée"
 740j' Tr 枋 bēng < pǎeng [p^vǎeng] < *prang [p-ran] "sacrifice, *sacrifice at a temple*"
 759a Lr 兵 bīng < pjǎeng [p^oǎeng] < *prjang [pran] "arme, soldat, *weapon, soldier*"

9. Les changements consonantiques à l'initiale (avec *-r-* médial)

Ces changements concernent les groupes *apicale + r*. Les apicales ordinaires *t th d n* [t t^h d n] deviennent des rétroflexes prépalatales *tr trh dr nr* [t t^h d^r n]. Les apicales sifflantes *ts tsh dz* [ts ts^h dz] deviennent des rétroflexes postpalatales *tsr tsrh dzr* [tʂ tʂ^h dz]. Ces changements se produisent en syllabe Tr et Lr ce qui signifie qu'il faut remonter à des groupes disjoints *C-r-* et des groupes joints *Cr-* pour les initiales aiguës du OC.

Rétroflexion des apicales (syllabes Tr/Lr): 877u Tr 謫 zhé < trek [t^vek] < *trek [t-rek] "blamer, punir, *blame, punish*"

45h Lr 豬 zhū < trjo [t^oʔ] < *trja [tra] "porc, *pig*"
 1131j Lr 超 chāo < trhjew [t^hew] < *thrajaw [t^hraw] "surpasser, *exceed, surpass*"
 425a Lr 痰 chèn < trhin^H [t^hin^h] < *thrijns [t^hrins] "fièvre, *fever*"
 1224p Tr 濁 zhuó < dræwk [d^væwk] < *drok [d-rok] "boueux, *muddy, turbid*"
 129g Lr 住 zhù < drju^H [d^ou^h] < *drjos [dros] "demeurer, *stay, reside*"
 94a Lr 女 nyǔ < nrjo^X [n^oʔ] < *nrjaʔ [nraʔ] "femme, féminin, *female*"
 1076g Lr 紐 niǔ < nrjuw^X [n^ouw[?]] < *nrjuʔ [nruʔ] "nouer, attacher, *to tie, knot*"

Rétroflexion des apicales sifflantes (syllabes Tr/Lr):

611a	Tr	斬	zhǎn < tsrem ^X [tʂ ^v em ^ʔ] < *tsrjam ^ʔ [ts-ram ^ʔ] "trancher, couper, <i>cut off</i> "
727q	Lr	莊	zhuāng < tsrjang [tʂ ^o aŋ] < *tsrjang [tsraŋ] "grave, sérieux, <i>dignified, grave</i> "
46y	Lr	阻	zǔ < tsrjo ^X [tʂ ^o Λ ^ʔ] < *tsrja ^ʔ [tsra ^ʔ] "empêchement, <i>impede, obstruct</i> "
87a	Lr	初	chū < tsrhjo [tʂ ^h oΛ] < *tshrja [ts ^h ra] "commencer, <i>begin, beginning</i> "
88a	Lr	楚	chǔ < tsrhjo ^X [tʂ ^h oΛ ^ʔ] < *tshrja ^ʔ [ts ^h ra ^ʔ] "broussailles, <i>thicket of trees</i> "
703n	Lr	瘡	chuāng < tsrhjang [tʂ ^h oŋ] < *tshrjang [ts ^h raŋ] "abcès, <i>boil, tumor</i> "
612d	Tr	讒	chán < dzrem [dz ^v em] < *dzrjom [dz-rom] "dénigrer, médire, <i>slander</i> "
1169a	Tr	巢	cháo < dzræw [dz ^v æw] < *dzraw [dz-raw] "nid, <i>nest</i> "
1003h	Lr	崇	chóng < dzrjuwng [dz ^v uŋ] < *dzrjung [dzruŋ] "haut, élevé, <i>high</i> "
727s	Lr	狀	zhuàng < dzrjang ^H [dz ^v aŋ ^h] < *dzrjangs [dzraŋs] "forme, <i>form, shape</i> "

Certains des changements des apicales sifflantes sont modifiés par le changement atypique *TSrj-* > *TSr-* bien décrit par Baxter. Je n'aborderai pas ici ce problème trop complexe.

10. Les quatre grades

On dispose à présent de suffisamment d'éléments pour nous permettre de comprendre la réalité phonétique sous-jacente aux quatre grades du *Yùn-jing* censé refléter le *Qièyùn* en chinois ancien (MC). Dressons un tableau spécifiant la place de ces quatre grades en fonction du type de syllabe et des médiales:

	pas de -r- médial MC (OC)		avec -r- médial MC (OC)	
syllabes tendues	I / IV	T (Ø)	II	Tr (-r-)
syllabes relâchées	III	L (-j-)	III	Lr (-rj-)

- Le grade I est caractérisé par l'absence de médiale, la tension ne s'est pas concrétisée par un trait segmental.

- Le grade II est caractérisé par un trait médial, le *spirans* [-^v-], qui est le produit de l'amuissement de l'ancien *-r-* du chinois archaïque.

- Le grade III est caractérisé par un trait médial, le *proteus* [-^o-], sorte de schwa résultant de la condensation, entre l'initiale et la voyelle, du relâchement syllabique et de la voix soufflée consécutifs à la formation des syllabes T/L.

- Le grade IV est complémentaire du grade I et ne comprend qu'une seule voyelle. Les deux grades I/IV se comportent comme un seul et même grade s'opposant aux grades II et III. Dans le système Bodman-Baxter, il est indiqué par la voyelle *-e-* (non précédée du *yod*). Chez Karlgren il est indiqué par une diphtongue antérieure notée différemment *-ie-/-ia-/-iə-* selon le groupe de rimes. Li Fang Kuei a également interprété le grade IV par une diphtongue. Je propose, à l'instar de ces derniers, de restituer une diphtongue qui sera notée [iɛ]. Cette diphtongue était la seule diphtongue d'avant du système vocalique du MC, et les rédacteurs du *Qièyùn* faute de pouvoir, ou de vouloir, la décrire en tant que telle, ont interprété le premier élément de cette diphtongue comme une sorte de médiale [-i-] qu'ils ont placée sur le même plan que les deux autres médiales. Soit:

I	C V(C)
II	C ^v V(C)
III	C ^o V(C)
IV	Ciɛ(C)

Les deux médiales, le *proteus* et le *spirans*, continueront d'évoluer vers leur disparition totale mais en laissant diverses modifications sur les voyelles et sur certaines consonnes. Ces problèmes seront traités dans une étude ultérieure.

11. Les paires *chóngniǔ*

Le problème des paires *chóngniǔ* a été remarquablement expliquée par Baxter (1992: 75-77). Dans ces paires l'un des termes est au grade III, tandis que l'autre se retrouve placé dans le grade IV bien qu'ayant une rime du grade III.

471v	Lr	貧	pín < bin III [b ^o in] < *brjin [brin] "pauvre, <i>poor</i> "
------	----	---	--

- 390a L 蘋 pín < bjin IV [b°jin] < *bjin [bin] "fréquemment, frequently"
 505a Lr 乙 yǐ < ?it III [ʔ°it] < *ʔrit [ʔrit] "2ème tronc céleste, 2nd heavenly branch"
 394a L 一 yī < ?jit IV [ʔ°jit] < *ʔjit [ʔit] "un, one"
 25i Lr 陂 pí~bēi < pje III [p°e] < *p(r)jaj [praj] "versant, pente, digue, slope, dyke"
 874a L 卑 bēi < pjie IV [p°je] < *pje [pe] "bas, humble, low, humble"

Comment se sont formées les paires *chóngniǔ*? On peut déjà remarquer que le terme au grade III implique OC *-rj-*, que Baxter note parfois *-(r)j-* quand il y a un doute sur la restitution de la vibrante. Cette rime est normale, elle présente la phonétique attendue. La rime du terme placé en grade IV se distingue de son homologue par une sorte d'allongement vocalique mais sa forme attendue aurait dû être celle du grade III. C'est ce phénomène qu'il faut expliquer. Retraçons les évolutions parallèles des deux syllabes portant ces rimes:

Lr	CrV(C)	>	Cr°V(C)	>	C°V(C)	grade III
L	CV(C)	>	C°V(C)	>	C°jV(C)	grade III > IV

Les évolutions normales des syllabes *CV(C)* et *CrV(C)* auraient dû aboutir toutes les deux à *C°V(C)* en MC selon les lois régulières. Devant le risque de confusion, la rime la plus anciennement formée, *CV(C) > C°V(C)*, a réagi par une sorte d'allongement sous la pression de la rime la plus récemment formée *CrV(C) > Cr°V(C) > C°V(C)*. Cet allongement s'est concrétisé par l'insertion d'un yod prévocorique, *C°jV(C)*. Ces nouvelles rimes ont été placées dans le grade IV sur la base d'une certaine similarité entre les nouvelles unités vocaliques formées (*je ji* dans les exemples ci-dessus) et la diphtongue *ie* caractéristique du grade IV.

Revoyons les trois exemples ci-dessus en détaillant les changements:

- Lr 貧 pín < MC III [b°in < br°in] < OC *[brin] "pauvre, poor"
 L 蘋 pín < MC IV [b°jin < b°in] < OC *[bin] "fréquemment, frequently"
 Lr 乙 yǐ < MC III [ʔ°it < ʔr°it] < OC *[ʔrit] "2ème tronc céleste, 2nd heavenly branch"
 L 一 yī < MC IV [ʔ°jit < ʔ°it] < OC *[ʔit] "un, one"
 Lr 陂 pí~bēi < pje III [p°e] < *p(r)jaj [praj] "versant, pente, digue, slope, dyke"
 L 卑 bēi < MC IV [p°je < p°e] < OC *[pe] "bas, humble, low, humble"

Dans chaque paire, il y a eu d'abord confusion des rimes: OC *-in* et *-in* > MC *-in*; OC *-it* et *-it* > MC *-it*, et OC *-aj* et *-e* > MC *-e* lors de la formation des syllabes T/L. Le risque de confusion entre les rimes, et donc entre les paires, n'est apparu qu'après l'amuïssement de la médiale *-r-* et, finalement, son anihilation au contact du proteus. C'est seulement à ce moment-là que la rime de la syllabe sans *-r-* s'est allongée par une yodisation prévocorique. Ces phénomènes systématiques concernent les rimes, leur présentation par paires n'est dû qu'à la structure des tables de rimes.

Il en ressort que la formation en syllabe L des rimes au grade III > IV, yodisation prévocorique et allongement, dans les paires *chóngniǔ* est la conséquence directe de l'amuïssement de l'ancienne médiale *-r-* en syllabe Lr dans les rimes homologues au grade III dans le but d'éviter une confusion de rimes. Je pense qu'il faut systématiquement restituer un *-r-* médial en OC dans les termes des rimes *chóngniǔ* au grade III. Les rimes à *chóngniǔ* se rencontrent précédées par des initiales graves (labiales, vélaires et laryngales) mais jamais par des initiales aiguës (apicales), ce qui s'explique parfaitement puisque dans ce contexte l'ancien *-r-* médial a prématurément disparu dans la création des deux ordres de rétroflexes, les prépalatales t^h d η et les postpalatales $t\zeta$ $t\zeta^h$ dz , avant son amuïssement en contexte d'initiale grave.

L'existence du yod prévocorique est prouvée par son traitement en sino-vietnamien dans le mot pour "un" *nhât*, forme à priori curieuse. Le proto viet-muong avait une série de trois préglottalisées b d f , encore effectives en viet ancien et aujourd'hui régulièrement rendues par *m n nh* dans la graphie du viet moderne. L'initiale ζ de ζ it, issu de ζ jit par la chute du proteus, a été interprétée par la préglottalisée palatale f en viet ancien, ce qui explique que ζ it soit rendu par *nhât* en sino-vietnamien.

12. Conclusions

La théorie présentée ici est une reconsidération des divers acquis en phonétique historique du chinois au travers de modèles puisés dans la diversité linguistique de l'Asie du Sud-Est. Pour un linguiste toutes les langues doivent être égales. Le chinois, malgré le nombre de ses locuteurs et son énorme importance historique, est à placer sur le même plan qu'une langue minoritaire de quelques centaines de locuteurs. Cette attitude est la condition indispensable d'une bonne conduite de la recherche linguistique. Les langues de l'Asie du Sud-Est sont utiles pour comprendre les changements du chinois pour deux raisons: d'abord elles présentent une très grande variété d'exemples de changements, ensuite cette région reçoit actuellement l'onde de changements impulsés il y a deux ou trois mille ans en chinois. Les changements sont universels et la phonétique historique générale est avant tout un problème de modèles. La phonétique historique du chinois est un problème de phonétique historique avant d'être un problème de sinologie. Les solutions proposées dans cette étude aux questions en suspens du chinois étaient connues depuis longtemps dans d'autres domaines. On est dans la situation paradoxale où des réponses connues attendaient les bonnes questions.

Il n'y a de science que du général aimait à répéter André Georges Haudricourt et nous regrettons qu'il ne soit plus là aujourd'hui pour nous le rappeler.

13. Références succinctes

- Baxter, William H. 1984. Reconstructing Old Chinese: The Bodman-Baxter system. *17th International Conference on Sino-Tibetan Languages and Linguistics*. Eugene, Oregon. September 7-9, 1984.
- Baxter, William H. 1992. *A Handbook of Old Chinese Phonology*. Trends in linguistics: studies and monographs 64. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Baxter, William H. 1995a. *Le système vocalique du chinois archaïque et son origine sino-tibétaine*. Conférence donnée à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Paris, 15 juin 1995.
- Baxter, William H. 1995b. *Les consonnes sonores finales du chinois archaïque*. Conférence donnée à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Paris, 22 juin 1995.
- Baxter, William H. & Sagart, Laurent. 1998. Word formation in Old Chinese. *New approaches to Chinese word formation. Morphology, phonology and the lexicon in Modern and Ancient Chinese*. Trends in linguistics: studies and monographs 105 (Jerome L. Packard ed.): 35-76. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Behr, Wolfgang. 1997. On the metrics of division distinctions in Old Chinese versification. *6th International Conference on Chinese Linguistics*. Leiden, Netherlands. 11-12 juin 1997.
- Coblin, W. South. 1992. Thoughts on Professor Jerry Norman's pharyngealisation hypothesis. For circulation at the *25th International Conference on Sino-Tibetan Languages and Linguistics*. University of California, Berkeley. 14-18 octobre 1992.
- Ferlus, Michel. 1996a. Evolution vers le monosyllabisme dans quelques langues de l'Asie du Sud-Est. Conférence, *Société de Linguistique de Paris*, séance du 23 nov. 1996.
- Ferlus, Michel. 1996b. Remarques sur le consonantisme du proto kam-sui. *Cahiers de Linguistique Asie Orientale* 25(2): 235-78.
- Haudricourt, André Georges. 1948. Les phonèmes et le vocabulaire du thai commun. *Journal Asiatique* 236: 197-238.
- Karlgren, Bernhard. 1915-26. *Etudes sur la phonologie chinoise*. Thèse de Doctorat.
- Karlgren, Bernhard. 1922. The reconstruction of Ancient Chinese. *T'oung Pao* 21: 1-42.
- Karlgren, Bernhard. 1933. Word families in Chinese. *Bulletin of the Museum of Far Eastern Antiquities* 5: 1-112.
- Karlgren, Bernhard. 1957. *Grammata serica recensa*. Reprint de *Bulletin of the Museum of Far Eastern Antiquities* 29: 1-332.

- Li Fang-Kuei. 1977. *A handbook of comparative Tai*. Oceanic Linguistics special publication 15. Hawaii: The University Press of Hawaii.
- Maspero, Henri. 1930. Préfixes et dérivation en chinois archaïque. *Mémoire de la Société de Linguistique de Paris* 23: 313-27.
- Norman, Jerry. 1992. Pharyngealisation in Early Chinese. *25th International Conference on Sino-Tibetan Languages and Linguistics*. University of California, Berkeley. 14-18 octobre 1992. Publié dans *Journal of the American Oriental Society* 114, 1994: 397-408.
- Pulleyblank, Edwin G. 1962. The consonantal system of Old Chinese. *Asia Major* 9(1): 58-144 et 9(2): 206-65.
- Pulleyblank, Edwin G. 1973. Some new hypotheses concerning word families in Chinese. *Journal of Chinese Linguistics* 1: 111-25.
- Pulleyblank, Edwin G. 1984. *Middle Chinese: a study in historical phonology*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Pulleyblank, Edwin G. 1991. *Lexicon of reconstructed pronunciation in Early Middle Chinese, Late Middle Chinese and Early Mandarin*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Pulleyblank, Edwin G. 1992. European studies on Chinese phonology, the first phase. *International Symposium on the History of European Sinology*. Taipei, Taiwan. Avril 1992.
- Pulleyblank, Edwin G. 1994. The Old Chinese Origin of Type A and B Syllables. *Journal of Chinese Linguistics* 22(1): 73-100.
- Sagart, Laurent. 1993. L'infixe *-r-* en chinois archaïque. *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 88(1): 261-93.
- Sagart, Laurent. 1999. *The Roots of Old Chinese*. Amsterdam/Philadelphia : John Benjamins Publishing Company. [Note : le contenu de cet ouvrage était connu avant la rédaction de cette communication].
- Starostin, Sergei Anatolievitch. 1989. *Rekonstrukcija drevnekitajskoj fonologičeskoj sistemy* [A reconstruction of the Old Chinese phonological system]. Moscow: Nauka, Glavnaja Redakcija Vostočnoj Literatury.
- Wang Jun & Zheng Guoqiao. 1980. *Mulaoyu jianzhi* [Aperçu sur la langue mulao]. Beijing: Minzu. (Zhongguo shaoshu yuyan jianzhi congshu).
- Yakhontov, Sergei Evgenievitch. 1965. *Drevnekitajskij jazyk* [The Old Chinese language]. Jazyki narodov Azii i Afriki. Moscow: Izdatel'stvo Nauka.
- Zhèng-Zhāng Shàngfāng. 1995. Hanyu yu qinshu yu tongyuan genci ji fuzhui chengfen bijiaoshang de zedui wenti [Problems in comparing the roots and affixes of Chinese and related languages]. *The ancestry of the Chinese language* (William S.-Y. Wang ed.): 269-82. Journal of Chinese linguistics monograph serie n° 8.

TABLEAU: Les rimes en -n du OC au MC

Colonne 1: Chinois archaïque, ou OC

Colonnes 2 et 3: Chinois ancien, ou MC, syllabes T/L (pas de -r- médial en OC)

Colonnes 4 et 5: Chinois ancien, ou MC, syllabes Tr/Lr (avec -r- médial en OC)

1 OC	2 MC (OC Ø) grades I/IV T	3 MC (OC -j-) grade III [- ^o -] L	4 MC (OC -r-) grade II [- ^y -] Tr	5 MC (OC -rj-) grade III [- ^o -] Lr
-an	<i>K</i> -an [an] <i>T</i> <i>P</i>	-jon [^o Λn] -jen [^o en] -jon [^o Λn]	-æn [^y æ̃n]	-jen III [^o en] -jen [^o en] -jen III [^o en]
-in	<i>K</i> -en [ien] <i>T</i> <i>P</i>	-jin IV [^o j̃in] -in [^o in] -jin IV [^o j̃in]	-en [^y en]	-in III [^o in] -in [^o in] -in III [^o in]
-en	<i>K</i> -en [ien] <i>T</i> <i>P</i>	-jien IV [^o jen] -jen [^o en] -jien IV [^o jen]	-en [^y en]	-jen III [^o en] -jen [^o en] -jen III [^o en]
-in	<i>K</i> -on [Λn] <i>T</i> -en [ien] <i>P</i> -won [wΛn]	-jin [^o in] -in [^o in] -jun [^o un]	-en [^y en]	-in III [^o in] -in [^o in] -in III [^o in]
-un	<i>K</i> -won [wΛn] <i>T</i> <i>P</i>	-jun [^o un] -win [^o win] -jun [^o un]	-wɛn [^y wɛ̃n]	-win III [^o win] -win [^o win] -(w)in III [^o in]
-on	<i>K</i> -wan [wan] <i>T</i> -wan [wan] <i>P</i> -(w)an [an]	-jwon [^o wΛn] -jwen [^o wen] -j(w)on [^o Λn]	-wæ̃n [^y wæ̃̃n] -(w)æ̃n [^y æ̃̃n]	-jwen III [^o wen] -jwen [^o wen] -j(w)en III [^o en]

Décompte des rimes (sans les distinctions *chóngniǔ*)

OC	MC / T	MC / L	MC / Tr	MC / Lr
6	<i>K</i> 5 <i>T</i> 4 <i>P</i> 4	6 4 5	4	4
	<i>global:</i>	8		