Verbum XLII, 2020, n° 1-2, 155-176

APPROCHE DIASYSTÉMIQUE DES PHÉNOMÈNES DE VOISEMENT EN QUECHUA BOLIVIEN MÉRIDIONAL

Alexis PIERRARD
Membre associé du LPP (UMR 7018)

RÉSUMÉ

Le quechua bolivien méridional, langue sans opposition de voisement, présente des phénomènes de voisement allophonique touchant différents segments de la série des occlusives. Ils sont considérés ici comme la manifestation d'un trait contextuel dont la diffusion varie d'un diasystème à un autre. Sur la base de données de première main, une vue d'ensemble du réseau dialectal est proposée.

ABSTRACT

Southern Bolivian Quechua, a language not configured for voicing, presents phenomena of allophonic voicing affecting different segments of the series of stops. They are considered here as the manifestation of a contextual feature whose spread varies from one diasystem to another. An overview of the dialect network is proposed on the base of first-hand data.

1. INTRODUCTION

Cette contribution traite des phénomènes de voisement des consonnes occlusives en quechua bolivien méridional. En dépit de quelques mentions dans la littérature, ceux-ci ont été largement ignorés et aucune description systématique n'en a été faite à ma connaissance, ni d'un point de vue structural, ni d'un point de vue sociolinguistique et/ou dialectologique. Ce manque d'intérêt pour la question peut sans doute s'expliquer par le fait que d'une part, étant allophoniques, ils passent relativement inaperçus auprès des locuteurs, d'autre part parce qu'ils apparaissent à première vue extrêmement aléatoires et ne semblent présenter aucune sorte de régularité.

Pourtant, la compréhension des rares cas de variation dialectale en quechua bolivien méridional (désormais QBM) est d'une importance capitale

pour mieux appréhender l'histoire de la diffusion de cette variété de quechua dans l'espace et les dynamiques sociolectales de ce qui est aujourd'hui la Bolivie. Dans un travail précédent sur la région du Valle Alto de Cochabamba, les variables CHKA (suffixe du progressif) et CHIK (suffixe du pluriel inclusif) ont montré d'intéressantes corrélations avec la variable indépendante rural / urbain ou, autrement dit, entre un dialecte de bourg et un dialecte paysan (Pierrard, 2019). Il est de plus apparu que certaines variantes rurales anciennement stigmatisées étaient de plus en plus répandues chez les jeunes urbains suite à d'importants bouleversements sociologiques, économiques et démographiques. D'autre part, les phénomènes de voisement des occlusives en QBM semblent être de ceux dont on ne peut rendre compte en termes de frontières simples de type géographiques ou sociolinguistiques et pourraient s'avérer être un cas d'étude intéressant de complexité diasystémique, thème de ce numéro de *Verbum*.

Je présente dans un premier temps quelques caractéristiques du réseau dialectal (RD) QBM ainsi que les lieux et les conditions d'enquêtes de terrain à partir desquelles sont extraites les données analysées (2.). Je décris ensuite et analyse au cas par cas les phénomènes de voisement de l'occlusive uvulaire (3.), vélaire (4.) et bilabiale (5.). Enfin, je chercherai à rendre compte de l'ensemble des phénomènes de manière intégrée tant sur le plan systémique que sur le plan dialectal (6.).

2. RÉSEAU DIALECTAL QBM ET RECUEIL DES DONNÉES

2.1. Caractéristiques du quechua bolivien méridional

Le QBM fait partie du sous-groupe *cuzqueño-boliviano* des langues quechuas méridionales (Cerrón-Palomino, 1987) et on estime le nombre de locuteurs (90% de bilingues) à environ 1,5 million. La Figure 1 montre les « municipes » (municipalités) où ces derniers représentent plus de 10% de la population totale. Cette variété bolivienne a sans doute acquis ses caractéristiques individuantes, notamment son fort degré d'hispanisation, dans le contexte de l'exploitation minière de Charcas et tout particulièrement du Cerro Rico de Potosí[1], et des bouleversements socio-économiques, migratoires et démographiques qui l'ont accompagnée. Le QBM a ensuite peu à peu gagné du terrain sur les langues de type aymara notamment dans les régions de Cochabamba, Chuquisaca et Potosí, via des relais urbains - villes, bourgs, « réductions » (en esp. *reducciones*), etc. – au cours des XVII^{e} et XVIII^{e} siècles principalement (voir à ce sujet Pierrard, 2019).

1 Ou le Riche Mont pour reprendre la traduction de Marie Helmer (1993).

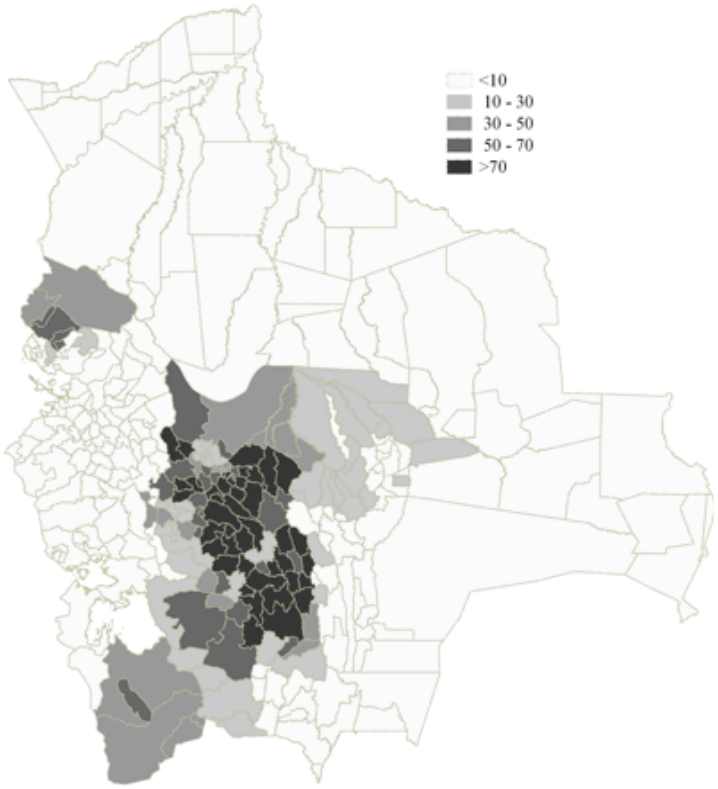

Figure 1. – Locuteurs de quechua langue principale en valeur relative (élaboration personnelle sur la base du recensement officiel de 2012)

Malgré les nombreuses influences espagnoles (à des degrés divers mais toujours présentes) et, parfois, la non-rephonémisation – ou adaptation phonologique au système quechua – des emprunts lexicaux, le quechua reste fondamentalement insensible à la corrélation de voisement. Autrement dit, l'opposition de voisement n'est pas pertinente pour le quechua à l'exception du xénolexique. On décrit donc généralement le QBM comme une langue possédant une triple série d'occlusives sourdes – modales, éjectives et aspirées – avec 5 lieux d'articulation, soit : /p, p', p^h, t, t', t^h, č[2], č', $č^h$, k, k', k^h, q, q', q^h/[3]. L'une des conséquences de l'introduction de la glottalisation

2 L'affriquée /č/ se comporte comme une occlusive et est généralement considérée comme telle en phonologie quechua.

3 De fait, selon Pierrard (2014), le trait glottal n'est pas une propriété des plosives, mais un autosegment flottant appartenant à la racine, qui se lie à la première occlusive disponible. Cette analyse n'est cependant pas déterminante pour le reste de la discussion, mais mérite d'être signalée.

dans certaines variétés de quechua – toujours en position d'attaque syllabique – a été la spirantisation des occlusives en position coda (voir Mannheim, 1991) suivi de la fusion des fricatives résultantes en deux groupes. Soit un archiphonème sibilant /S/ (en surface [s, ʃ]) et une fricative aspirée /h/ (en surface [x, χ, h, h^w])[4]. On ne trouve en conséquence de consonne occlusive qu'en attaque syllabique initiale, post-consonantique et intervocalique. Le quechua n'ayant pas d'attaques complexes, /p, t, č, k, q/ sont toujours suivies d'une voyelle, soit les contextes : #_V , C_V , V_V. De mon expérience de terrain seules l'occlusive labiale /p/ et les deux occlusives dorsales /k, q/ sont pour le moment concernées par le voisement à l'exclusion des coronales + et - antérieures /t, č/. Les fricatives et les plosives aspirées ne sont pas concernées par le voisement allophonique. Ceci pourrait être expliqué par la présence du trait [glotte ouverte], qui selon Vaux (1998) caractérise également les fricatives.

Les contextes, les degrés de diffusion et de stabilité de la variation sont néanmoins extrêmement variés d'un lieu d'articulation à l'autre. Les phénomènes sont présentés au cas par cas dans les sections 3, 4 et 5.

2.2. Données : lieux, échantillonnage et conditions d'enquête

Cette étude se base sur des données de première main obtenues au cours de différentes enquêtes réalisées entre 2013 et 2016. Un maillage large quelque peu imparfait, en raison des aléas d'enquêtes de terrain, est constitué d'enregistrements effectués auprès d'une quarantaine de locuteurs des vallées de Cochabamba, de la région d'Aiquile[5], de différentes parties du département de Chuquisaca, de la frange quechuaphone du département d'Oruro et enfin du département de Potosí[6], plus particulièrement du Nor Lípez (voir Fig. 2).

Un maillage plus étroit est constitué d'entretiens auprès de 69 locuteurs quechuaphones de la région du Valle Alto de Cochabamba. L'échantillonnage a pris en compte la localité, le sexe et la classe d'âge. De plus, chaque individu s'est vu attribuer la catégorie « urbain » ou « rural » sur la base d'un questionnaire sociolinguistique. Cette variable indépendante a été testée pour deux variables sociolinguistiques fortes de la région du Valle Alto, à savoir le morphème du progressif CHKA et celui du pluriel inclusif CHIK. Les valeurs attribuées dans l'étude précédente sont reprises ici. Les localités

---

4 En l'absence de travaux psycho-acoustiques, il est difficile de savoir si ces fricatives sont toujours perçues comme des allophones contextuels des occlusives ou si elles ont été réinterprétées et intégrées aux phonèmes fricatifs préexistants /s, h/. J'argumente dans le sens de la deuxième interprétation dans Pierrard (2018), mais cela n'a pas de conséquence pour cette étude.

5 Département de Cochabamba à mi-chemin entre les villes de Sucre et de Cochabamba.

6 L'une des failles principales de ce maillage est l'absence de données issues de la variété urbaine de Potosí ainsi que des parlers du Norte Potosí.

de vallée sont Cliza, Punata, San Benito, Villa Rivero et Huayculi. Celles d'altitude sont Anzaldo et Tiraque. La Figure 3 présente la région et les lieux d'enquêtes. Le Tableau 1 indique la répartition des locuteurs par âge, sexe et localité.

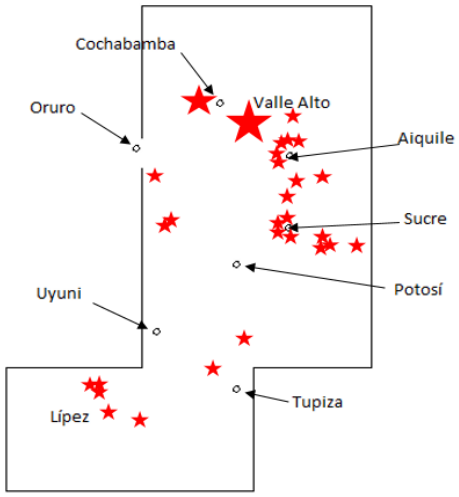

Figure 2. – Lieux d'origine des locuteurs enregistrés

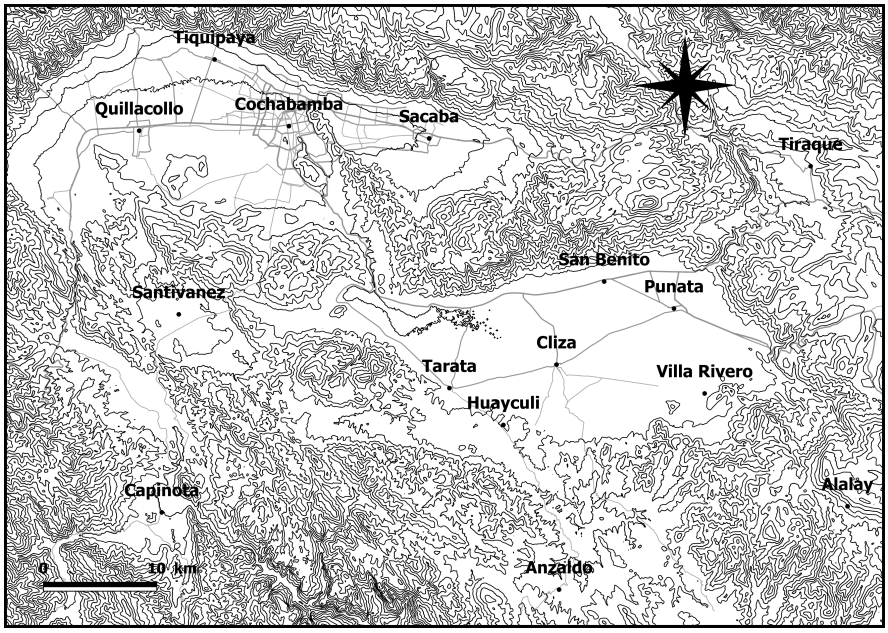

Figure 3. – Principales localités des Vallées de Cochabamba et lieux d'enquête

Localité	H-30	H-30	F-30	F-30	H-50	H-50	F-50	F-50	H+50	F+50
Tarata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anzaldo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Huayculi			X	X	X		X	X	X	
Punata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tiraque	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Cliza	X	X	X	X	X			X	X	X
Villa Rivero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
San Benito	X		X		X		X		X	X

Tableau 1. – Locuteurs enregistrés par localité, sexe et classe d'âge
(x = entretien réalisé)

La région du Valle Alto, qui a connu de forts bouleversements socio-économiques depuis le début de la deuxième moitié du XX^{e} siècle, était et reste majoritairement quechuaphone bien que le bilinguisme quechua / espagnol soit devenu la norme aujourd'hui. Il est cependant probable qu'une structuration sociolectale ait existé entre d'une part un dialecte de bourg *grosso modo* associé à la catégorie sociale des « *mestizos* » ou « *cholos* » et, d'autre part un dialecte rural associé à la catégorie sociale « *indio* » ou, plus tard, « *campesino* » et « *indígena* ». Parmi les caractéristiques du *dialecte de bourg*, on trouve la variante à voyelle basse du pluriel inclusif /čaq/ ou /čah/ versus la variante à voyelle haute /čis/ et l'emploi du morphème -sqa- avec valeur de progressif versus /Sa/ réalisé [ʃ] où <S> vaut pour un archiphonème sibilant. On observe aujourd'hui le retour en force de la variante haute /čis/, autrefois stigmatisée, dans le parler des jeunes générations urbaines. En ce qui concerne le progressif, l'élision fréquente de l'occlusive uvulaire semble avoir mené à une quasi fusion perceptive malgré le maintien de deux réalisations différentes [ʃa] et [sa]. On s'interrogera ici sur la pertinence d'une distinction sociolectale entre parler urbain et parler rural concernant le phénomène de voisement.

3. VOISEMENT DE L'OCCLUSIVE UVULAIRE

3.1. Le voisement dans la littérature

Comme souvent lorsque l'on s'intéresse à un aspect particulier du quechua bolivien, il faut revenir à la thèse de Xavier Albó. L'ancienneté et la profondeur de ses observations de terrain ainsi que sa connaissance de la complexité sociolinguistique de la région servent de base à la réflexion et à la comparaison des observations d'alors et d'aujourd'hui. En 1970, ce dernier écrivait que « *in Cochabamba back velars*[7] *are undergoing a process*

7 Vaut pour « uvulaire ».

that ultimately may lead also to their disappearance. But it is too intermixed with a parallel process of voicing to be included as a sociolinguistic indicator[8] » (Albó, 1970 : 232). Il supposait donc que l'affaiblissement des occlusives uvulaires – spirantisation, approximantisation – était lié d'une façon ou d'une autre à un phénomène de voisement lui-même « *a purely internal change, as a result of several factors, some of them peculiar to Quechua rather than to Spanish*[9] ». Les facteurs en question seraient le « *lax voice set* » du quechua et les environnements voisés. On n'en saura malheureusement pas beaucoup plus car ces phénomènes n'ont pas été traités dans l'étude d'Albó. Le caractère « relâché » ou *lax* de l'articulation en quechua, très marqué pour le vocalisme, n'implique pas nécessairement de « relâchement » des consonnes comme nous le verrons plus bas. Au vu des observations actuelles, on peut supposer que les environnements voisés dont il est question font référence au voisement intrinsèque des sonantes telles que /r, j, n/ mais il faudra préciser les combinaisons permettant ou non le voisement.

La première tentative de description phonologique et phonétique d'une variété de quechua bolivien est à ma connaissance celle de Yolanda Lastra (1965 : 53). Celle-ci a bien remarqué des réalisations fricatives voisées de l'occlusive uvulaire dans la région de Cochabamba mais indique que « *[n]o se ha notado ninguna otra variante libre ni posicional de importancia en ninguna de las series de oclusivas sordas*[10] ». Toutefois, Lastra a inclus dans son inventaire phonologique l'occlusive vélaire voisée sans distinguer clairement les cas d'emprunts à l'espagnol des toponymes issus du quechua impérial, ni peut-être des cas qui nous concernent ici. Malheureusement, je n'ai à ce jour pas pu mettre la main sur ces enregistrements. Dans un article récent, Gallagher (2019) considère que la réalisation fricative voisée ou approximante est la plus fréquente bien qu'en réalité, on observe des variantes fricatives sourdes (plus rares), occlusives voisées et en certains lieux du RD, occlusives sourdes. Son étude semble confirmer que le comportement phonologique reste celui d'une occlusive.

De même, Bills, Vallejo & Troike (1969 : xviii), dans leur *Introduction to Spoken Bolivian Quechua*, mentionnent la réalisation fricative voisée de l'uvulaire mais ne disent rien sur la vélaire. Pourtant, quelques années auparavant Xavier Albó (1964 : 465) dans son excellente méthode d'apprentissage du quechua remarquait que « *en los grandes pueblos del valle cochabambino se tiende a la máxima suavización de algunos sonidos, entre*

---

8 « à Cochabamba les uvulaires subissent un processus qui pourrait les conduire à terme à leur disparition. Mais celui-ci est trop mêlé à un processus parallèle de voisement pour être inclus comme indicateur sociolinguistique ».

9 « un changement exclusivement interne, résultat de divers facteurs dont certains propres au quechua plutôt qu'à l'espagnol ».

10 « aucune autre variante libre ou positionnelle d'importance n'a été remarquée dans aucune des séries d'occlusives sourdes ».

ellos la q *y la* k *que parecen una* g *más o menos gutural según sea transformación del primer sonido o del segundo*[11] ». Dans sa thèse de doctorat (Albó, 1970 : 232), celui-ci distingue un « processus » propre aux uvulaires, qu'il estime en cours de disparition, des phénomènes plus généraux de voisement tout en considérant que les deux phénomènes – spirantisation et voisement – s'entremêlent. Il propose même une sorte de schéma de relations causales menant d'une allophonie [± voisé] en variation libre des occlusives uvulaires à un voisement généralisé des occlusives, mais considère qu'il est difficile de traiter ces phénomènes dans une analyse sociolinguistique. Dans ses travaux menés au début des années 1980, Sichra (2003 : 120-121) n'a pas rencontré ledit voisement, qu'elle considère être une fiction, ni pour la vélaire ni pour l'uvulaire. Les lieux d'enquêtes des uns et des autres ainsi que les profils sociolinguistiques différents des locuteurs sont sans doute à l'origine de ces observations en apparence discordantes.

Le dernier point important dans la réflexion d'Albó consiste à supposer que le phénomène de voisement s'affirme dans un premier temps pour le lieu d'articulation uvulaire avant de se propager à d'autres lieux d'articulation. Si l'hypothèse selon laquelle tous ces phénomènes sont liés ou n'en font qu'un est vraie, alors le lieu d'articulation uvulaire est effectivement un candidat crédible comme condition systémique initiale. L'occlusive uvulaire /q/ est de loin le phonème présentant la plus haute complexité allophonique et dialectale en QBM et demanderait à elle seule une étude phonétique et dialectologique poussée de grande envergure.

3.2. Voisement ou lénition ? Bipartition du RD quechua

Dans l'état actuel de nos connaissances, on peut dire que seuls les parlers altiplaniques depuis Oruro au nord jusqu'au Lípez au sud, réalisent une occlusive sourde [q] dans tous les contextes possibles. Inversement, il est très rare d'entendre ce type de réalisation dans les diverses régions de Chuquisaca et de Cochabamba, et ce même en contexte surveillé. Parmi les nombreuses réalisations allophoniques, on trouvera des phénomènes de voisement, d'affrication, de spirantisation, d'approximantisation, voire d'élision ou de pharyngalisation. On observe également chez les locuteurs les plus jeunes une tendance à la désuvularisation totale du système avec plusieurs solutions dans le traitement du triplet modal, éjectif et aspiré où, le plus souvent : *q, q*^{h}*, q' → g, h, k'* respectivement.

En position d'attaque syllabique initiale de mot ou post-consonantique qui nous intéresse ici, la réalisation la plus commune est l'occlusive voisée [ɢ] en compétition avec la fricative sonore [ʁ] comme dans l'exemple (1).

---

11 « dans les grands bourgs de la vallée de Cochabamba certains sons tendent vers un adoucissement maximal, parmi eux le *q* et le *k* qui ressemblent à un *g* plus ou moins guttural selon qu'il s'agisse de la transformation du premier son ou du deuxième ».

(1) <qallu>, /qaʎu/, « langue » : [Gaʎʊ] vs. [ʁaʎʊ]
<pirqa>, /pirqa/, « mur » : [pɪɾGa] vs. [pɪɾʁa]

On ne considérera ici que le nœud laryngal (selon la terminologie en géométrie des traits, correspondant à la *phonation*) et la configuration glottique impliquant du voisement ou non. Autrement dit, on regroupera l'ensemble des lectes connaissant le voisement de l'occlusive uvulaire en position initiale, c'est-à-dire la majorité du RD QBM par opposition aux lectes conservateurs de la région altiplanique (voir Tab. 2).

Lieu et contexte	Zone altiplanique	Reste du RD
uvulaire	sourde	voisée

Tableau 2. – Distribution dialectale des allophones sourd et voisé de /q/

Ce choix se justifie de deux manières : d'une part, on ne peut pas à proprement parler considérer qu'il s'agit d'un phénomène de lénition dans la mesure où il a lieu dans des contextes où on attendrait une fortition ou un maintien des traits [– continu, – voisé]. D'autre part, tout indique que c'est le voisement qui est recherché et que les phénomènes subséquents de changement de lieu ou de mode d'articulation ne sont que des stratégies permettant de maintenir ledit voisement. Bien que celui-ci n'ait pas de fonction distinctive, il joue très certainement un rôle d'indexicalité. La notion de lénition, extraite du cercle des celtisants par André Martinet qui l'associa à celle d'affaiblissement des romanistes et lui donna un caractère général de processus phonologique (Honeybone, 2008), varie grandement d'un cadre théorique à l'autre. Néanmoins, elle regroupe le plus souvent différents phénomènes tels que le voisement, la spirantisation, l'approximantisation, la débuccalisation, la vocalisation jusqu'à l'élision, c'est-à-dire tout à la fois des changements de mode d'articulation et de configuration glottique, relevant tous de la lénition. D'un point de vue purement descriptif, les phénomènes observés en quechua, surtout pour l'uvulaire et la vélaire post-yod, correspondent assez bien à ce glissement sur une échelle de force menant à l'élision. Mais pour Martinet, (2005 : 182), la lénition est déterminée par un contexte spécifique, à savoir l'intervocalique – contexte lénifiant par excellence. De manière générale, et en dépit d'importantes différences théoriques et descriptives « *there is a fair consensus that the typical lenition environments include Coda […] position and intervocalic position* » (Szigetvári, 2008 : 112). Les phénomènes étudiés ici se manifestant en position forte, à savoir l'initiale de mot et la position post-coda, positions unifiées par de coda-miroir par Scheer & Ségéral (2001) sous l'appellation *Coda-Miroir*, l'inverse de la coda, il semble prématuré de parler de *lénition contextuelle* avant d'avoir examiné d'autres analyses possibles.

En revanche, l'instabilité des occlusives voisées d'arrière [g, G] due aux conditions aérodynamiques de maintien du voisement est bien connue (*v.g.*

Foley, 1977 : 29; Martinet, 2005 : 85, Ohala & Riordan, 1979). On peut émettre l'hypothèse que c'est bien le voisement qui est recherché et que les lénitions subséquentes – spirantisation, approximantisation – ne sont que des stratégies de maintien de ce dernier. Le manque de naturalité du voisement dans ce contexte d'arrière suggère l'existence d'un facteur externe d'ordre plutôt sociolinguistique.

4. VOISEMENT DE L'OCCLUSIVE VÉLAIRE

4.1. Contextes permettant le voisement

Un seul contexte permet le voisement de /k/ comme indiqué dans l'exemple (2), il s'agit du contexte post-consonantique et uniquement, d'après mes observations, après yod ou nasale. Le quechua étant fondamentalement trivocalique /i, a, u/, il existe 6 configurations possibles : /jki/, /jka/, /jku, /nki/, /nka/, /nku/. De fait, ces six séquences existent dans la langue mais demandent quelques clarifications. Les séquences /jki/, /jku/, /nki/, /nku/ sont très fréquentes dans la mesure où elles peuvent constituer les flexions verbales « sagittales » (ou indices tri-argumentaux) suivantes :

(2)	ni-yki[12]	ni-yku	ni-nki	ni-nku
	dire-1→2	dire-1PL.EXCL	dire-2SG	dire-3PL
	« je te dis »	« nous disons (Excl.) »	« tu dis »	« ils disent »

L'emploi le plus fréquent de la séquence /jka/ est dû au postverbe dispersatif[13] *-ykacha-* comme dans l'exemple (3) :

(3) puri-ykacha-ni
marcher-DISP-1SG
« je me promène » (marcher sans destination particulière)

Enfin, aucun morphème grammatical ne présente la séquence /nka/ que l'on trouve cependant dans plusieurs mots d'usage courant comme dans l'exemple (4) :

(4)	kunka	chunka
	« cou »	« dix »

[12] J'emploie ici la norme orthographique du quechua bolivien qui reprend partiellement celle de l'espagnol, notamment pour <y> = /j/ et <ch> = /č/. La vélaire se note <k> et l'uvulaire <q>. L'aspirée initiale /h/ s'écrit en Bolivie <j> et enfin l'aspiration et l'éjectivité se notent <h> et <'> respectivement.

[13] J'emprunte le terme « dispersatif » à César Itier (1997 : 94) pour qui ce morphème « indique que l'action se réalise dans des directions multiples, sans orientation précise ou de n'importe quelle manière ».

4.2. Réalisations *sourde* et *voisée*

Lorsqu'on observe de plus près le phénomène à l'aide de spectrogrammes, on remarque plusieurs degrés de « lénition ». Dans nombre de cas, le voisement intrinsèque de la nasale ou du yod est maintenu lors de l'occlusion vélaire, impliquant ainsi par coarticulation la réalisation d'une occlusive voisée [g]. À un degré supérieur de lénition, l'occlusion n'est pas réalisée et nous observons la réalisation soit d'une fricative voisée [ɣ], soit d'une approximante vélaire [ɯ̞]. Enfin, le degré le plus extrême est l'élision pure et simple impliquant la resyllabification de la coda qui devient attaque syllabique. Dans cette étude, je prends le parti de regrouper l'ensemble de ces phénomènes dans la catégorie *voisée* par opposition au maintien de l'occlusive sourde correspondant à la catégorie *sourde* (voir 3.2). Pour résumer, on considérera donc deux cas de figure indiqués en (5) :

(5) *sourde* : /k/ → [k]
voisée : /k/ → [g, ɣ, ɯ̞, Ø]

Un argument en faveur de ce regroupement est que, dans un contexte donné, les locuteurs alternant réalisations *sourde* et *voisée* sont extrêmement minoritaires, tandis qu'un même locuteur pratiquant le voisement présente souvent de la variation entre voisement, spirantisation et élision. Tout comme pour le cas des uvulaires, on considérera ici uniquement le nœud laryngal et le phénomène de voisement.

4.3. Voisement de l'occlusive vélaire dans l'ensemble du réseau dialectal

On peut sans doute s'interroger sur la pertinence qu'il peut y avoir à étudier ce qui semble être un simple phénomène coarticulatoire en apparence aléatoire et que l'on peut supposer n'être guère plus qu'un effet d'hypo-articulation en parole spontanée. De fait, le voisement est notoire chez de nombreux locuteurs en contexte surveillé de répétition de mots avec un rythme posé et en position tonique. Remarquons ensuite que certaines zones du réseau dialectal ne connaissent pas le voisement de l'occlusive vélaire. Sur la base d'enregistrements réalisés en 2015, j'ai pu observer l'absence de voisement auprès de locuteurs résidant sur l'axe altiplanique Oruro-Challapata, ainsi que dans la région du Nor Lípez ou encore dans le nord-ouest de Chichas au sud du réseau dialectal, ce qui correspond à la zone de non voisement de l'occlusive uvulaire. En revanche, le voisement n'est, aujourd'hui du moins, pas propre aux vallées de Cochabamba comme avait pu le suggérer Albó. Dans la région d'Aiquile, département de Cochabamba, à mi-chemin entre les villes de Sucre et de Cochabamba, j'ai pu observer des cas de voisement post-yod chez les 7 locuteurs enregistrés. Pour le département de Chuquisaca, 5 locuteurs sur 8 présentaient une forme de voisement. Bien que des enquêtes supplémentaires soient nécessaires, on remarquera que les 3 locuteurs réalisant des vélaires solides sont originaires

de la ville de Sucre et qu'ils ont pour langue dominante l'espagnol. Il n'est pas possible à ce stade de postuler un centre de diffusion mais la distribution du phénomène entrevue ici devrait nous inciter à inclure cette variable dans d'éventuels travaux dialectologiques à venir.

4.4. Dialectologie perceptive : Les locuteurs perçoivent-ils de la variation ?

TEM_H_45, témoin masculin de 45 ans particulièrement conscient des variantes dialectales et connaissant parfaitement la région jusque dans ses moindres recoins, attribue l'absence de voisement à la campagne et le voisment à la ville mais précise que cette corrélation passe complètement inaperçue. La grande majorité des locuteurs de la région étant bilingues, ils appliquent donc une opposition de voisement dans leur phonologie du code castillan. L'absence de conscience de ce phénomène indique très certainement que ce voisement reste totalement allophonique et qu'il s'agit toujours phonologiquement d'une occlusive sourde. À l'occasion d'entretiens semi-dirigés de dialectologie perceptive, une seule locutrice a mentionné ce phénomène d'une façon assez intéressante et qui vient appuyer cette interprétation : « *Nosotros le decimos "rishaykuña" [řiʃajɣuɲa] ellos dicen "ripushayk'uña" [řipuʃajk'uɲa], con "k'uña" hablan*[14] » (PUN_F_20). Lors de la première réalisation, la vélaire en position post-consonantique est très clairement voisée, tandis que dans la deuxième réalisation, celle des « autres », elle se manifeste comme une éjective. Cela semble confirmer que même voisée, l'occlusive vélaire est toujours perçue comme /k/. Chez cette locutrice, l'absence de voisement dans ce contexte est surinterprétée comme étant une éjective. Il est intéressant de noter que cette locutrice vit dans le bourg de Punata et se rend régulièrement en ville où elle est vendeuse ambulante mais que, au vu de son histoire personnelle et familiale, celle-ci avait été classée dans la catégorie rurale[15] dans un travail antérieur (Pierrard, 2018). Cela semble en contradiction avec le témoignage de TEM_H_45.

4.5. Nettoyage des données

Le dialectologue attentif au voisement de la consonne occlusive vélaire est dans un premier temps totalement déconcerté par le désordre apparent qui règne dans ce domaine. Il faut, pour retrouver de la régularité – car il y en a – commencer par procéder à un « nettoyage » des données. Dans de nombreux cas, il paraissait qu'un même locuteur voisait en position tonique

---

14 « Nous, on dit "ripushaykuña" [řipuʃajɣuɲa], eux ils disent "ripushayk'uña" [řipuʃajk'-uɲa], ils disent "k'uña" ».

15 La catégorisation binaire urbain/rural pose de nombreux problèmes dans le contexte bolivien mais s'est malgré tout avérée pertinente dans l'étude des variables sociolinguistiques CHKA (progressif) et CHIK (pluriel inclusif).

et maintenait une occlusive sourde en position post-tonique ou, de fait, finale puisque, hormis quelques exceptions, le paroxyton est la norme en quechua. Ainsi, l'occlusive initiale serait mieux protégée en position post-tonique qu'en position tonique comme dans l'exemple (6) :

(6) ripuchkayku vs ripuchkaykuña
[řipuˈʃajkʊ] [řipuʃajˈguɲa]
« nous partons » « nous partons déjà »

Ici, un autre phénomène du quechua est à l'origine de cette situation surprenante. En effet, la voyelle en syllabe finale, quelle qu'elle soit, est très souvent dévoisée et c'est précisément dans ce cas qu'un locuteur réalisant normalement des vélaires voisées va maintenir une occlusive sourde. Tout se passe donc comme si le dévoisement de la voyelle finale protégeait la consonne. On trouvera donc pour /nijku/ les deux réalisations possibles [nijgʊ] et [nijkʊ̥]. Il faut donc dans la mesure du possible ne pas prendre en compte les observations en syllabe finale ou vérifier que la voyelle est effectivement voisée. Une fois ce « nettoyage » effectué, les données semblent beaucoup plus régulières et la variation intra-locuteur disparait immédiatement.

4.6. Résultats

4.6.1. Voisement post-yod

Le premier résultat surprenant qui ressort du nettoyage des données effectué précédemment est que le voisement post-yod de l'occlusive vélaire n'est pas seulement très répandu dans la région du Valle Alto de Cochabamba mais il est de fait la norme et bien que l'on puisse trouver un peu de variation intralocuteur, l'ensemble des personnes enregistrées présentent du voisement dans ce contexte particulier et ce quelle que soit la voyelle suivante. Soit $k \rightarrow \underset{\sim}{k} / j_$ pour la région de Cochabamba[16].

Lieu et contexte	Zone altiplanique	Chuquisaca	Cochabamba
-jk-	sourd	sourd/voisé	voisé

Tableau 3. – Distribution dialectale des allophones sourd et voisé de /k/ post-yod

On distinguera donc pour le moment trois aires dialectales dans le traitement de l'occlusive vélaire post-yod, une zone conservatrice altiplanique, une zone innovatrice, Cochabamba, où le voisement est la norme, et enfin une zone intermédiaire, Chuquisaca, pour laquelle une étude plus approfondie est nécessaire (voir Tab.3). Les choses se compliquent quelque peu dans le contexte post-nasal.

16 Nous manquons de données pour l'ouest du département, notamment la Región Andina au sud-ouest et la région d'Independencia au nord-ouest.

4.6.2. Voisement post-nasal

À la différence du voisement post-yod, le voisement post-nasal est un phénomène bien connu des phonologues et ayant fait l'objet de plusieurs travaux. Locke (1983 : 119) recense une quinzaine de langues parmi les environ 200 langues du *Stanford Universals Project* présentant une forme de voisement post-nasal. Quel que soit le cadre théorique envisagé (OT, phonologie articulatoire...), il semble y avoir un accord sur le fait que les langues naturelles tendent à éviter les séquences nasale + obstruante sourde[17] et que, à cette fin, le voisement de l'obstruante est une stratégie parmi d'autres (voir notamment Hayes & Stivers, 2000). Bien que les séquences N + fricative sourde semblent plus problématiques que les séquences N + occlusive sourde (voir Ohala & Busà, 1995), les fricatives ne sont pas touchées en QBM.

Dans le cas du QBM, le voisement post-nasal de l'occlusive vélaire n'est clairement ni le plus diffusé, ni le plus ancien. On peut donc supposer que le voisement contextuel a trouvé un « terrain » propice pour s'étendre à un nouveau contexte en réordonnant la hiérarchie de la contrainte *NT.

À la différence du voisement post-yod qui est insensible au contexte vocalique, le voisement post-nasal est bloqué systématiquement lorsque l'occlusive vélaire est suivie de la voyelle basse /a/. L'absence de séquence *-nka-* parmi les morphèmes grammaticaux a été évoquée plus haut et n'est peut-être pas étrangère à ce blocage même si comme nous l'avons remarqué, le voisement est possible pour certaines racines lexicales présentant la séquence *-nku* par exemple : <punku>, « porte », réalisée [puŋgʊ].

Sur les 63 locuteurs retenus pour l'analyse des résultats, 34 voisent systématiquement et 29 ne voisent jamais, soit respectivement 54% et 46%. On peut dès lors se demander si la variable dépendante VOISPOSTNASAL est corrélée à une ou plusieurs variables indépendantes. La variable RURURB apparait comme légèrement corrélée (voir Tab. 4). S'il est vrai que les ruraux se répartissent pratiquement en deux groupes de même nombre, le voisement est la norme pour les 2/3 des urbains. Cela irait dans le sens de l'idée que les phénomènes de voisement en quechua de Cochabamba trouvent leur origine dans le dialecte de bourg mais ce résultat est à prendre avec précaution.

	urbains	ruraux	total
ng	20	14	34
nk	12	17	29

Tableau 4. – Variantes de /k/ post-nasal en fonction de la variable Rural/urbain

[17] Les cas inverses de dévoisement post-nasal existent également mais sont beaucoup plus rares, voir notamment Hyman (2001).

Les effets de la variable genrolectale SEXE sont encore moins évidents que ceux de la variable RURURB (voir Tab. 5). Chez les hommes la distribution est de 50/50 avec 14 locuteurs pour chaque variante, tandis que chez les femmes on trouve une très légère dominance de la variante voisée avec 57% (20 cas) versus 43% (15 cas).

	hommes	femmes	total
ng	14	20	34
nk	14	15	29

Tableau 5. – Variantes de /k/ post-nasal en fonction de la variable Sexe

L'observation d'éventuels effets liés à la classe d'âge est rendue difficile par le petit nombre d'individus par catégorie (voir Tab. 6). On remarque toutefois une répartition globalement équilibrée entre locuteurs *-nk-* et locuteurs *-ng-* dans la plupart des classes d'âge considérées. Un équilibre presque parfait pour les catégories 25-34 ans et les catégories 45-54 ans. Une légère dominance de la variante voisée chez les 15-24 ans (60%) versus une légère dominance de la variante sourde chez les plus de 55 ans (2/3). Seule la catégorie des 35-44 ans présente une très large prédominance de la variante voisée. On pourrait supposer que les catégories FEMME (8/14) et URBAIN (8/14) sont surreprésentées dans cette classe d'âge mais cela n'est pas vraiment le cas.

	ng	nk
15-24	9	6
25-34	5	6
35-44	11	3
45-54	5	6
55+	4	8
total	34	29

Tableau 6. – Variantes de /k/ post-nasal en fonction de la variable Classe d'âge

Malgré de légères tendances liées au sexe, à l'âge ou à l'urbanité d'une part, et à la grande consistance intralocuteur d'autre part, la variation dans le voisement de l'occlusive vélaire en position post-nasale nous apparaît comme largement aléatoire. Être une femme, de milieu urbain et d'âge moyen semblent être des facteurs propices à la présence de voisement sans pour autant s'avérer décisifs.

Si le phénomène de voisement post-nasal est, comme on peut le supposer, un phénomène relativement récent, il n'est pas impossible qu'un centre de

diffusion particulier soit encore décelable à travers sa présence ou non dans les diverses localités de la région. C'est ce que présente le Tableau 7.

localité	ng	nk
CLI	7	0
PUN	7	3
HUA	5	1
SNB	5	0
TAR	5	1
ANZ	3	7
RIV	1	9
TIR	1	8
total	34	29

Tableau 7. – Variantes de /k/ post-nasal en fonction de la variable Localité

On remarque alors immédiatement que le voisement post-nasal domine les bourgs et campagnes de vallée à l'exception surprenante de Villa Rivero qui suit en cela la tendance des municipes d'altitude Tiraque et Anzaldo. On peut donc supposer que le centre de diffusion du voisement de l'occlusive vélaire post-nasal est le Valle Alto lui-même[18] et qu'il ne s'est diffusé que très faiblement jusqu'à présent aux zones périphériques d'altitude. Ici, Villa Rivero fait office de dialecte conservateur au sein même de la vallée. La distribution dialectale des allophones sourd et voisé de /k/ post-nasal est résumée dans le Tableau 8.

Lieu et contexte	Zone altiplanique	Chuquisaca	Cochabamba	
			altitude + Villa Rivero	vallée
-nk- (devant *i, u*)	sourde			voisée

Tableau 8. – Distribution dialectale des allophones sourd et voisé de /k/ post-nasal

4.7. Vue d'ensemble du voisement de l'occlusive vélaire

Il est apparu dans cette section que le voisement post-yod précède et domine le voisement post-nasal, en termes de *hiérarchie variationnelle*. Sa distribution semble presque correspondre à celle de l'occlusive uvulaire bien

[18] Autrement dit, la vallée basse où se trouve la ville de Cochabamba mais nous manquons de données pour l'affirmer avec certitude.

qu'une étude plus approfondie des parlers de Chuquisaca soit nécessaire. Le voisement post-nasal, quant à lui, apparait comme une innovation relativement récente de la vallée haute de Cochabamba (ou des vallées de Cochabamba en général), innovation qui ne s'est pas imposée dans les parlers d'altitude ni, semble-t-il, dans le parler de Villa Rivero à l'extrême sud-est de la vallée. La section suivante traite du voisement de l'occlusive bilabiale.

5. VOISEMENT DE L'OCCLUSIVE BILABIALE

5.1. Contextes et résultats

La réalisation allophonique voisée de l'occlusive bilabiale n'est à ma connaissance mentionnée dans aucun travail concernant le quechua bolivien et il s'agit très certainement d'un phénomène récent. Celle-ci est particulièrement manifeste dans l'utilisation de la particule verbale *-rpari-*. Selon Albó (1964), « *con frecuencia indica que la acción verbal tiene un efecto duradero*[19] », comme le montre l'exemple suivant : *saqi-* « laisser momentanément », *saqi-rpari-*, « abandonner ». Les données dont nous disposons proviennent d'un minimum de trois réalisations de <qunqarparini> élicitées par « *me he olvidado*[20] ».

Bien que n'ayant pas été élicitée lors des premières enquêtes sur l'ensemble du RD, je n'ai pas noté de phénomène de voisement de l'occlusive bilabiale dans l'emploi de la particule -rpari- en parole spontanée et celui-ci semble circonscrit aux vallées de Cochabamba. Les réalisations allophoniques les plus fréquentes en plus de [p], sont [b] et, peut-être sous influence de la phonologie de l'espagnol, [β], voire sporadiquement [w]. Comme précédemment, on ne considérera que le nœud laryngal et on attribuera à chaque locuteur la variante VOISÉ ou SOURDE. Ici, une fois encore, les variables indépendantes SEXE, ÂGE et RURURB, ne sont pas corrélées à l'usage de telle ou telle variante. En revanche, les résultats sont plus intéressants lorsqu'on se penche sur les résultats par localité. L'allophone voisé apparait comme la norme chez les locuteurs tant ruraux qu'urbains originaires des municipes de Punata (8/8) et de Tiraque (8/8), le premier à l'est de la vallée, le second d'altitude, au nord-est de l'espace considéré. Malgré le manque de données, il semble que les deux variantes coexistent dans les municipes de San Benito à quelques kilomètres au nord-ouest de Punata, et de Cliza, au cœur de la vallée. À l'autre extrémité de la vallée, les locuteurs de Tarata (9/10) et de Huayculi (4/5) emploient majoritairement la variante conservatrice sourde, tout comme ceux du municipe d'altitude au sud de l'espace considéré, Anzaldo (9/10). De façon plus surprenante, on observe que les locuteurs du municipe de Villa Rivero, à moins d'une

19 « cela indique fréquemment que l'action verbale a un effet durable ».

20 « j'ai oublié ».

dizaine de kilomètres au sud de Punata, emploient très majoritairement la variante conservatrice sourde (8/10).

Lieu et contexte	Reste du RD	Cochabamba		
		altitude		vallée
		alt.	Pun-Tar	val.
-rp-	sourde		voisée	sourde

Tableau 9. – Distribution dialectale des allophones sourd et voisé de /p/ post-rhotique

Le Tableau 9 résume la distribution dialectale des allophones sourd et voisé de /p/ post-rhotique. Un dernier point important est que le voisement de la bilabiale post-rhotique n'implique pas le voisement de la vélaire post-nasale et inversement. On peut donc trouver quatre cas différents : *nk/rp, nk/rb, ng/rp* et *ng/rb*.

5.2 Interprétations

Le voisement de l'occlusive labiale en position post-rhotique semble trouver son origine et centre de diffusion dans le noyau Punata-Tiraque. La diffusion de la variante voisée s'est faite de manière incomplète dans les bourgs et campagnes avoisinantes de Cliza et San Benito et touche à peine les bourgs et campagnes de Tarata et d'Anzaldo. Cela est également vrai et plus surprenant au premier abord pour le municipe de Villa Rivero. Au premier abord seulement, car l'histoire sociale, démographique et migratoire de la région explique assez bien ce qu'on est en train d'observer.

Longtemps, les vallées de Cochabamba et les régions d'altitude environnantes se sont structurées socialement et dialectalement entre les bourgs et les campagnes. On peut encore aujourd'hui déceler des résidus de cette structuration dans les variantes des morphèmes du pluriel inclusif CHIK et du progressif CHKA. Dans la deuxième moitié du XX^{e} siècle, les routes et les moyens de transport se sont considérablement améliorés, augmentant ainsi les mobilités individuelles et les temps de transport. De plus, un fort mouvement migratoire s'est amorcé qui a vu les populations de bourg partir vers la ville et le plus souvent à l'étranger tandis que les populations rurales s'engageaient dans des cycles migratoires plus courts et dans un espace plus régional entre la communauté d'origine, le bourg avoisinant et la région tropicale du Chapare (Cortes, 2002, 2004). Ainsi, les anciens bourgs d'origine coloniale ont perdu de leur influence culturelle, économique et démographique et sont pratiquement passés de centre à périphérie, tandis que dans le même temps les bourgs de Cliza et plus encore de Punata se sont très fortement développés lors des deux premières décennies du XXI^{e} siècle. Ces deux municipes ont d'ailleurs les taux les plus faibles de la région quant

aux populations dont l'activité économique principale est de type élevage ou agriculture, conséquence du développement des activités de commerce et de service. Le bourg de Punata a de plus la particularité de recevoir temporairement (marchés hebdomadaires) ou durablement des populations d'origine rurale non seulement de vallée mais surtout d'altitude. S'il ne fait aucun doute que Punata est actuellement le centre de diffusion de la variante voisée de l'occlusive labiale de par son dynamisme et son brassage de populations, il est en revanche moins évident de déterminer si celle-ci s'est diffusée dans un premier temps du bourg vers Tiraque ou si, inversement, ce sont des locuteurs d'altitude qui l'ont introduite dans le bourg de Punata. Il ne serait en tout cas pas surprenant de rencontrer ledit voisement dans les zones d'altitude à l'est de la vallée (Vacas, Alalay) non étudiées jusqu'ici. Quoi qu'il en soit, on comprend mieux la résistance de Villa Rivero qui, malgré sa proximité, se montre assez conservateur dans l'usage d'un sociolecte de bourg.

6. VUE D'ENSEMBLE

Malgré des contextes, des restrictions et des degrés de diffusion fort différents, il semble cohérent et justifié de traiter l'ensemble des phénomènes observés ici comme un seul et unique phénomène se diffusant de manière lente et inégale tant dans la structure même de la langue que dans l'espace sociolinguistique (aréal, social...). Tout indique que le lieu d'articulation à l'origine de ce phénomène est le lieu uvulaire bien que celui-ci soit intégré à un processus généralisé de lénition de /q/ dans tous les contextes syllabiques. Seuls les parlers périphériques de l'Altiplano semblent maintenir des occlusives sourdes et le voisement de /q/ est présent dans tous les diasystèmes à voisement contextuel. Dans l'état actuel de nos connaissances, on peut supposer, que le voisement s'est diffusé du lieu d'articulation uvulaire au lieu d'articulation vélaire mais dans un contexte bien plus restreint, à savoir en position post-consonantique et plus particulièrement post-yod. La raison de la limitation à ce contexte n'apparait pas de façon évidente et je n'ai pas trouvé personnellement de mention de cas similaires dans d'autres langues. La surreprésentation de la séquence *-jk-* du fait de ses usages grammaticaux n'y est sans doute pas étrangère. Les voisements de l'uvulaire et de la vélaire post-yod sont nécessaires aux deux derniers cas que sont le voisement de l'occlusive vélaire en position post-nasale et celui de l'occlusive labiale en position post-rhotique. Dans le premier cas, la structuration se fait entre parler de vallée (Villa Rivero mis à part) et parler d'altitude d'autre part. Dans le deuxième cas, un pôle d'attraction économique, culturel et démographique semble être à l'origine du phénomène et réunit le bourg de Punata et le municipe d'altitude de Tiraque sans s'imposer franchement dans les autres

municipes ni de vallée ni d'altitude. Le Tableau 10 propose une vue d'ensemble de la distribution dialectale des allophones sourd et voisé.

Lieu et contexte	Altiplano	Chuqui.	Aiquile	Valle Alto		
				altitude		vallée
				alt.	Pun-Tir	val.
uvulaire	sourd	voisé				
-jk-	sourd	mixte	voisé			
-nk- (_i, _u)	sourd					voisé
-rp-	sourd				voisé	sourd

Tableau 10. – Vue d'ensemble de la distribution dialectale des allophones sourd et voisé

L'approche diasystémique proposée dans cette étude nous permet de mieux appréhender un phénomène ignoré ou mis de côté précisément à cause du désordre apparent du RD quechua bolivien méridional. Seule la prise en compte de contextes propres à la structure de la langue combinée à des considérations dialectologiques nous permet de donner une vue d'ensemble certes incomplète et provisoire mais cohérente de phénomènes en apparence aléatoires. Autrement dit, l'approche diasystémique nous permet de modéliser la diffusion lente et non téléologique d'un trait à travers différentes structurations diatopiques et diastratiques et s'étendant d'un lieu d'articulation à un autre malgré de fortes restrictions contextuelles.

Je conclurai ici par une considération d'ordre phylogénétique concernant la diffusion du quechua bolivien méridional. Les différences profondes, tant systémiques qu'aréales, entre le voisement étudié ici et le voisement post-nasal des occlusives du quechua impérial inca, indiquent qu'il n'existe pas de lien de transmission de l'un à l'autre. Cet argument vient s'ajouter à d'autres discutés dans Pierrard (2019) et nous incite à rechercher l'origine des spécificités dialectales du QBM dans l'histoire coloniale et républicaine (post-indépendance) de la région, plutôt que dans la *longue durée*.

BIBLIOGRAPHIE

ALBÓ X. (1964). *El quechua a su alcance, vol. 1-2*. La Paz, Bolivia : Alianza para el Progreso.

ALBÓ X. (1970). *Social Constraints on Cochabamba Quechua*. New York : Cornell University.

BILLS G. D., VALLEJO B. & TROIKE R. (1969). *An Introduction to Spoken Bolivian Quechua.* Austin : University of Texas Press.

CERRÓN-PALOMINO R. (1987). *Lingüística Quechua* (1ère éd.). Cuzco : Centro Bartolomé de las Casas.

CORTES G. (2002). Migrations et mobilités circulatoires dans les Andes boliviennes. La face cachée d'une ruralité « en résistance ». *Caravelle* 79, 93-115.

CORTES G. (2004). *Partir para quedarse : Supervivencia y cambio en las sociedades campesinas andinas de Bolivia*. La Paz : IFEA, IRD, Plural Editores.

FOLEY J. (1977). *Foundations of theoretical phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.

GALLAGHER G. (2019). Phonotactic knowledge and phonetically unnatural classes: The plain uvular in Cochabamba Quechua. *Phonology* 36/1, 37-60.

HAYES B. & STIVERS T. (2000). *Postnasal Voicing*. University of California, Ms.

HELMER M. (1993). *Cantuta : Recueil d'articles parus entre 1949 et 1987*. Madrid : Casa de Velázquez.

HONEYBONE P. (2008). Lenition, weakening and consonantal strenght: Tracing concepts through the history of phonology. In: J.B. de Carvalho, T. Scheer & P. Ségéral (eds), *Lenition and Fortition*. Berlin : Mouton de Gruyter, 9-92.

HYMAN L.M. (2001). The limits of phonetic determinism in phonology:* NC revisited. In: E. Hume & K. Johnson (eds), *The role of speech perception in phonology*. San Diego : Academic Press, 141-185

ITIER C. (1997). *Parlons quechua : La langue du Cuzco*. Paris : L'Harmattan.

LASTRA Y. (1965). Fonemas segmentales del quechua de Cochabamba. *Thesaurus: boletín del Instituto Caro y Cuervo* 20/1, 48-67.

LOCKE J.L. (1983*). Phonological acquisition and change*. New York: Academic Press.

MANNHEIM B. (1991). *The Language of the Inka Since the European Invasion*. Austin: University of Texas Press.

MARTINET A. (2005). *Économie des changements phonétiques : Traité de phonologie diachronique*. Paris : Éditions Maisonneuve & Larose.

OHALA J.J. & BUSÀ M.G. (1995). Nasal loss before voiceless fricatives : A perceptually-based sound change. *Rivista di Linguistica* 7, 125-144.

OHALA J.J. & RIORDAN C.J. (1979). Passive vocal tract enlargement during voiced stops. *The journal of the acoustical society of America* 65(S1), S23-S23.

PIERRARD A. (2014). *Caractéristiques acoustiques et phonologiques des éjectives et des aspirées du quechua de Cochabamba*. Université Paris 3 Sorbonne-Nouvelle, Mémoire de Master[21].

PIERRARD A. (2019). *Sociolinguistique historique et moderne du quechua sud-bolivien*. Paris : L'Harmattan.

SCHEER T. & SEGERAL P. (2001). La coda-miroir. *Bulletin de la Société de linguistique de Paris* 96/1, 107-152.

[21] Téléchargeable sur : https://paris3.academia.edu/AlexisPierrard

SICHRA I. (2003). La vitalidad del quechua : lengua y sociedad en dos provincias de Cochabamba. La Paz : Plural Editores.

SZIGETVÁRI P. (2008). What and where? In : J.B. de Carvalho, T. Scheer & P. Segeral (eds), *Lenition and Fortition.* Berlin: Mouton de Gruyter, 93-129.

VAUX B. (1998). The laryngeal specifications of fricatives. *Linguistic inquiry* 29/3, 497-511.