

MODÉLISATION DES TRAITS LARYNGAUX DU DIASYSTÈME CHINANTÈQUE (OTOMANGUE CENTRAL)

Bien DOBUI

Université de Picardie Jules Verne

UR 4283 CERCLL-PraLing

RÉSUMÉ

Toutes les langues chinantèques (Oto-Mangue central) ont de la phonation non-modale, c'est-à-dire la laryngalisation ou la voix soufflée et la voix craquée. Dans certaines langues, un autre contraste est attesté, appelé la 'ballisticité' que Herrera (2000) qualifie d'une réalisation de la voix soufflée finale. Je fais entrer ce dernier dans le système de phonation non-modale comme un troisième type de contraste laryngal à travers une analyse des statuts phonologiques et grammaticaux des réalisations laryngales. Puis, par une modélisation inspirée des méthodes en dialectologie structurale lancées par Uriel Weinrich en 1954, je modélise ce système afin de le comparer à la classification dialectale proposée par les travaux diachroniques de Rensch (1968) qui restent jusqu'à nos jours l'étude de référence sur le sujet. Pour une perspective typologique, je compare le système chinantèque avec celui de l'amuzgo (Oto-Mangue occidentale), une autre langue à phonation non-modale et à ballisticité.

ABSTRACT

All Chinantec languages (central Oto-Manguan) have non-modal phonation, meaning laryngealization or breathy and creaky voice. In certain languages, another contrast is observed known as 'ballisticity,' which Herrera (2000) qualifies as a realization of final breathy voice. In this paper, I bring together the non-modal phonation system and this third type of laryngeal contrast by analyzing the phonological and grammatical statuses of each type of laryngeal realization. By using a model inspired by methods in structural dialectology proposed by Uriel Weinrich in 1954, I propose a model of the laryngeal traits in order to compare with the classification developed by the historical work in Rensch (1968). For a typological understanding, I compare the Chinantec system with that found in Amuzgo (western Oto-Manguan), a language that also has non-modal phonation and ballisticity.

1. INTRODUCTION

Les langues chinantèques (Ch) (Oto-Mangue central) parlées dans le centre-sud du Mexique représentent un réseau dialectal ou *diasystème* de cinq variétés, en suivant Calvin Rensch (1968). Proposé par Uriel Weinrich (1954), le concept du *diasystème* implique le développement d'une méta-grammaire qui engloberait tout un réseau dialectal. Une des représentations de cette méta-grammaire est un mécanisme employant des formalismes de fractions mathématiques afin d'analyser la diversité interne d'une langue ou d'un système linguistique. Par une modélisation abstraite sous forme d'équivalences fractionnelles des phonèmes ou des catégories distinctes, le système interne d'une aire linguistique par exemple, serait mieux explicitée. Les isoglosses et le modèle de l'aire linguistique sont souvent une simple liste d'équivalences avec illustration sur un fond cartographique sans dispositif d'analyse capable de généraliser des structures internes. Le diasystème propose donc une approche structurale à la dialectologie permettant de rendre compte des correspondances à travers multiples dialectes, une dimension que ces deux autres méthodes ne permettent pas.

Cette approche se serait trouvée mise à mal en application par les aléas de l'inventaire, de la distribution, et de l'incidence phonémiques entre dialectes, (parmi d'autres applications, voir Chambers et Trudgill 2004: 50-54). Les inconformités introduites avec le temps posant problème à la parcimonie représentationnelle du diasystème, cette approche a été largement abandonnée au profit des études variationnistes de Labov.

L'approche diasystémique est employée ici comme une exploration heuristique des rapports internes au réseau Ch, connu pour sa complexité en particulier grâce aux différents inventaires d'articulation secondaire, notamment les tons, la nasalisation, la phonation non-modale (c'est-à-dire la laryngalisation), et pour certaines langues un contraste appelé la 'balisticité'. La modélisation impliquée par l'élaboration du diasystème servira à rendre compte des différents statuts des inventaires notés ci-dessus, en particulier, la phonation non-modale et le contraste balistique, et ce à travers des données issues d'une dizaine de localités, tandis qu'une représentation isoglossique, ou une analyse d'aire linguistique servirait seulement à illustrer les divers tokens ou à énumérer les traits partagés.

Après une description des données, une modélisation du diasystème est proposée par laquelle je peux rendre compte des rapports internes entre les cinq variétés, non seulement des statuts de ces inventaires, mais aussi les correspondances entre variétés. Je me sers d'un système de gradation pour donner une dimension supplémentaire à la viabilité analytique du modèle. Ainsi, une forme présente dans une variété, peut être absente dans une autre, mais dans une troisième se présenter de façon affaiblie. En donnant des valeurs de degrés, la simplicité d'une correspondance binaire est évitée en faveur d'un système de traits « légers », plutôt que labilité de la diffusion

aréologique. Ce questionnement intéresse le présent numéro de *Verbum* dans son ensemble.

Rensch (1968, 1978, 1989) traite les reflexes segmentaux et les cognats entre les variétés, mais sans distinction de statuts phonologiques et grammaticaux des laryngales [h, ʔ] et sans considération de la balisticité. Un examen des données démontre des statuts segmentaux et suprasegmentaux des paramètres laryngaux, au-delà de l'analyse purement segmentale trouvée dans les études existantes. Les segments laryngaux correspondent aussi à la voix craquée d'une glotte fermée ou [+g.f.], et à la voix soufflée d'une glotte ouverte ou [+g.o.]. Ces deux valeurs constituent ce que j'appelle la phonation non-modale, un terme qui fait référence à un signal acoustique aperiodique par une réalisation de glotte ouverte ou fermée.

Quant à la balisticité, ce terme est l'invention de Kenneth Pike (1955). Il a été repris dans des études ultérieures pour désigner un contraste au niveau syllabique caractérisé généralement par une accentuation des tons, une remontée et decrescendo rapides, et une attaque (consonantique) fortis. Ce contraste s'observe dans des langues otomangues telles le triqui (Rensch 1978), le mazatec de Jalapa (mais de manière contestée ; Silverman *et al.* 1995), l'amuzgo (Bauernschmidt 1965), et le chinantec (Merrifield 1963). Mugele (1984) décrit sa production comme 'par phonation laryngale avec une montée en pression sous-glottale' (ma traduction de l'anglais). Dans une étude phonétique plus récente par Herrera (2000) sur l'amuzgo, une syllabe balistique serait l'expression d'une voix soufflée finale, autrement dit une réalisation glotte ouverte ou [+g.o.]. Pour la plupart des auteurs, la balisticité est considérée comme réalisation de l'accent. Les données de IV-Lealao dans le Tableau 1 montrent que ce n'est pas aussi simple. Ci-dessous, la balisticité est lexicale dans une paire minimale et morphologique servant à marquer une classe de verbe. Dans la notation, la balisticité est marquée par un point final, comme ci-après : CV·, avec un point à mi-hauteur après le noyau vocalique.

jo ³ 'avant-hier'	jo ^{·43} 'profondeur'	I Usila (Skinner et Skinner 2000)
ma ³ -tia ^{ʔ3} PRF- tomber.de.haut.IN	ma ³ -tia ^{ʔ·3} PRF- tomber.de.haut.3SGAN	IV-Lealao (Rensch 1968; Palancar 2015, 22)

Tableau 1. – La balisticité lexicale et morphologique en Ch

Ici, je traite la balisticité comme une expression laryngale ayant un statut autosegmental (au niveau syllabique). Pour faire rentrer ce trait dans le système de phonation non-modale à travers le diasystème, je compare la distribution et le statut de ce trait avec les autres traits laryngaux et l'analyse de Rensch (1989) des variétés par innovation partagées.

Finalement, pour mieux contextualiser ces systèmes internes aux langues Ch, le modèle est comparé avec une autre langue otomangue, mais de la branche orientale, l'amuzgo (Am). Dans ce groupe de langue, les mêmes inventaires sont décrits ci-dessous dans le Tableau 2 où la balisticité est lexicale et morphologique, marquant notamment l'animéité, mais sur une classe d'adjectifs.

we ³ 'rouge'	we ^{·3} 'deux'	(Bauernschmidt 1965)
ka ¹ =tʃi ¹ · ka ¹ ·=ã ² class=aigle class=jaune.AN 'aigle jaune'	lja ¹ ka ¹ ·=ã ^{·2} robe class=jaune.IN 'robe jaune'	(Dobui 2018)

Tableau 2. – La balisticité lexicale et morphologique en Am de Xochistlahuaca

Les données du chinantec (Ch) proviennent majoritairement de Rensch (1968) et le corpus digital créé à partir de cet ouvrage en 2012 dans le cadre du projet projet MAmP (MesoAmerican Morphology¹) à partir des relevés de terrain de Rensch sur la base d'une liste de 194 cognats élicités dans 23 localités dans la région chinantèque. Les données des localités d'Ojtlán, Usila, Quiotepec, Palantla, et Lalana ont été recueillies de première main par Calvin Rensch ; les données des 18 localités restantes sont compilées aussi par Rensch de sources de seconde main.² Dans la citation de cette étude, je note les sources uniquement quand il ne s'agit pas de Rensch. Les localités seront toujours citées par un chiffre romain correspondant à une des cinq variétés. L'âge et la nature des données ne permettent pas une analyse phonétique à grain fin. Des enquêtes de terrains plus précises seraient nécessaires pour mieux établir la laryngalisation et en particulier la balisticité. Néanmoins, cette étude entreprend de formaliser et de modéliser les traits en question à partir des données existantes.

1.1. Traits du diasystème Ch

Le diasystème fait référence à un réseau dialectal. Les 23 localités étudiées par Rensch forment cinq variétés d'innovations partagées. Ceci peut être visualisé par la carte isoglossique pour le mot 'petit' dans la Figure 1. Les cinq variétés sont : I basses terres septentrionales, II zone de transition, III basses terres, IV basses terres méridionales, et V hautes terres.

¹ Cf. <http://jll.smallcodes.com/home.page>

² Ces 18 localités sont : Temextitlán, Yolox, Lacova, Petlapa, Teotalcingo, Rio Chiquito, La Alicia, Latani, Lealao, Ozumacín, Valle Nacional, Tepetotutla, Chiltepec, Tlacoatzintepc, Sochiapan, Quetzalapa, Zapotitlán, et Mayultanguis.

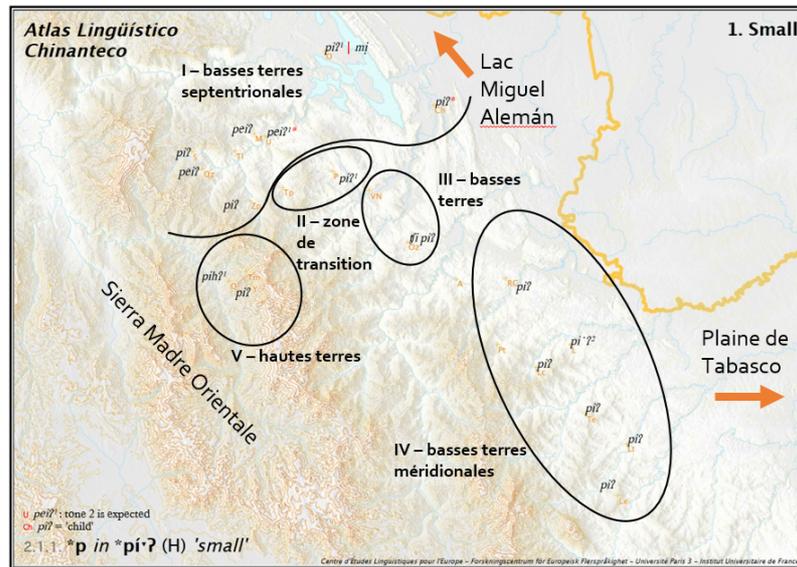


Figure 1. – Délimitation des sous-aire dialectales du chinantec à partir d’une carte extraite de la base de données cartographique (adaptation de Vittorio dell’Aquila, CELE 2015)

Les innovations décrites dans Rensch (1968) sont visualisées dans Rensch (1989) par le schéma adapté dans la . Les variétés I et II, III et IV partagent des innovations, laissant V à part. La variété I est hétérogène, partiellement à cause des migrations suite à la construction du barrage et du lac Miguel Alemán dans le bassin Papaloapan (voir Barabas et Bartolomé 1974) qui a fait venir des populations chinantèques diverses au sein de cette zone géographique. La variété V est la plus conservatrice, à priori du fait de sa situation géographique dans les hautes terres.

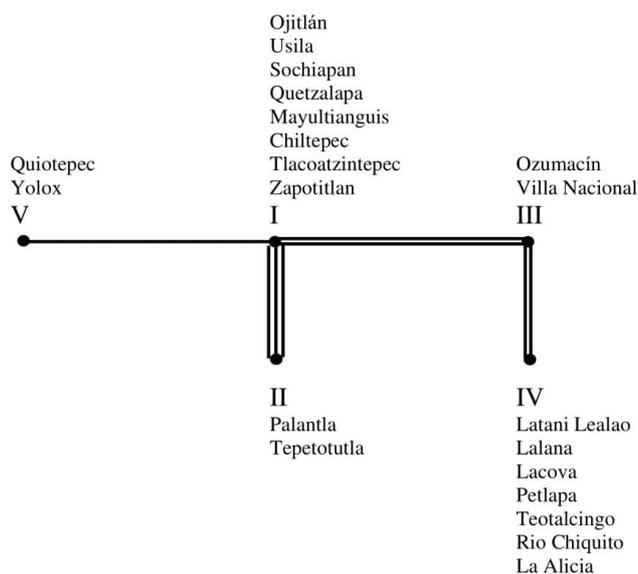


Figure 2. – Innovations partagées, adaptation de Rensch (1989)

1.1.1. Quelques traits phonologiques des langues Ch

Les langues Ch ont toutes /p, t, k, ʔ/ et les sonantes nasales /m, n, ŋ, ɲ/. Les équivalences voisées des occlusives sont parfois attestées, ainsi que des segments complexes palatalisés ou labialisés. L'affriquée la plus attestée est /tʃ/. Les approximantes /l, j, w/ et la rhotique /r/ sont aussi communs. Des systèmes vocaliques à quatre valeurs /i, u, e, a/ et très souvent les voyelles à mi-hauteur /i, e, o/ sont attestés. Des voyelles nasales sont attestées dans toutes les langues. La longueur vocalique est contrastive dans la majorité des langues.

La racine lexicale est monosyllabique C(G)V(V)³ avec une possibilité de constriction glottale ʔ en coda, et dans certaines langues *s/n/ŋ*. Sur ce gabarit restreint se joue un éventail d'articulations secondaires : toutes les variétés ont entre trois et cinq tons basiques avec des tons mélodiques,⁴ la nasalisation et la phonation non-modale. La longueur vocalique est aussi présente dans un certain nombre de langues. La balisticité est attestée dans les localités d'Usila (par Skinner et Skinner 2000) et Sochiapan (variété I) ; Palantla et Tepetotutla (variété II) ; toutes les localités de la variété IV ; et Quiotepec

³ Par abstraction, C est une consonne, G est un glide comme /w/ ou /j/, et V une voyelle.

⁴ Les tons pour les localités de Tepetotutla, Ozumacín, Villa Nacional, Latani, Lealao, et Yolox ne sont pas donnés dans Rensch (1968) et d'autres sources connues par l'auteur ne complètent pas la notation manquante. Or, la présence de tons est le seul trait commun à toutes les langues du phylum otomangue, voir (Suarez 1983).

et Comaltepec (variété V ; les données de cette dernière viennent de Silverman 1997c). Cette liste est provisoire car la notation de l'articulation secondaire a souvent été négligée, et l'étude de ces langues après une modeste montée d'intérêt dans les années 50 et 60, a aussi été largement négligée.

La dérivation et la flexion se font par l'affixation et/ou la cliticisation pour donner des mots multi-syllabiques, moyennement fusionnels. En I-Usila par exemple, a^2 -*kwan*³-*i*³ classifieur-robe-3SGPOSS 'sa robe' (Skinner et Skinner 2000, 474) montre la dérivation par la préfixation du classifieur, et la suffixation du pronom possessif de la troisième personne du singulier.

La distribution de la fricative glottale *h* et de l'occlusive glottale ʔ est toujours configurée à gauche d'un segment voisé (voyelle ou consonne voisée) en contexte d'attaque : $h/\text{ʔ}C_{[+son]}/V$. La phonation non-modale de la glotte ouverte [+g.o.] ou de la glotte fermée [+g.f.] est aussi dépendante d'un segment voisé pour sa réalisation. Etant donné cette distribution commune et leurs caractères acoustique et articuloire semblables, la fricative *h* sera traitée comme [+g.o.] et l'occlusive ʔ comme [+g.f.] en contexte d'attaque. Les traits laryngaux respectifs n'ont donc pas de statuts phonologiques différents en contexte d'attaque et sont considérés comme étant respectivement des instances de laryngalisation du segment voisin à gauche. Cela implique que leur réalisation dépend du voisement adjacent, et serait mieux représentée par $\underline{C}/\underline{V}$ ou $\underline{C}/\underline{V}$ comme ci-dessous dans le Tableau 3⁵.

<i>hmĩ</i>	>	<i>mĩ</i>	166.1 'langue chinantèque'	II Palantla
$\text{ʔ}u^3$	>	<i>u^3</i>	127. 'verre'	IV Lalana

Tableau 3. – Représentation de la laryngalisation

D'un point de vue articuloire, ceci est un exemple typique du *phasing*, ou le séquençage dans le temps, nécessaire à la production d'un ensemble complexe de sons (Silverman 1997a; 1997b). Ainsi une articulation primaire portant par exemple des tons, de la nasalité, et de la phonation laryngale serait produite par séquences dans le temps et non pas en même temps. Ce séquençage est motivé par considération du poids articuloire mais aussi par l'intérêt de rester récupérable (*recoverability*) au niveau de la perception. Cette séquence serait souvent produite avec la phonation précédant le segment (à gauche ou avant voisement plein dont dépend la réalisation des tons, par exemple), comme constaté dans la distribution des laryngales.

⁵ Ici je suis l'analyse de Golston et Kehrein (1998) qui propose qu'une représentation de formes telles que *ɣa* au lieu de *hwa* et *ɣa* au lieu de *ʔwa* en mazatec (otomangue) rendrait mieux compte de la régularité de la distribution des traits laryngaux au niveau des représentations lexicales, et partant, morphologiques – ou *morphémiques*.

Suivant cette analyse, les incidences des laryngales en tant que segments pleins sont limitées à la position coda ou CV?, qui s'avère possible dans toutes les variétés. CV?V est également possible dans quelques langues. CVh est noté dans les variétés I-Sochiapan et Lalana, Lacova, Petlapa, Teotalcingo, Rio Chiquito, et La Alicia – un groupe de localités relevant de la variété IV, les mêmes localités affichant la balisticité. Si l'on suit l'analyse de Herrera (2000), la frication glottale finale n'est autre que la *balisticité* ce qui permet de la traiter non comme un *segment plein* mais comme une *réalisation* de ce *contraste* de balisticité au niveau syllabique. CVh sera donc noté CV· autrement dit, comme une syllabe balistique.

2. LES STATUTS MULTIPLES DE LA PHONATION NON-MODALE

La phonation non-modale correspond à de multiples statuts dans la grammaire des langues Ch. Le Tableau 4 montre le statut lexical que peuvent porter des racines⁶. Ci-dessous, les cognats de cinq localités sont donnés pour les quatre formes possibles de laryngales en contexte d'attaque : C/C_[+son] et V/V. La stabilité de la laryngalisation est constatée à travers les tokens. Le mot pour 'tatou' à Quiotepec est une exception au type, mais où la valeur [+g.o] est tout de même réalisée comme de la balisticité.

Type et token	I Chiltepec	II Palantla	III Villa Nacional	IV Lalana	V Quiotepec
C _[+son] 37. 'tissu, vêtement'	mĩʔ	mĩwʔ ³²	mãĩʔ	mĩʔ ³	mĩʔ ³
[+g.f.] 127. 'verre'	u	i ³²	u	u ³	u ⁴
C _[+son] 57. 'haricot'	ñẽĩŋ	ñẽw ²	ñũĩ	ñẽ ^{·3}	ñẽ ^{·23}
[+g.o.] 92. 'tatou (animal)'	u	juʔ ¹	uiʔ	joʔ ²	xoʔ ^{·43}

Tableau 4. – La distribution lexicale des laryngales en contexte d'attaque

⁶ Pour rendre la notation accessible, j'ai uniformisé certaines conventions utilisées par Rensch et d'autres sources conformément aux conventions de l'API : sonantes nasales seront marqués par le tilde <ñ> au lieu d'un ogonek <Ń>, y sera désormais /j/, z est désormais /dʒ/, ʃ et zy seront désormais /dʒj/, c sera désormais /tʃ/, ċ et c^v seront désormais /tʃj/.

Je rapporte les tons tels qu'ils sont donnés le peu de fois où un ton a été noté par la source. Le ton haut est noté 1. Certaines variétés ont jusqu'à quatre tons basiques (I-Ojitlán, V-Quiotepec) et même cinq (I-Usila).

Pour des raisons typographiques, le tilde et la diérèse qui marquent la laryngalisation ne peuvent apparaître qu'au-dessus de certaines consonnes. Dans le cas du tilde, il doit être considéré comme de la glottalisation et non pas comme de la nasalisation.

La phonation non-modale peut aussi servir de morphème flexionnel ou dérivationnel, mais rarement. La dérivation reste peu ou pas productive, avec peu d'exemples trouvés dans le dictionnaire de Rensch (1989), mais sans étude poussée, cela reste provisoire.

Dans le Tableau 5 la flexion du possessif dans I-Usila pour le mot 'père' est partiellement réalisée par la larygalisation de l'attaque, mais aussi par mutation consonantique, un changement de ton, et la perte de balisticité. Ce comportement reste irrégulier. Dans I-Ojtlán, le diphtongue est interrompue par la glottalisation une fois marquée pour le sujet de la deuxième personne pour le verbe 'monter à cheval'. En I-Ojtlán, ce comportement est régulier (Macaulay 1999).

flexionnel	nai ⁴³⁻³ 'ton père'	ṃai ³²⁻¹ 'notre père'	I-Usila (Skinner et Skinner 2000, 474)
	kua ² tsi ¹ a ² 'monter (un cheval)'	kua ² tsi ¹ ĩ ² 'tu montes (un cheval)'	I-Ojtlán (Macaulay 1999, 80)
dérivationnel (irrégulier)	mi 'mère'	ṃai 'père'	I- Mayultianguis (Rensch 1989)

Tableau 5. – La distribution lexicale des laryngales en contexte d'attaque

2.1. La balisticité

Le contraste appelé « balisticité » s'applique au niveau syllabique pouvant s'exprimer par l'accentuation des tons (c'est-à-dire les tons hauts sont réalisés plus hauts, les tons bas plus bas), une remontée et un decrescendo rapides, des consonnes en attaque fortis, et une phonation finale liée à une abduction glottale, ou [+g.o]. Son contraire est appelé une syllabe contrôlée où ces qualités manquent, comme une voix modale comparée à une voix laryngalisée. Dans le Tableau 6 ci-dessous, des paires minimales montrent la distinction lexicale dans deux variétés.

La réalisation acoustique et les statuts grammaticaux sont variés selon la langue. Des études acoustiques et articulatoires sur la balisticité proposent des analyses différentes selon la langue. En général, Mugele (1984 sur le chinantec de IV-Lalana) la qualifie par un « initial surge and rapid decay of intensity, with a resulting fortis articulation of the consonantal onset » produite par phonation laryngale avec une montée en pression sous-glottale. Silverman (1997a sur le chinantec de V-Comaltepec et le mazatec de Jalapa) et Herrera (2000 sur l'amuzgo de Xochistlahuaca) estiment que la balisticité est produite par une abduction laryngale, cette dernière étude faisant un lien avec [+g.o].

too ² 'banane'	too· ² 'cerveaux'	V Quiotepec (Gardner et Merrifield 1990)
ni 'visage'	nii· 'assied-toi !' ⁷	V Comaltepec (Silverman 1997a)
jo ³⁴ 'avant-hier'	jo· ⁴³ 'profondeur'	I Usila (Skinner et Skinner 2000)

Tableau 6. – Paires minimales contrôlées et balistiques

Dans le Tableau 7, les reconstructions de formes balistiques de Rensch (1968) sont données ainsi que des cognats synchroniques. La balisticité est maintenue dans IV-Lalana et V-Quiotepec, comme attendu, ces deux variétés faisant partie de la liste courte des langues dotées de ce contraste⁸.

Rensch (1968)		I Chiltepec	II Palantla	III Villa Nacional	IV Lalana	V Quiotepec
135. 'maigre'	*ti·>	tei	ti ²	tei	ti· ³	ti· ²³
176. 'feuille'	*bɔ̃·>	mɔ̃	mũw ²	mɔ̃ã	mẽ· ³	mɔ̃· ²³
166.1 'langue chinantec'	*bĩ·>	mẽĩ	mĩ	mẽĩ	mĩ· ²³²	mĩ· ⁴³

Tableau 7. – Cognats des formes balistiques en Ch

La balisticité est reconstruite par Rensch en proto-chinantec (*CV·). Si cette reconstruction est acceptée, celle de Silverman (2005) serait encore antérieure : **CVh ou **CVhV étant donné qu'aucun des cognats ne maintient la fricative segmentale en position finale ni dans une syllabe interrompue. Dans tous les cas une perte de friction glottale finale serait diachroniquement en train de s'accomplir.

Dans la Figure 3 ci-dessous, une modélisation relationnelle (et non pas diachronique) sert à visualiser les correspondances du trait balistique entre les localités. Pour les formes divergentes, il y a des correspondances synchroniques avec une syllabe plus lourde. C'est-à-dire une reconstruction correspondant à **CVh donne aujourd'hui deux types possibles ayant gardé

⁷ Ici, la paire minimale est contrastive aussi au niveau de la longueur vocalique.

⁸ Pour rappel, en termes de *réseau dialectal* : Usila et Sochiapan (variété I) ; Palantla et Tepetotutla (variété II), toutes les localités de la variété IV ; et Quiotepec et Comaltepec (variété V).

un poids syllabique semblable : CV· ou CVV/W. Une forme à part serait CV pour les localités n'ayant pas de la balisticité synchronique.

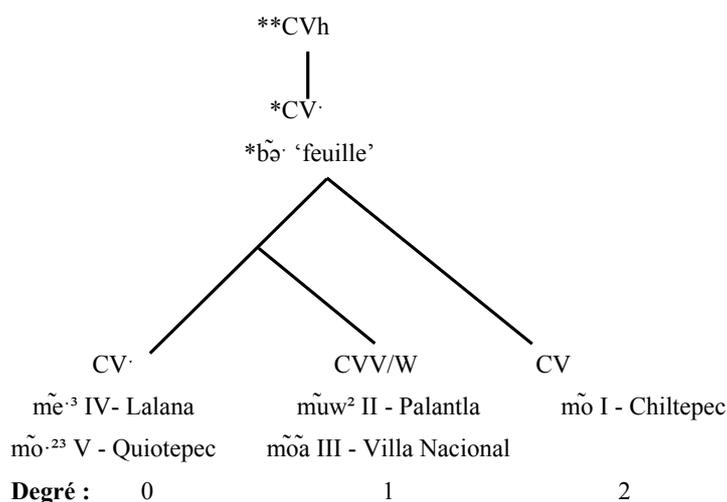


Figure 3. – Correspondances du trait balistique entre les localités

Au-delà de cette visualisation, un système de degrés de différenciation est appliqué. Le degré 0 correspond à peu de divergence, le degré 1 en implique davantage, et le degré 2 signale une grande divergence, au sein du diasystème. Cela permet une analyse par gradation et non pas selon une logique binaire de maintien du trait concerné.

Le Tableau 8 indique les degrés de correspondance pour le mot 'feuille' pour d'autres localités.

Les variétés se maintiennent en interne plus ou moins par rapport au degré de présence de balisticité. Les localités de la variété II, Tepetotutla et Palantla, sont rapportées dans Silverman (2005) et Rensch (1968, 25) respectivement, comme ayant la balisticité, mais ne la maintiennent pas pour ce cognat (au moins selon la notation).

Les rapports d'innovations phonologiques et lexicaux intra-dialectaux ne se maintiennent pas comme prévu. La variété V n'est plus marginale, étant en lien avec IV. La variété IV est moins uniforme que prévu, d'autant plus que [+g.f.] et [+g.o.] ne sont pas actifs dans toutes les langues du groupe. La variété I reste un centre d'innovations (ou du moins, elle peut être considérée comme moins « conservatrice » – ce terme n'est évidemment qu'un pis-aller). Et les variétés II et III sont liées aux grands groupes situés en zone de transition dans le réseau dialectal.

Variété	localité	token	degré
I	Sochiapan	mũ ²¹	2
I	Usila	ũẽ ³²	2
I	Ojitlán	mõ	2
I	Quetzalapa		2
I	Chiltepec		2
II	Palantla	mũw ²	1
II	Tepetotutla	mõ?	1
III	Villa Nacional	mõã	1
III	Ozumacín	mõ	2
IV	Lalana	mẽ. ³	0
IV	Lealao	mẽ	2
IV	Latani		2
IV	Rio Chiquito		2
IV	Teotalcingo		2
IV	La Alicia		2
V	Quiotepec	mõ. ²³	0

Tableau 8. – Degrés de correspondance pour une syllabe *CV·
(item témoin : ‘feuille’)

Aucune étude exhaustive n’existe spécifiquement sur la balisticité dans les langues Ch, mais selon les différentes études, celle-ci est généralement attestée principalement sur la racine lexicale. La balisticité a été souvent considérée comme liée à l’accent (Bauernschmidt 1965, Merrifield 1963, Rensch 1968, 1978) étant donné qu’elle n’est le plus souvent pas présente sur des morphèmes liés, c’est-à-dire ceux qui n’apparaissent jamais seuls, à la différence des racines lexicales. D’autres études plus récentes traitent la balisticité comme un contraste laryngal (Silverman 1997b, Herrera Zendejas 2000) pouvant avoir un statut morphémique (Baerman et Palancar 2016, Dobui 2018). L’annotation et l’analyse de la balisticité manquent d’uniformité dans les études chinantèques, mais un résumé à partir des données est présenté dans le Tableau 9. J’inclus les formes annotées comme CVh et CV̇ dans les différentes études qui sont considérées ici comme des formes balistiques. La dernière est la convention utilisée dans certaines études pour les syllabes ‘accentuées,’ décrites dans Robbins (1968, 37) comme ayant « relatively heavy stress [...] followed by aspiration », ce qui rappelle le profil acoustique de la balisticité.

	√	M	ACC	
I - Usila	pei ¹ 'extrémité, point'	lia ⁴ 'comme'	a ² -kwan ³ -i ³ classifieur-robe-3SGPOSS 'sa robe'	(Skinner et Skinner 2000, 269, 192, 474)
	pei ^{·1} 'petit, peu'	lia ^{·4} 'aussi'	a ² -kwan ^{·3-3} classifieur-robe-2SGPOSS 'ta robe'	
II - Palantla	li ³ 'tepejilote (type de palmier)	gwe ^{·1} -dʒa 'il va dormir'		(Merrifield 1963; 1968)
	li ^{·3} 'fleur'	ka ² gwe ² -dʒa 'il a dormi'		
IV - Lalana	tu ^{·3} 'tube' tu ² 'nombril'			(Rensch 1989, 35)
IV - Lealao	-a ^{·2} '1SG'		ma ³ -tia ^{ʔ3} PRF-tomber.IN	(Rensch 1968; Palancar 2015, 22)
	ta ^{·3} 'banane' ta ³ 'échelle'		ma ³ -tia ^{ʔ·3} PRF-tomber.3SGAN	
V - Quiotepec	tu ^{·23} 'tube' tu ² 'nombril'	ni ³ -ʔla ^{ʔ1} 'INACC- pousser'	nī ^{·3} du ^{ʔ3} nã ² go.1SG VOL 1SG 'J'ai l'intention d'aller'	(Robbins 1968, 91; Rensch 1989, 35; Gardner et Merrifield 1990)
		ni ³ ʔlaa ^{·1} ʔa 'tu poussera'	nī ^{·3} du ^{·3} go.1SG VOL.1SG 'J'ai l'intention d'aller'	

Tableau 9. – Statuts différents de la balisticité

Deux localités sont notées comme ayant la balisticité sans exemple ni élaboration : II-Tepotutla (Westley 1991 cité dans Silverman 2005) et V-Comaltepec (Silverman 1997c).

Le Tableau 9 *supra* montre que la distribution de la balisticité dans le diasystème n'est pas qu'une question d'accent. La balisticité revêt plusieurs statuts à travers le lexique et la grammaire. En termes de racines lexicales, le symbole √ indique que la balisticité fait partie de l'identité lexicale de la racine. Dans l'aire IV-Lealao, la balisticité est même présente dans un

morphème lié : le suffixe pour la première personne du singulier (1Sg). Le symbole M indique un mot complexe doté de balisticité, mais dont la motivation grammaticale ne peut être établie sans étude plus approfondie avec des données plus substantielles. Par exemple, pour les mots *lia*⁴ signifiant ‘comme’ vs. *lia*⁴ signifiant ‘aussi’ à I-Uasila, un lien dérivationnel peut être proposé, les deux mots étant des adverbes semblables. Un statut morphémique n’est pas accordé à la balisticité ici car correspondance régulière entre le sens et la forme ne peut pas être établie. La glose ACC indique que la balisticité détient une valeur morphologique d’accord morphosyntaxique, c’est-à-dire que le rapport entre forme et sens est régulier au moins pour une classe, comme c’est le cas avec une classe de verbes marquée du point de vue de l’animéité dans la variété IV-Lealao.

A ce stade, sans données précises, les différents statuts ne sont pas exclusifs, c’est-à-dire aucune conclusion peut être tirée par rapport aux variétés pour dire qu’il existe ou qu’il n’existe pas de la balisticité morphémique. Les statuts ne sont pas non plus implicationnels, c’est-à-dire que la présence d’une racine lexicale n’implique pas nécessairement un statut morphémique ailleurs.

2.1.1. Modélisation de la balisticité dans le diasystème du chinantec

D’un point de vue diasystémique, je propose ici un modèle de nature heuristique permettant d’ordonner et hiérarchiser les statuts de ce trait d’accentuation en prenant en compte tout le réseau dialectal Ch, au moins à partir des données disponibles (Figure 4). Sans une étude plus complète et quantitative, il ne peut être pris comme résultat positif à l’encontre du modèle de Rensch, mais peut déjà servir de point de départ.

Les localités où la balisticité n’a pas été attestée seraient à grouper sous Ø tout à droite, désignation d’un statut à part étant donné la reconstruction des formes balistiques. Ici je note ‘à confirmer’ car d’ultérieures révisions seraient possibles sur la base d’études de terrain plus poussées.

Les localités ne se regroupent pas comme prévu dans la Figure 4. Les affinités I et II, et III et IV ne sont plus visibles, la variété V n’est plus à part, ou erratique, mais devient quasiment transitionnelle (statut d’amphizone). Cette modélisation permet une vision globale des statuts de ce contraste, ainsi que les correspondances entre localités, éventuellement les variétés.

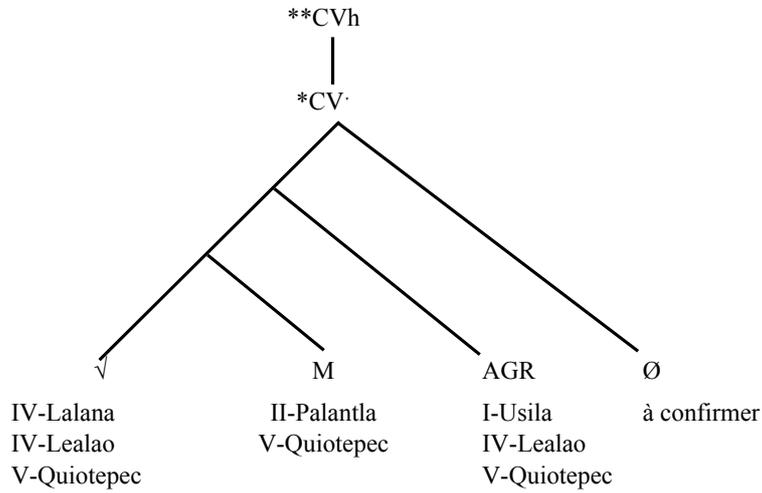


Figure 4. – Modélisation de la balisticité dans le diasystème Ch

3. COMPARAISON TYPOLOGIQUE

Le phylum Oto-Mangue compte le plus de langues en Mésoamérique, avec une grande diversité interne attestant la profondeur des divergences (Suarez 1983). Les langues où la balisticité a été attestée sont le triqui, l’amuzgo, le chinantec, et peut-être le mazatec de Jalapa. Visualisé ci-dessous dans la Figure 5, les trois groupes de langues pour lesquelles la présence de ce contraste est attestée ne forment pas une continuité géographique même si le contact entre l’amuzgo et le triqui est constaté. Dans sa branche, le chinantec serait le seul à avoir ce contraste.

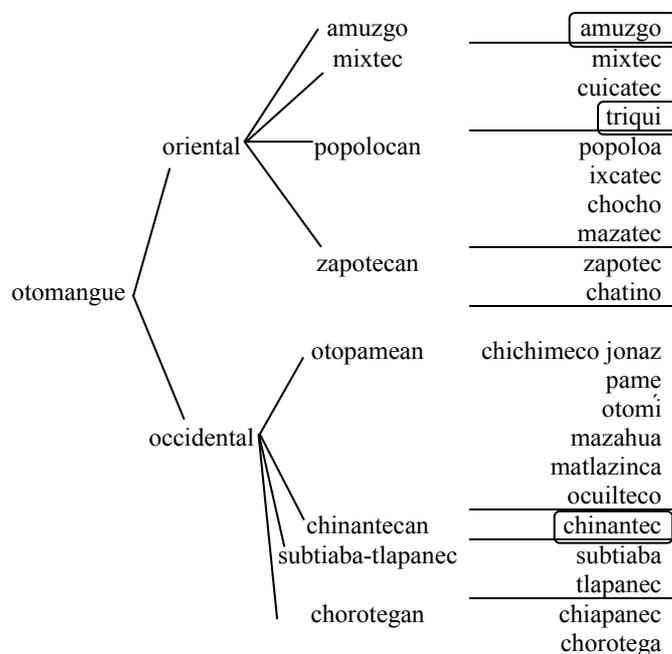


Figure 5. – Classification du phylum otomangue d'après Campbell, Kaufman, et Smith-Stark (1986, 540)

3.1. La balisticité en amuzgo

L'amuzgo (Am) est un groupe de langues otomangue orientale. Le réseau dialectal n'a jamais été étudié, mais des monographies sur les variétés de San Pedro Amuzgos et de Xochistlahuaca existent. La variété de cette dernière localité est considérée comme innovatrice et la plus communément compréhensible par son statut de centre économique et administratif des Amuzgos de l'Etat de Guerrero.

Quelques traits sont partagés avec les langues Ch, notamment la phonation non-modale [+g.f] et [+g.o], ainsi que la balisticité lexicale et morphologique (dérivationnelle et flexionnelle). Ces critères s'appliquent sur une racine lexicale monosyllabique et sur un mot à affixes / clitiques fusionnel : CVn-/-C(C)(G)V(V)(?)-/-CVn.

Ci-dessous dans le Tableau 10, je donne un résumé des statuts de la phonation non-modale en amuzgo, la balisticité incluse.

	√	M	ACC
[+g.o]	ɲa ³ 'pêché,délit'		lei ² -nom ² courir.3SG 'il court' lei ² -nom ² PAS.courir.3SG 'il a couru'
[+balisticité]	wɛ ³ 'rouge' wɛ. ³ 'deux'	seʔ ² 'chair, muscles, corps' seʔ ² . 'viande (à manger)'	lja ¹ ka ¹ -hã ² . robe class=jaune.IN 'robe jaune' ka ¹ =tʃi ¹ . ka ¹ -hã ² class=aigle class=jaune.AN 'aigle jaune'
[+g.f]	mɛʔ ² 'instrument à vent'		
?	ka=tsaʔ ³² class=blaireau 'blaireau'	tsio ² 'courte distance' tsioʔ ² 'court en temps'	n ^{djo} ¹ =ja ² bouche=1SGPOSS 'ma bouche' n ^{djo} ʔ ¹ bouche=2SGPOSS 'ta bouche'

Tableau 10. – Les statuts multiples de la phonation non-modale en Amuzgo

Les quatre réalisations de la laryngale sont présentes lexicalement. La balisticité peut être présente sur des morphèmes liés comme la négation et l'intensifieur *ʔi*², qui reste balistique malgré l'environnement : *ʔi*²=*ka*³=*ntɛ*³ NEG=class=complet 'incomplet'. Au niveau de la dérivation, de rares exemples semblent attester à une fonction dérivationnelle, mais cette tendance reste trop rare et irrégulière pour être considérée comme autant de morphèmes dérivationnels productifs.

La flexion de l'animéité (Tableau 11) est pourtant régulière pour une classe de racines adjectivales, rapprochant cette variété de celle de IV-Lealao en chinantec.

Tout comme les langues Ch, l'Am se sert d'une gamme de réalisations de phonation non-modale à applications lexicales aussi bien que morphologiques. Malgré leur distance génétique dans le phylum, et géographique dans l'aire, des traits communs, en particulier le gabarit syllabique restreint, rapprochent les langues otomanges, configurant un espace typologique et

aréologique (ou géolinguistique) parcimonieux qui se prête à une diversification d'articulations secondaires – ou autosegmentales.

[-animé] [+balistique]	[+animé] [-balistique]
lja ¹ ka ¹ =ã ² . ² robe class=jaune.IN 'robe jaune'	ka ¹ =tʃi ¹ ka ¹ =ã ² . ² class=aigle class=jaune.AN 'aigle jaune'
wʔa ¹ ka ¹ ·lu ² maison couleur.café.IN 'maison couleur café'	ntsɔ ¹ ka ¹ ·lu ² hibou couleur.café.AN 'hibou couleur café'
tsma ² ntõ ² coton noir.IN 'coton noir'	ka ¹ =tʃõ ¹³ ntõ ² class=mouche noir.AN 'mouche noir'
tsio ³ tko ³ bouteille grand.IN 'longue, grande (hauteur) bouteille'	ju ³ =sku ³ tko ³ class=femme grand.AN 'longue, grande (hauteur) femme'

Tableau 11. – La balisticité flexionnelle en amuzgo

4. DISCUSSION

Modéliser l'aire Ch permet de voir les chemins de variation pris à partir des reconstructions de Rensch. Certains chemins vont vers une réduction (perte totale de balisticité, degré 2) et d'autres maintiennent des traces prosodiques de ce paramètre relevant de la constituance vocalique (degré 1). Pour les langues attestant la balisticité, les statuts varient, mais demandent plus de données pour permettre d'affiner l'analyse.

La liste de langues dotées de balisticité reste limitée, le statut même de ce trait reste incertain. Si la rareté du trait (s'il est accepté) ne définit pas pour autant un groupe génétique, il révèle des convergences typologiques à travers ce phylum, en fédérant une diversité de traits, tant que le plan structural des variétés que sur le plan diasystémique, du réseau dialectal aussi bien que du phylum en entier. Surtout, toutes ces langues ont une racine lexicale monosyllabique, incitant à penser que la réduction segmentale pousse à une diversification suprasegmentale, par effet compensatoire – du moins, en bonne logique, de manière *a priori*, mais cette posture ne garantit pas le succès de l'analyse en linguistique, comme on le sait. La balisticité impliquée par la présence de la phonation non-modale serait une innovation liée à cette réduction segmentale avec d'abord des développements laryngaux de type glottal-segmental en position prévoalique et prévoisée donnant les voix soufflée et craquée, d'une part, et d'autre part les traits glottaux (dans

ce cas la fricative) en position postvocalique et postvoisée générant des contrastes au niveau syllabique, tels que la balisticité.

Il reste beaucoup de questions ouvertes qui sont partiellement dues au contexte historiographique de production des données existantes, mais aussi à la rareté des nouvelles données. Des études futures sur la question des traits laryngaux dans les langues chinantèques, comme nous l'avons fait pour l'amuzgo, qui nous a servi de *tertium comparationis* au sein du phylum otomangue, devront se fonder sur des données ciblées et précises et phonétiquement exploitables.

BIBLIOGRAPHIE

- BAERMAN M., PALANCAR E. (2016). The organization of Chinantec tone paradigms. *Carnets de Grammaire 22 (Proceedings of Les Décembrettes, 8th international conference on morphology)*, 46-59.
- BARABAS A., BARTOLOMÉ M. (1974). Hydraulic Development and Ethnocide: The Mazatec and Chinantec people of Oaxaca, Mexico. *Critique of Anthropology* 1/1, 74-102. <https://doi.org/10.1177/0308275X7400100105>.
- BAUERNSCHMIDT A. (1965). Amuzgo Syllable Dynamics. *Language* 41/3, 471-483.
- CAMPBELL L., KAUFMAN T., SMITH-STARK Th. C. (1986). Meso-America as a Linguistic Area. *Language* 62/3, 530-570.
- CHAMBERS J.K., TRUDGILL P. (2004). *Dialectology*. Second edition. Cambridge: Cambridge University Press.
- DOBUI B. (2018). *Grammaire de l'amuzgo de Xochistlahuaca : documentation d'une variété amuzgoane, langue en danger*. Doctoral dissertation. Paris : Université de Paris-Sorbonne.
- GARDNER R., MERRIFIELD W.R. (1990). Quiotepec Chinantec tone ». In V. Poulter, W.R. Merrifield (eds), *Syllables, tone, and verb paradigms. Studies in Chinantec languages* 4, 91-106. Summer Institute of Linguistics and the University of Texas at Arlington.
- GOLSTON C., KEHREIN W. (1998). Mazatec onsets and nuclei. *International Journal of American Linguistics* 64/4, 311-337.
- HERRERA ZENDEJAS, E. (2000). Amuzgo and Zapotec: Two more cases of laryngeally complex languages. *Anthropological Linguistics* 42/4, 545-563.
- MACAULAY M. (1999). Ojitlán Chinantec Phonology and Morphology. *Kansas Working Papers in Linguistics* 24, 71-84.
- MERRIFIELD W.R. (1963). Palantla Chinantec syllable types. *Anthropological Linguistics* 5, 1-16.
- MERRIFIELD W.R. (1968). *Palantla Chinantec Grammar*. Papeles de la Chinantla, V. México: Museo Nacional de Antropología.

- MUGELE R.L. (1984). The phonetics of ballistic and controlled syllables. *Texas Linguistic Forum* 23, 1-43.
- PALANCAR E.L. (2015). A mixed system of agreement in the suffix classes of Lealao Chinantec. *Morphology* 25, 29-62. <https://doi.org/10.1007/s11525-014-9252-x>.
- PIKE K. (1955). *Language in relation to a unified theory of the structure of human behavior*, vol. 2. Glendale, CA: Summer Institute of Linguistics.
- RENSCH C.R. (1968). *Proto Chinantec phonology. Papeles de la Chinantla VI. Seria Cientifica* 10. Mexico: Museo Nacional de Antropología.
- RENSCH C.R. (1978). Ballistic and controlled syllables in Otomanguan languages. In: A. Bell, J.B. Hooper (eds), *Syllables and segments*. Amsterdam: North-Holland, 85-92.
- RENSCH C.R. (1989). *An etymological dictionary of the Chinantec languages. Studies in Chinantec languages* 1. Dallas: Summer Institute of Linguistics.
- ROBBINS F.E. (1968). *Quiotepec Chinantec Grammar*. Papeles de la Chinantla, IV. Mexico: Museo Nacional de Antropología.
- SILVERMAN D. (1997a). Laryngeal complexity in Otomanguan vowels. *Phonology* 14, 235-61.
- SILVERMAN D. (1997b). *Phasing and recoverability*. New York: Garland.
- SILVERMAN D. (1997c). Tone Sandhi in Comaltepec Chinantec. *Language* 73, 473-492.
- SILVERMAN D. (2005). The phonology of Chinantecan. In: K. Brown (ed.), *Encyclopedia of language and linguistics*, 2nd edition. Elsevier Publishing House, 211-213.
- SILVERMAN D., BLAKENSHIP B., KIRK P., LADEFOGED P. (1995). Phonetic structures in Jalapa Mazatec. *Anthropological Linguistics* 37, 70-88.
- SKINNER L.E., SKINNER M.B. (2000). *Diccionario Chinanteco de San Felipe Usila, Oaxaca*. Serie de vocabularios y diccionarios indigenas Mariano Silva y Aceves 43. Distrito Federal, Mexico : Summer Institute of Linguistics.
- SUAREZ J.A. (1983). *The Mesoamerican Indian Languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WEINRICH U. (1954). Is a Structural Dialectology Possible? *Word* 10/2-3, 388-400. <https://doi.org/10.1080/00437956.1954.11659535>.