Jean Léo Léonard (IUF & UMR 7018, Paris 3-CNRS) & Alain Kihm, CNRS &Paris 7, LLF[1]

A Pedro de Yrizar

Le modèle PARADIGM FUNCTION MORPHOLOGY (PFM) appliqué aux diasystèmes mordve, mazatec et euskera (flexion verbale) : perspectives heuristiques et apories

1. Objectifs

A. **Robustesse du modèle** : confronter l'un des modèles les plus heuristiques de la morphologie contemporaine à des réseaux dialectaux/diasystèmes de langues réputées d'un très haut degré de complexité flexionnelle, pour le système verbal : mordve, mazatec et euskera.

=> **Question** : est-ce que « ça marche » sur ces langues, comment et pourquoi, et jusqu'à quel point ?

B. **Apport générique et spécifique** : quelles leçons peut-on tirer de cette confrontation, du point de vue de l'articulation entre réseaux de principes en GU et de paramètres en typologie (Rés. GU versus Rés. Typo, cf. Kihm, 2006) ?

⇨ **Question générique** : si le modèle PFM s'applique de manière heuristique sur ces trois diasystèmes, quelles leçons en tirer pour la morphologie générale ?

⇨ **Question spécifique**: si le modèle PFM s'applique de manière heuristique sur le diasystème basque, quelles leçons en tirer pour la description diasystémique et la linguistique appliquée basque (notamment, en didactique du basque L2) ?

La présente communication s'appuie sur l'étude de trois diasystèmes de la flexion verbale, entreprise depuis 2007 tout d'abord en collaboration avec Pollet Samvelian, puis avec Alain Kihm.

Une question constante durant cette recherche, encore en cours est « comment caractériser ces trois systèmes sur le plan typologique, tout en tenant compte de modèles d'apprentissage ? ». Autrement dit,

[1] Ma dette intellectuelle envers Alain Kihm (CNRS-Paris 7) est considérable, en ce qui concerne ma familiarisation avec le modèle PFM, à travers son application au diasystème mazatec (cf. Léonard & Kihm, 2010 et 2011) – une partie de l'exemplier a d'ailleurs été rédigée par Alain Kihm (formalisations pp. 13-15 du présent exemplier, extrait de Léonard & Kihm, 2011). J'assume, bien évidemment, toute erreur éventuelle dans la formalisation des données. J'ai également une dette intellectuelle envers Pollet Samvelian (Paris 3), avec qui j'avais revisité les données mordves en 2007 et 2008 (cf. Léonard & Samvelian 2007 et 2008, Léonard, 2008a & 2008b), et qui avait attiré mon attention vers le modèle PFM. Là encore, toute erreur ou maladresse éventuelle dans les formalisations successives seraient miennes.

s'il s'agit bien de modéliser pour décrire, il s'agit également de modéliser pour poser des hypothèses sur les stratégies d'apprentissage de ces systèmes verbaux.

Bien que l'idée d'appliquer à l'euskera le modèle PFM s'est imposée dès le début de cette recherche à l'auteur de ces lignes, il n'a pu « reprendre le dossier en main » après de vagues tentatives en 2007 que très récemment, après avoir concentré son attention sur les diasystèmes mordve et mazatec. Il est donc possible que nombre de travaux allant dans le même sens, sans doute bien plus avancés, lui ont échappé, auquel cas cette communication aura bien fait d'associer deux autres diasystèmes à la danse. Les trois diasystèmes ont en commun leur haut degré de complexité

2. MORDVE (OURALIEN)

La Conjugaison Objective Définie Mordve (CODM) figure parmi les « monstres sacrés » de la linguistique descriptive ouralienne : l'ensemble de ses paradigmes constitue un domaine de complexité qui représente pour nombre de linguistes un défi à la formalisation. La variation dialectale du phénomène, décrite avec une grande abondance de détails par L. Keresztes (1999), ajoute à la complexité structurelle des mécanismes flexionnels la texture fine et diversifiée de la variation libre. La CODM est abordée ici d'un point de vue typologique, comme une tentative d'en définir les valeurs pertinentes à l'aide d'un arbre décisionnel. Par ailleurs, on cherche à extraire les désinences des paradigmes d'allomorphie radicale. Cette esquisse de modélisation est appliquée à diverses variétés dialectales. Les résultats suggèrent que la CODM est en réalité un système bien plus simple dans ses procédés de formation et bien plus prévisible qu'il n'y paraît au premier abord. Deux facteurs s'avèrent heuristiques : d'une part, la tendance au syncrétisme des paradigmes de pluriel, d'autre part, l'existence d'un niveau intermédiaire de conjugaison objective exprimant l'accord objectal, fondé sur des thèmes flexionnels – ou radicaux – réguliers (*Xsama, Xda, Xsï, Xsami, Xtadi, Xsï*, X valant pour une racine stable) permettent de simplifier grandement la représentation de ce sous-système flexionnel.

LES DONNEES

(2.1) Principale source : Keresztes (1999) : *Development of Mordvin Definite Conjugation*, Helsinki: *Mémoires de la Société Finno-Ougrienne* 233. L'ouvrage déploie 82 tables de conjugaisons de différents dialectes. NB : il ne s'agit pas de 82 verbes différents. Il s'agit d'une systématisation descriptive quasiment exhaustive des paradigmes de conjugaison objective définie dans les deux réseaux dialectaux (erzya et mokša) à partir de sources diverses (corpus, grammaires, monographies dialectales…). Quelques verbes : *kajams* 'jeter', *kundams* 'attraper', *palams* 'embrasser', *sodams* 'connaître', *kandoms* 'porter', *kučoms* 'envoyer', *učmoks* 'attendre'…

(2.2) Conjugaison dite « subjective », mordve Erzya

	Singulier		
	morams	***pidems***	***maksoms***
	" chanter "	" cuisiner "	" donner "
1.	mora-n	piďa-n	maksa-n
2.	mora-t	piďa-t	maksa-t
3.	mor-ï	pid-i	maks-ï
	Pluriel		
4.	mora-tano	pide-täno	maks-tano
5.	mora-tado	pide-tädo	maks-tado
6.	mor-ï-ť	pid-i-ť	maks-ï-ť

(2.3) *Tableau de synthèse des désinences personnelles de la conjugaison subjective en erzya :*

singulier	**pluriel**
-n	-tA-no
-t	-tA-do
-i, ï	-i/ï-t’

(2.4) ‘Affixes’ de la CODM présent.Table (71) : Erza (Stand.) Keresztes 1990, p. 193

Sujet	SG3	PL3	SG2	PL2	SG1	PL1
SG1	13-sa	16-siń	12-tan	15-tadiź	------	------
2	23-sak	26-sit’	------	------	21-samak	24-samiź
3	33-si	36-sińźe	32-tanzat	35-tadiź	31-samam	34-samiź
PL1	43-sińek	46-sińek	42-tadiź	45-tadiź	------	------
2	53-sink	56-sink	------	------	51-samiź	54-samiź
3	3-siź	66-siź	62-tadiź	65-tadiź	61-samiź	64-samiź

(2.5) ‘Affixes’ de la CODM prétérit. Table (71) : Erza (Stand.) Keresztes 1990, p. 193

	SG3	PL3	SG2	PL2	SG1	PL1
SG1	13-ija	16-iń	12-it’iń	15-idiź	------	
2	23-ik	26-it’	------	------	21-imik	24-imiź
3	33- iźe	36-ińźe	32-ińźit’	35-idiź	31-imim	34-imiź
PL1	43-ińek	46-ińek	42-idiź	45-idiź	------	
2	53-ink	56-ink	------	------	51-imiź	54-imiź
3	3-iź	66-iź	62-idiź	65-idiź	61-imiź	64-imiź

(2.6) ‘Affixes’ de la CODM impératif. Table (71) : Erza (Stand.) Keresztes 1990, p. 193

SG2	23-ik	26-it’	------	------	21-mak	24-miź
PL2	53-ink	56-ink	------	------	51-miź	54-miź

(2.7) Les syncrétismes, au présent (erzya), extrait de Pollet Samvelian & Léonard, Jean Léo 2008.

	SG3	PL3	SG2	PL2	SG1	PL1
SG1	13-sa	16-siń	12-tan	15-tadiź	------	------
2	23-sak	26-sit'	------	------	21-samak	24-samiź
3	33-si	36-sińźe	32-tanzat	35-tadiź	31-samam	34-samiź
PL1	43-sińek	46-sińek	42-tadiź	45-tadiź	------	------
2	53-sink	56-sink	------	------	51-samiź	54-samiź
3	3-siź	66-siź	62-tadiź	65-tadiź	61-samiź	64-samiź

(2.8) Les syncrétismes, au prétérit (erzya), extrait de Pollet Samvelian & Léonard, Jean Léo 2008.

	SG3	PL3	SG2	PL2	SG1	PL1
SG 1	13-ija	16-iń	12-it'iń	15-idiź	------	------
2	23-ik	26-it'	------	------	21-imik	24-imiź
3	33- iźe	36-ińźe	32-ińźit'	35-idiź	31-imim	34-imiź
PL 1	43-ińek	46-ińek	42-idiź	45-idiź	------	------
2	53-ink	56-ink	------	------	51-imiź	54-imiź
3	3-iź	66-iź	62-idiź	65-idiź	61-imiź	64-imiź

(2.9) Conjugaison objective en proto-mordve, en erzya et en mokša, par tiroirs de personnes objet et sujet, d'après Serebrennikov, 1967 : 188 et suivantes : sujet et objet au singulier. Extrait de Djordjević & Léonard, 2006 : 184 & sgg.

objet sujet	1	2	3
1	-	**kunda-**t**-aj-m* “ je t'attrape ”	**kunda-**s**-aj-m* “ je l'attrape ”
erzya		*kunda-ta-n*	*kunda-sa*
mokša		*kunda-tä*	
2	**kunda-**m**-aj-t* “ tu m'attrapes ”	-	**kunda-**s**aj-t* “ tu l'attrapes ”
erzya et mokša	*kunda-sa-ma-k*		*kunda-sa-k*
3	**kunda-m-aj-zë* “ il/elle m'attrape ”	**kunda-t-aj-zë* “ il/elle t'attrape ”	**kunda-s-aj-zë* “ il/elle l'attrape ”
erzya	*kunda-sa-ma-m*	*kunda-ta-n-za-t*	*kunda-s-ï*
mokša	*kunda-sa-ma-ń*	*kunda-ta-n-za-t*	

(2.10) *Conjugaison objective en proto-mordve, en erzya et en mokša, par tiroirs de personnes objet et sujet, d'après Serebrennikov, 1967 : 188 et suivantes : sujet au pluriel et objet au singulier.*

objet sujet	1	2	3
4	-	**kunda-**t**-aj-**më**-k* “ nous t'attrapons ”	**kunda-**s**-aj-**më**-k* “ nous l'attrapons ”
erzya		*kunda-t-a-d-y-ź*	*kunda-sï-ne-k*
mokša		*kunda-t-ä-d-ä-ź*	*kunda-sa-ś-k*
5	**kunda-**m**-aj-n-k* “ vous m'attrapez ”	-	**kunda-**s**-aj-**të**-k* “ vous l'attrapez ”
erzya	*kunda-sa-m-iź*		*kunda-sï-n-k*

mokša	*kunda-sa-ma- ś-ť*		*kunda-sa- ś -ť*
6	**kunda-**m**-aj-ź* “ ils/elles m’attrapent ”	**kunda-**t**-aj-**zë*** “ ils/elles t’attrapent ”	**kunda-**s**-aj-ź* “ ils/elles l’attrapent ”
erzya	*kunda-sa-m-iź*	*kunda-ta-dï-ź*	*kunda-sï-ź*
mokša	*kunda-sa-m-a-ź*	*kunda-ta-dä-ź*	*kunda-sa-ź*

(2.11) *Conjugaison objective en proto-mordve, en erzya et en mokša, par tiroirs de personnes objet et sujet, d’après Serebrennikov, 1967 : 188 et suivantes : sujet au singulier et objet au pluriel.*

	4	5	6
1		**kunda-**t**-aj-n-**m*** “ je vous attrape ”	**kunda-**s**-aj-n-**m*** “ je les attrape ”
erzya		*kunda-ta-dï-ź*	*kunda-sï-ń*
mokša		*kunda-tä-dä-ź*	*kunda-saj-nä*
2	**kunda-**m**-aj-n-**t*** “tu nous attrapes ”		**kunda-**s**-aj-n-t* “ tu les attrapes ”
erzya			*kunda-s-ï-ť*
mokša			*kunda-s-aj-ť*
3	**kunda-m-aj-n-zë* “ il/elle nous attrape ”	**kunda-**t**-aj-n-zë* “ il/elle vous attrape ”	**kunda-**s**-aj-n-**ze*** “ il/elle les attrape ”
erzya	*kunda-sa-m.iź*	*kunda-ta-dï-ź*	*kunda-s-ï-n-ze*
mokša	*kunda-sa-ma-ź*	*kunda-tä-dä-ź*	*kunda-s-ï-nä*

(2.12) *Conjugaison objective en proto-mordve, en erzya et en mokša, par tiroirs de personnes objet et sujet, d’après Serebrennikov, 1967 : 188 et suivantes : sujet et objet au pluriel.*

	4	5	6
4	-	**kunda-**t**-aj-n-**më**-k* “ nous vous attrapons ”	**kunda-**s**-aj-n-**më**-k* “ nous les attrapons ”
erzya		*kunda-ta-dï-ź*	*kunda-sï-ne-k*
mokša		*kunda-tä-dä-ź*	*kunda-sa-ś-k*

5	**kunda-m-aj-të-k* “ vous nous attrapez ”	-	**kunda-s-aj-n-të-k* “ vous les attrapez ”
erzya	*kunda-sa-mi-ź*		*kunda-sï-n-k*
mokša	*kunda-sa-ma-ź*		*kunda-sa-- ś-k*
6	**kunda-m-aj-n-ź* “ ils/elles nous attrapent ”	**kunda-t-aj-n-ź* “ ils/elles vous attrapent ”	**kunda-s-aj-n-ź* “ ils/elles les attrapent ”
erzya	*kunda-sa-mi-ź*	*kunda-ta-dï-ź*	*kunda-sï-ź*
mokš	*kunda-sa-ma-ź*	*kunda-tä-dä-ź*	*kunda-sa-ź*

(2.13) Conséquences de la variation et du contact interdialectal sur la flexion : la conjugaison objective

Mordve erzya. Extrait de Djordjevic & Léonard, 2006. Données de Keresztes, 1999.

Tiroir + carte Keresz-tes, 1999.	ENW		ENW²	ENE	EE	EC	ESW	ESE	ES
PRES. Je te c.29	*-tan*	*-tan*	*-tan*	*-tan*	*-tan*	*-tan*	*- te,* *tan,*	*-tan*	*-tan*
PRES. Je le c. 1	*-sa*	*-sa*	*-sa*	*-sa*	*-sa, -sat'*	*-sa*	*-san*	*-sa*	*-sań,* *-san*
PRES. Je les c. 3	*-sïń*	*-sïń*	*-sïń*	*-sïń*	*-sïń*	*-sïń*	*-sïń,* *-sań,* *sajńëń*	*-sïń,* *-sen*	*-sïń* *-sen*
PRES. Tu me c. 35	*samak*	*samak*	*samak*	*samak*	*samak*	*samak*	*samak*	*samak*	*samak*
PRES. Il/elle me c. 38	*samam*	*samam*	*samam*	*samam*	*samam*	*samam*	*samam*	*samam*	*samam*
PRES. Il/elle te c. 31	*tandat* *tandzat*	*tandat* *tandot* *tandzat* *tandzot*		*tandat* *tanzant*	*tandat* *tandzat* *tandzat*	*tandat* *tanzat*	*tandzat* *tandët*	*tandzat* *tanzat*	*tandzat* *tanzat*
PRES. Il/elle le/la c. 11	*-saza, -se*	*-saśk* *-sazo* *-saz*	*-sï*	*-sazo* *-saze*	*-sazo* *-sï*	*-sï*	*-sï*	*-sï* *-se* *-sej*	*-sï* *-sïj*
PRES. Il/elle les c. 13	*sïńde* *sïńdźe*	*-sïńde* *-sïńźe*	*sindźe*	*-sïńde* *sïńdźe* *-sïź*	*-sïńde* *-sïńźe*	*-sïńde* *-sïńźe* *-sïńdźe* *-sïńźi*	*-sïńde* *-sïńźe* *-sëndźe*	*-sïńde* *-sïńdi* *-sïńdźe*	*-sïńdźe* *-sïńdźä*
PRES. 4/2 : Nous te (+ 6/2, 1/5, 3/5, 4/5, 6/5) c.33	*-tadïź*	*-tadïź*	*-tadïź*	*-tadïź*	*-tadïź*	*-tadïź*	*-tadïź* *-tedeź*	*-tadïź*	*-tadïź*
PRES. Nous le/la c.15	*-sïnik*	*-sïnek*	*-sïnek*	*-sïnek*	*-sïnek* *-sïnik* *-sïne* *-senek*	*-sïnek* *-sïnik*	*-sïnik* *-sanik* *-sanëk* *-saśk*	*-sïnek* *-sïnik*	*-senek* *-sïnik*
PRES. Nous les c.17	*-sïnik*	*-sïnek*	*-sïnek*	*-sïnek* *-sïne*	*-sïnek* *-sïnik* *-sïne* *-senek*	*-sïnek* *-sïnik*	*-sïnik* *-sanik* *-sanëk* *-saśk*	*-sïnek* *-sïnik*	*-senek* *-sïnik*
PRES. Vous me (5/1) + 2/4, 5/4 c. 40	*samïź*	*-samïź*	*-samïź*	*-samïź*	*-samïź*	*-samïź*	*-samïź* *-samaź*	*-samïź* *-sameź*	*samïśk* *samïź*

PRES. Vous Le/la c.19	*-sïnk* *-sïńk*	*-sïnk* *-sïńk*	*-sïnk*	*-sïnk* *-sïńk*	*-sïnk*	*-sïnk*	*-sïnk* *-sajënk*	*-sïnk* *-sïńk*	*-sïnk* *-sïńk*
PRES. Vous les c.22	*-sïnk* *-sïńk*	*-sïnk* *-sïńk*	*-sïnk*	*-sïnk* *-sïńk*	*-sïnk*	*-sïnk*	*-sïnk* *-sajënk*	*-sïnk* *-sïńk*	*-sïnk* *-sïńk*
PRES. Ils/elles le/la c.25	*-sïź*	*-sïź*	*-sïź*	*-sïź*	*-sïź*	*-sïź*	*-sïź* *-saź*	*-sïź* *-seź*	*-sïź*
PRES. Ils/elles les c. 27	*-sïź*	*-sïź*	*-sïź*	*-sïź*	*-sïź*	*-sïź*	*-sïź* *-saź*	*-sïź* *-seź*	*-sïź*

(2.14) Pour la variation dialectale du mokša, la mise en tabulation des cartes de Keresztes donne le panorama suivant :

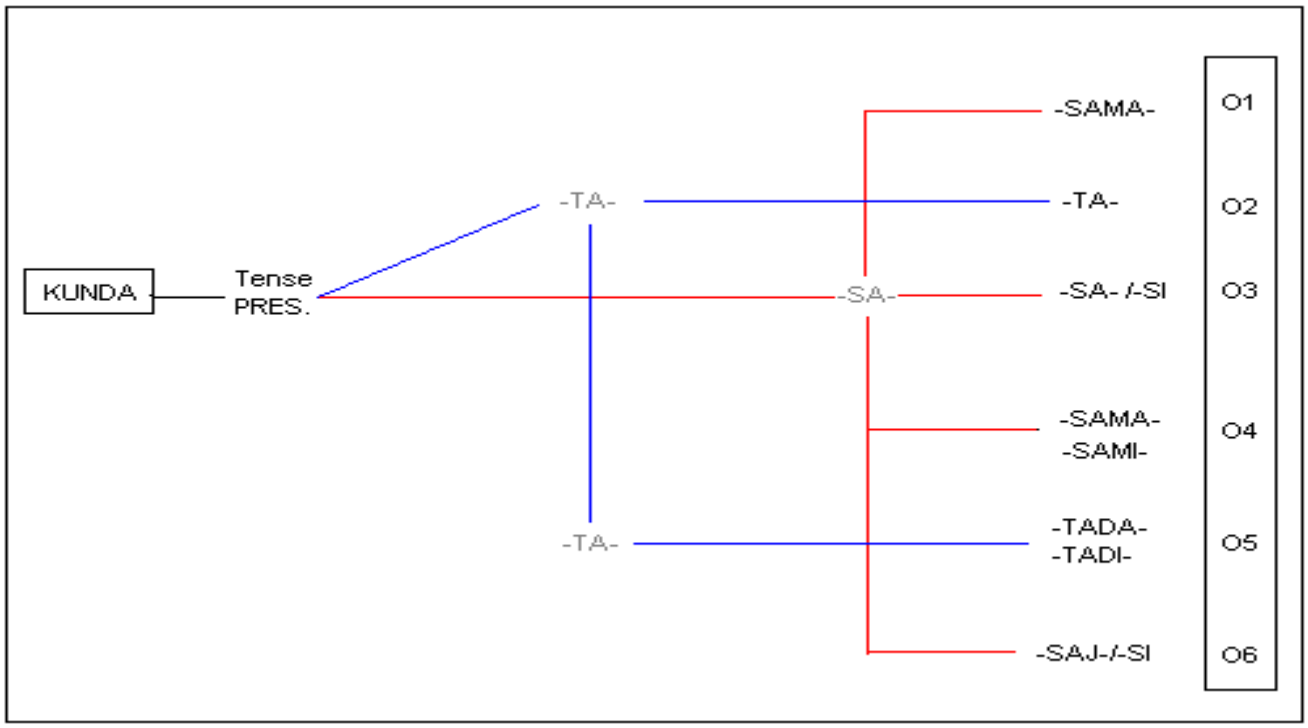
Tiroir + carte Keresztes, 1999.	MW	MN	MC	MCS	MSW	MSE	MS	MSE[2]
PRES. Je te c.29	*-tä*	*-tän* *-tä, -t'ë*	*-tän, -tä*	*-ten*	*-te, -t'ë*	*-te, -t'ë*	*-tä*	
PRES.Je le c. 1	*-sa*	*-sa*	*-sa*	*-sa*	*-sa*	*-sa*	*-sa*	*-sa,*
PRES.Je les c. 3		*-sań, -sajńë*	*-sajńë* *-sajnä* *-sajëń*	*-sajńë*	*-sajn, -sajńë*	*-sajn*	*-sajä,* *-sajńë*	*-sań*
PRES. Tu me c. 35		*-samak*	*-samak*	*-samak*	*-samak*	*-samak*	*-samak*	*-samak*
PRES. Il/elle me c. 38	*samam*	*samań*	*samań*	*saman*	*samań* *saman*	*samań*	*samań*[nä]	
PRES. Il/elle te c. 31	*tandzat* *tandzët*	*tanzat* *tanzët*	*tanza* *tanzë*	*tanzë*	*tanzat* *tanzët*	*tandzat*	*tandza*	*tandë*
PRES.Il/elle le/la c. 11		*-sï*	*-sï*	*-sï*	*-sï*	*-sï*	*-sï*	
PRES.Il/elle les c. 13		*-sïńë* *-sïń*	*-sïnä* *-sïńë*	*-saź* *-sïjëń*	*sijń*[ë] *-sïńë*	*-sïńë*	*-sïjä* *sijëń*[nä]	*-sïń*
PRES. 4/2 : Nous te (+ 6/2, 1/5, 3/5, 4/5, 6/5) c.33		*-tädäź*	*-tädäź*	*-tädäź*	*-tedeź* *-t'ëd'ëź*	*-tädäź* *-tedeź*	*-tädäź*	
PRES. Nous le/la c.15	*-saźk*	*-saśk*	*-saśk*	*-saśk*	*-saśk*	*-saśk*	*-saśk* *-saź*	*-saśk* *-sanik*
PRES. Nous les c.17	*-saźk*	*-saśk*	*-saśk*	*-saśk*	*-saśk*	*-saśk*	*-saśk* *-saź*	*-saśk* *-sanik*
PRES. Vous me (5/1) + 2/4, 5/4 c. 40		*samaśt'*	*samaśt'*	*samaśt'* *sameśt'*	*samaśk* *samaśt'*	*samaśt'*		*samaśk*
PRES. Vous Le/la c.19	*-sańk* *- saśt'*	*- saśt'*	*- saśt'*	*- saśt'*	*- saśt'*	*- saśt'*	*-sajënk* *-sajëńt'*	*-sajënk* *-sank*
PRES. Vous les c.22	*-sańk* *- saśt'*	*- saśt'*	*- saśt'*	*saśt'* *sajnt'*	*- saśt'*	*- saśt'*	*-sajënk* *-sajëńt'*	*-sajënk* *-sank*
PRES.Il/elle le/la c. 11	*-saź*	*-saź*	*-saź*	*-saź*	*-saź*	*-saź*	*-saź*	*-saź* *-sïź*
PRES.Il/elle les c. 13	*-saź*	*-saź*	*-saź*	*-saź*	*-saź*	*-saź*	*-saź*	*-saź* *-sïź*

(2.15) Erzyan Objectal/Patient Stems (Léonard, 2008b)

- O1 = *kundasama*
- O2 = *kundata*
- O3 = *kundasa* > *kundasi*
- O4 = *kundasami*
- O5 = *kundatadi*
- O6 = *kundasi*

Mokša Objectal/Patient Stems

- *O1 kundasama*
- *O2 kundaťä*
- *O3 kundasa* > *kundasi*
- *O4 kundasama*
- *O5 kundataďä*
- *O6 kundasi / kundasaj*



(2.16) Primary Slots :

*Stem=Pron.Obj.-(VxNUMB/LOCAL.PERSON)-VxAGRS
*Stem=Pron.Obj.-VxNUMB-źDefective.AGRS

- O1 = **kundasama**-VxAGRS < **kunda=**ma**- (x) *kunda=**sa**-*
- O2 = **kundata**-Vxn < **kunda=**ta**-*
- O3 = **kundasa**-(VxAGRS)/ O33 = *kundasi* < **kunda=sa-j*
- O4 = **kundasami**-*ź* < **kunda=mi- (x) *kunda=sa-*
- O5 = **kundatadi**-*ź* < **kunda=ta-di-*
- O6 = **kundasi**-*ź*, -*Vxn* < **kunda=si-*

(2.17) Samvelian, in Pollet Samvelian & Léonard, Jean Léo 2008b
BLOC1 : réalisation des 'stems' du présent et du passé :

1. <X>v,σ : {TEMPS : présent, ACCORD-OBJ{PERS : 1}} → <X*sa*>
2. <X>v,σ : {TEMPS : présent, ACCORD-OBJ{PERS : 2 }}→ <X*ta*>
3. <X>v,σ : {TEMPS : présent, ACCORD-OBJ{PERS : 3}} → <X*si*>
4. <X>v,σ : {TEMPS : présent, ACCORD-OBJ{PERS : 3}, ACCORD-SUJ {PERS : 1 ou 2}} → <X*sa*>
5. <X>v,σ : {TEMPS : passé} → <X*i*>

N.B. La règle (4) est la plus spécifique ou la plus étroite. La règle numéro 5 est la moins spécifique.

Reformulation (JLL, 2012, cf. Léonard & Kihm, 2011)

Bloc 1 : RSC KUNDA « attraper, saisir »
(1) RSC: **Radical** (⟨KUNDA, σ { }⟩) = ⟨<kunda*sa*>, σ⟩
(2) RSC: **Radical** (⟨KUNDA, σ {ACC O *2*}⟩) = ⟨<kunda*ta*>, σ⟩
(3) RSC: **Radical** (⟨KUNDA, σ { ACC O *3*}⟩) = ⟨< kunda*si*>, σ⟩
(4) RSC: **Radical** (⟨KUNDA, σ { TEMPS *PASSE* }⟩) = ⟨< kunda*i*>, σ⟩
(4') RSC: **Radical** (⟨KUNDA, σ { MODE *IMPER* }, { ACC O *3* }⟩) = ⟨< kunda*i*>, σ⟩
(5) RSC: **Radical** (⟨KUNDA, σ { MODE *IMPER* }, { ACC O *1* }⟩) = ⟨< kunda*m*>, σ⟩

(2.18) Samvelian, in Pollet Samvelian & Léonard, Jean Léo 2008b

BLOC2 : accord sujet et objet

1. <X>v,σ : {ACCORD-OBJ {PERS : 1}}→ <X*miz*>
2. <X>v,σ : {ACCORD-OBJ {PERS : 1}, ACCORD-SUJ {PERS : 2, NBRE : sg}}→ <X*mVk*>
3. <X>v,σ : {ACCORD-OBJ {PERS : 1}, ACCORD-SUJ {PERS : 3, NBRE : sg}}→ <X*mVm*>
4. <X>v,σ : {ACCORD-OBJ {PERS : 2}}→ <X*diz*>
5. <X>v,σ : {ACCORD-OBJ {PERS : 2}, ACCORD-SUJ {PERS : 2, NBRE : sg}}→ <X*nzVt*>
15. <X>v,σ : {ACCORD-OBJ {PERS : 3}, ACCORD-SUJ {PERS : 3, NBRE : pl}}→ <X*z*>
16. <X>v,σ : {ACCORD-OBJ {PERS : 3, NBRE : pl}, ACCORD-SUJ {PERS : 1, NBRE : pl}}→ <X*n*>
17. <X>v,σ : {ACCORD-OBJ {PERS : 3, NBRE : sg}, ACCORD-SUJ {PERS : 2, NBRE : sg}}→ <X*k*>

Etc.

(6) Bloc de Règles d'Exponence (mordve erzya), revisité (JLL, 2012, d'après Léonard & Kihm, 2011)

i. RE: X σ {ACC {O *1*}, NUM { *PL*}} ⇒ *X⊕miz*
ii. RE: X σ {ACC {O *2*}, NUM { *PL*}} ⇒ *X⊕diz*
iii. RE: X σ {ACC {O *1*}, ACC {S *2* }, NUM {*SG* }} ⇒ *X⊕mVk*
iv. RE: X σ {ACC {O *1*}, ACC {S *3* }, NUM {*SG*}} ⇒ *X⊕mVn, mVm*
v. RE: X σ {ACC {O *3*, NUM *PL* }, ACC {S *1*, NUM {*SG*}} ⇒ *X⊕siń*
vi. RE: X σ {ACC {O *3*, NUM *PL* }, ACC {S *3*, NUM {*SG*}} ⇒ *X⊕sińźe*

vii. RE: X σ {ACC {O *3*, NUM *SG* }, ACC {S *2*, NUM {*SG*}} ⇒ *X⊕sak*

3. MAZATEC (POPOLOCAN, OTOMANGUE ORIENTAL)

(3.1) STRUCTURE INTERNE ET TABLE DE JAMIESON (1982)

(1) ki= s<u>i</u>i- ská -a (*kis<u>i</u>iskáa*)
PAST IC.3/1SG play 1SG
I played

(2) ki= nì-ská -i (*kinìskái*)
PAST IC play 2SG
you played

(3.2) Mazatec verb forms can therefore be schematized as below, where W, St, and R respectively identify the word, the stem, and the root:

T AGR
| |
$<_W$ (CV) $<_{St}$ CV $<_R$ (C)C$\boxed{\text{VV> V}}$>>

(3.3) TABLE DE JAMIESON 1982 (CHIQUIHUITLAN)

Classe Flexionnelle (Cl. Flex)	3 DEF. ou 1 SG.	3 DEF. ou 1 SG.	Autres Personnes	Autres Personnes
	NTR	INC.	NTR	INC.
A	*be-*	*kue-*	*be-*	*kue-*
B	*ba-*	*kua-*	*ba-*	*kua-*
C	*bo-*	*sko-*	*cho-*	
D	*bu-*	*sku-*	*chu-*	
E	*ju-*	*sku-*	*chju-*	
F	*ji-*	*ski-*	*chji-*	
G	*fa-*	*kjua-*	*fa-*	*kjua-*
H	*tsi-*	*tsi-*	*nin-*	
I	*su-*	*su-*	*nun-*	
J	*bu-*	*ku-*	*bu-*	*ku-*
K	*ba-*	*kua-*	*cha-*	
L	*ka-*	*ska-*		
M	*fa-*	*kjua-*	*nan-*	
N	*ba-*	*kua-*		
O	*bi-*	*kui-*	*bi-*	*kui-*
P	*bu-*	*sku-*	*ntu-*	
Q	*ji-*	*si-*	*chi-*	*xi-*
R	*fa-*	*kjua-*	*chja-*	

Tableau 1. Notation graphémique des préfixes de classes flexionnelles (PV), mazatec de Chuiquihuitlán, selon Jamieson 1982: 149.

(3.4) TABLE DE JAMIESON (ALMAZ 2011), HUAUTLA

	3-1 SG.	Autres
A	<b'e->	
B	*<ba->*	
C	<kjo->	<chjo->
G	*<fa->*	*<kjua->*
H	<sí->	<nì->
K	*<ba->*	*<so->*
L	*<ka->*	*<cha->*
M	*<fa->*	*<so->*
N	<bi->	
O	<b'a->	<ch'à->
P	<bá->	<fa->

T2. Classes flexionnelles à Huautla (HU) selon les données de Pike (1948 : 11 sg.) et enquêtes ALMaz JLL.

(3.5) Paradigmes de Kenneth Pike (1948)

Classe tonale √HAUT

I.1. *b'éxá* « commander »	$_{Pv}$***b'é***$_{N}$***xá***	POSER+TRAVAIL
I.2. *b'én'ión*« serrer »	$_{Pv}$***b'é***$_{ADJ}$***n'ión***	POSER+FORT
I.3. *síská* « jouer »	$_{Pv}$***sí***$_{PREDLEX}$***ská***	FAIRE+ETRE FOU
I.4. *b'éjté* « envelopper »	$_{Pv}$***b'é***$_{N}$***jté***	POSER+PAQUET
I.5. *b'akjá* « porter (un vêtement) »	$_{Pv}$***b'a***$_{POS}$***kjá***	PORTER+DE COTE
I.6. *bájtín* « amarrer »	$_{Pv}$***bá***$_{N}$***jtín***	PLACER+TAS

Tableau 3.1. Classes verbales de Kenneth Pike (1948 : 111 sgg.)

Classe tonale II √Mi-HAUT

II.1 *sítsjò* « il/elle grille/fait griller »	$_{Pv}$***sí***$_{N}$***tsjò***	FAIRE+CROUTE
II.2 *bántjè* « il/elle plante »	$_{Pv}$***bá***$_{N}$***ntjè***	PLACER+MONTICULE
II.3 *sítoàn* « il/elle se bat »	$_{Pv}$***sí***$_{ADJ}$***toàn***	FAIRE+MECHANT
II.4 *b'ésòn* « il/elle met à cuire »	$_{Pv}$***b'é***$_{DIR}$***sòn***	POSER+DESSUS
II.5 *b'échjoà* « il/elle ferme »	$_{Pv}$***b'é***$_{VLEX}$***chjoà***	POSER +CLOS
II.6 *b'éxì* « il/elle sèche »	$_{Pv}$***b'é***$_{ADJ}$***xì***	POSER +SEC

Tableau 3.2. Classes verbales de Kenneth Pike (1948 : 111 sgg.)

Classe tonale III √ MOYEN

III.1 *b'é'ma* « il/elle (se) cache »	$_{Pv}$***b'é***$_{N}$***'ma***	POSER+SECRET
III.2 *b'éts'oa* « il/elle demande, implore »	$_{Pv}$***b'é***$_{N}$***ts'oa***	POSER+SA BOUCHE
III.3 *sícha* « il/elle perd»	$_{Pv}$***sí***$_{V}$***toàn***	FAIRE+MANQUER
III.4 *bájtsa* « il/elle couvre »	$_{Pv}$***b'é***$_{N}$***sòn***	PLACER+COUVERCLE
III.5 *síchikon* « il/elle bénit »	$_{Pv}$***b'é***$_{ADJ}$***chjoà***	FAIRE +SACRE
III.6 *kjonki* « il/elle plie »	$_{Pv}$***kjo***$_{POS}$***nki***	TOURNER +DESSOUS

Tableau 3.3. Classes verbales de Kenneth Pike (1948 : 111 sgg.)

Classe tonale IV √ BAS

IV.1 *siìxkoa* « il/elle hache menu »	$_{Pv}$***siì***$_{N}$***xkoa***	FAIRE +MORCEAU
IV.2 *b'éxkia* « il/elle lit »	$_{Pv}$***b'é***$_{(?)}$***xkia***	POSER + (?)
IV.3 *b'éntjao* « il/elle évente »	$_{Pv}$***b'é***$_{N}$***ntjao***	POSER +VENT
IV.4 *síkao* « il/elle touche »	$_{Pv}$***sí***$_{ASSOC}$***kao***	FAIRE +AVEC
IV.5 *b'ajen* « il/elle ramasse »	$_{Pv}$***b'a***$_{DIR}$***jen***	PORTER +EN BAS
IV.6 *b'éts'ia* « il/elle commence »	$_{Pv}$***b'é***$_{(?)}$***ts'ia***	POSER +(?)

Tableau 3.4. Classes verbales de Kenneth Pike (1948 : 111 sgg.)

Classe tonale V √ BAS-MOYEN (CONTOUR ASCENDANT)		
V.1 *b'éñai* « il/elle enterre»	$_{PV}$***b'é***$_{(?)}$***ñai***	POSER +(?)
V.2 *b'étee* « il/elle chasse, fait partir »	$_{PV}$***b'é***$_{ADJ}$***tee***	POSER +LARGE
V.3 *síxkii*« il/elle soigne »	$_{PV}$***síx***$_{N}$***kii***	FAIRE +MEDECINE
V.4 *básoo*« il/elle réchauffe »	$_{PV}$***bá***$_{ADJ}$***soo***	PLACER +CHAUD
V.5 *b'amii* « il/elle charge (sur son dos) »	$_{PV}$***b'a***$_{DIR}$***mii***	PORTER +EN HAUT
V.6 *b'ésee* « il/elle siffle »	$_{PV}$***b'é***$_{V}$***see***	POSER +CHANTER

Tableau 3.5. Classes verbales de Kenneth Pike (1948 : 111 sgg.)

Classe tonale VI √ BAS-MI-HAUT (CONTOUR ASCENDANT REHAUSSE)		
VI.1 *bántià* « il/elle ouvre la route »	$_{PV}$***bá***$_{N}$***ntià***	PLACER +CHEMIN

Tableau 3.6. Classes verbales de Kenneth Pike (1948 : 111 sgg.)

(3.6)

In the framework of Paradigm Function Morphology (PFM – Stump 2001; Bonami & Stump to appear) such contrasts are expressed through Paradigm Functions (PF's), that is functions from morphosyntactic feature sets to actual forms expressing the features. For instance, we write the following PF with three subclauses for *síská*, *siiskáa*, and *nìskái*:

(1a) PF(SKÁ σ {AGR {PERS *3*}}) = *síská*, σ
(1b) PF(SKÁ σ {AGR {PERS *1* NUM *SG*}}) = *siiskáa*, σ
(1c) PF(SKÁ σ {AGR {PERS *2* NUM *SG*}}) = *nìskái*, σ

These functions include the assumption that Present forms (Pike's Timeless, Jamieson's Neutral) actually contain no tense feature, and null features need not be mentioned. Given this, they say that applying to the verbal lexeme SKÁ the feature set σ consisting in the attribute AGR:PERS with value 3, 1, or 2 and no AGR:NUM or AGR:NUM with value SG returns the forms *síská*, *siiskáa*, and *nìskái* that express this feature set – and no value of the Tense attribute.

(3.7) RSC (Rules of Stem Choice), Huautla, d'après les données de Pike, 1948.

(2) RSC: **Stem** (⟨XÁ, σ { }⟩) = ⟨<b'èxá>, σ⟩
(3) RSC: **Stem** (⟨XÁ, σ {AGR *3*}⟩) = ⟨<b'éxá>, σ⟩
(4) RSC: **Stem** (⟨XÁ, σ {AGR *1SG*}⟩) = ⟨<b'eexá>, σ⟩

NB: (2) should be considered as a defective paradigm, as far as tone pattern is concerned, with OCP proper, within the High Tone tier: (***-èxá-***).

(3.8)

(5) If a verbal lexeme L belongs to IC A, then (a) **Stem** (⟨L, σ { }⟩) = ⟨/b'èR/, σ⟩, (b) **Stem** (⟨L, σ {AGR *3*}⟩) = ⟨/b'éR/, σ⟩, (c) **Stem** (⟨L, σ {AGR *1SG*}⟩) = ⟨/b'eeR/, σ⟩, where R is the root manifesting L.

Rule (2) is the default rule: when no specified value of AGR is applied to the lexeme XÁ and no tense value is specified, as none must be in the Present (see above), then the lexeme shows up as the stem <b'èxá>, with H^{-} tone on the IC prefix. Rules (3) and (4) are more specific as they return stems for 3 and 1SG, namely <b'éxá> with H^{+} on the prefix and <b'eexá> with an LM contour on the prefix.

(3.9) EXPOSANTS TONAUX EN MAZATEC DE HUAUTLA (DONNEES DE PIKE 1948)

(6) Rule Block I (untensed forms)

viii. RE: X_{VA} σ {AGR {PERS *3*}} ⇒ X^{H+-RT}

ix. RE: X_{VA} σ {AGR {PERS *1*, NUM *SG*}} ⇒ $X^{LM-RT}\oplus a^{M}$

x. RE: X_{VA} σ {AGR {PERS *2*, NUM *SG*}} ⇒ $X^{H--RT}\oplus i^{M}$

xi. RE: X_{VA} σ {AGR {PERS *1*, NUM *PL*, INCL +}} ⇒ $X^{H--RT}\oplus a^{H-}$

xii. RE: X_{VA} σ {AGR {PERS *1*, NUM *PL*, INCL –}} ⇒ $X^{H--RT}\oplus i^{L}$

xiii. RE: X_{VA} σ {AGR {PERS *2*, NUM *PL*}} ⇒ $X^{H--RT}\oplus o^{M}$

These rules constitute a Rule Block, insofar as they apply disjunctively, i.e. applying one excludes applying any of the others (Stump 2001:33). X_{VA} is an IC A verbal stem as defined by metarule (5) proceeding from RSC's (2)-(4). Rules of stem choice must therefore be ordered prior to rules of exponence.

(3.10) MPR = MORPHOPHONOLOGICAL RULES

(8) MPR $<_R$ ... VN>V> → <... VNVN>

As shown by the actual forms *b'èxá* 'we command' and *b'èn'íóá* 'we braid', however, this H^- assimilates to root H^+ (and only to root H^+ as we shall see) and moreover the /a/ vowel itself fuses into the root vowel when it is also /a/ (and only then). It seems, therefore, we need two distinct MPR's, one for tone assimilation, the other for like-vowel fusion:[2]

(9) MPR $<_R$ ... $V^{H+}>V^{H-}>$ → <... $V^{H+}V^{H+}>$

(10) MPR $<_R$ ... $V_i>V_i>$ → <... $V_i>$

(3.11) Rule Block II^A (tensed forms) : classe A de Jamieson

(14) Rule Block II^A (tensed forms)

i. RE: X_{VA} σ {TENSE *PAST*} ⇒ *tsaki*⊕*X**

ii. RE: X_{VA} σ {TENSE *FUTURE*} ⇒ <ko>⊕*X**

(20) RE: X_{VH} σ {TENSE *PAST*} ⇒ *ki*⊕*X**

(21) RE: X_{VH} σ { TENSE *PAST*, AGR {PERS *3*}} ⇒ *ki*⊕X^{RRx}

(23) RSC: **Stem** (⟨SKÁ, σ {TENSE *FUTURE*}⟩) = ⟨<siská>, σ⟩

(24) RSC: **Stem** (⟨SKÁ, σ {TENSE *FUTURE*, AGR *3*}⟩) = ⟨<siìská>, σ⟩

(25) RSC: **Stem** (⟨SKÁ, σ {TENSE *FUTURE*, AGR *1SG*}⟩) = ⟨<siiská>, σ⟩

(26) If a verbal lexeme L belongs to IC H, then (a) **Stem** (⟨L, σ {TENSE *FUTURE*}⟩) = ⟨<siR>, σ⟩, (b) **Stem** (⟨L, σ {TENSE *FUTURE*, AGR *3*}⟩) = ⟨/siìR/, σ⟩, (c) **Stem** (⟨L, σ {TENSE *FUTURE*, AGR *1SG*}⟩) = ⟨/siiR/, σ⟩, where R is the root manifesting L.

(27) RE: X_{VH} σ {TENSE *FUTURE*}} ⇒ *X**

Together, RE's (20), (21), and (27) make up Rule Block II^H:

(28) Rule Block II^{IC8} (tensed forms)

[2] Actually, the process formalized in (9) is but one of many. As we won't have space to enter into them here, we refer the reader to Pike 1948:109-110 for full details about such tone assimilations.

i. RE: X_{VH} σ {TENSE *PAST*}} ⇒ *ki*⊕*X**
ii. RE: X_{VH} σ { TENSE *PAST*, AGR {PERS *3*}} ⇒ *ki*⊕X^{RRx}
iii. RE: X_{VH} σ {TENSE *FUTURE*}} ⇒ *X**

(31) Rule Block II°
i. RE: X_{VO} σ {TENSE *FUTURE*}} ⇒ $X^{L\text{-}RT}$*
ii. RE: X_{VO} σ { TENSE *FUTURE*, AGR {PERS *3*}} ⇒ <ko>⊕*X**

(3.12) Allomorphie thématique, syncrétismes, supplétivité : « moudre » à SM Soyaltepec

MOLER « moudre »	NEUTRE, SG.		NEUTRE, PL. & INACCOMPLI, SG.
SUJ 1	*´bo´án*	SUJ 4 INCL.	*´yuña*
SUJ 2	*´ti*	SUJ 4 EXCL.	*´yujni*
SUJ 3	*´bo´*	SUJ 5	*´yujnu*
	Inaccompli, Sg.		
SUJ 1	*´o´án*		
SUJ 2	*´ti´*		
SUJ 3	*´o*		

Tableau 4. Paradigmes de « moudre » en mazatec de San Miguel Soyaltepec
(Nuevo Pescadito de Abajo Segundo, données recueillies auprès de Yezenia López Santiago, 23 ans, ALMaz 2010, JLL)

(2) *´bo´án*
bu-yu-an ($_{PV}bu_{LEX}yu_{1SG.}an$) > *b-yu-an* > *b-yo-an* > *b'o'an* > *´bo´án*
PV J-√moudre-1SG.
Moudre.1NTR.

(3) *´bo´á*
bu-yu-a ($_{PV}bu_{LEX}yu_{\Theta}a$) > *b-yu-a* > *b-yo-a* > *b'o'a* > *´bo'*
PV J-√moudre- SUJ 3
Moudre. NTR 3 SG.

(3.13) HUAUTLA *versus* MAZATLAN

Données de Pike 1948 (Huautla) et ALMaz 2011, JLL (Mazatlán Villa de Flores)

I.3. síská ; ***tsíská***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*síská*	*siiskáa*	*nìskái*	*nìskáo*
PRESENT (MZ)	***tsíská***	***tsiskàa***	***nískàji***	***nískàjón***
PRÉTÉRIT (HU)	*kisiiská*	*kisiiskáa*	*kinìskái*	*kinìskáo*
PRÉTÉRIT (MZ)	***kitsíská***	***kitsiskàa***	***kinískàji***	***kinískàjón***
FUTUR (HU)	*siìská*	*siiskáa*	*siskái*	*siskáo*
FUTUR (MZ)	***tsìská***	***tsiskaa***	***nískàji***	***nískàjon***

Tableau 5

I.4. b'éjté ; ***bíxtié***

Temps/Aspect	**3 Sg. & Pl.**	**1 Sg.**	**2 Sg.**	**2 Pl.**
PRESENT (HU)	*b'éjté*	*b'eejtée*	*b'èjtái*	*b'èjtáo*
PRESENT (MZ)	***bíxtié***	***bixtia***	***bíxtièji***	***bíxtièjón***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'éjté*	*tsak'eejtée*	*tsak'èjtái*	*tsak'èjtáo*
PRÉTÉRIT (MZ)	***tsabíxtié***	***tsabixtia***	***tsabíxtièji***	***tsabíxtièjón***
FUTUR (HU)	*k'oèjté*	*k'oejtée*	*k'oéjtái*	*k'oéjtáo*
FUTUR (MZ)	***kuixtiè***	***kuixtia***	***kuixtieji***	***kuixtiejon***

Tableau 6

Huautla :
(1) RSC: **Radical** (⟨JTÁ, σ { }⟩) = ⟨<*b'èjtá*>, σ⟩
(2) RSC: **Radical** (⟨JTÁ, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨< *b'éjté* >, σ⟩
(3) RSC: **Radical** (⟨JTÁ, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨<*b'eejté*>, σ⟩

Mazatlán

(1a) RSC: **Radical** (⟨XTIÉ, σ { }⟩) = ⟨<***bíxtiè***>, σ⟩
(2b) RSC: **Radical** (⟨XTIÉ, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨< ***bíxtié*** >, σ⟩
(3c) RSC: **Radical** (⟨XTIÉ, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨< ***bixti*** >, σ⟩

Diasystème :

(1d) RSC: Radical (⟨Hu JTÁ Maz XTIÉ, σ { }⟩) = ⟨ Hu <*b'èjtá*>, Maz <*bíxtiè*>, σ⟩
(2e) RSC: Radical (⟨Hu JTÁ Maz XTIÉ, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *b'éjté* >, Maz <*bíxtié*>, σ⟩
(3f) RSC: Radical (⟨Hu JTÁ Maz XTIÉ, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu <*b'eejté*>, Maz < *bixti* >, σ⟩

Commentaires :
Entre Hu et Maz apparaissent des séquences prosodiques (ou séquences tonales), mais aussi des classes préfixales différentes (Hu *b'é-* vs. Maz *bí-*). Cependant, la PERS 3 à Maz atteste bel et bien un ton haut sur la racine lexicale, si bien qu'à Maz cet item relève de la Classe Tonale I, tout comme à Huautla selon Pike. La PERS 1 à Maz se réalise par neutralisation ou « aplatissement » du contour : le ton moyen ou « neutre » domine les deux positions morphologiques (PV et Racine). Le ton du PV n'est pas abaissé dans la forme par défaut ⟨{ }⟩, alors que le ton de la racine passe de Haut à Mi-Haut, selon une logique a posteriori d'inversion de contour, à Maz.

II.1. *sítsjò*; ***tsìtsjò***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*sítsjò*	*siitsjòa*	*nìtsjòi*	*nìtsjòo*
PRESENT (MZ)	***tsìtsjò***	***tsitsjòa***	***nítsjòji***	***nítsjùjòn***
PRÉTÉRIT (HU)	*kisiitsjò*	*kisiitsjòa*	*kinìtsjòi*	*kinìtsjòo*
PRÉTÉRIT (MZ)	***kitìtsjù***	***kititsjòa***	***kinítsjòji***	***kinítsjùjòn***
FUTUR (HU)	*siitsjò*	*siitsjòa*	*sitsjòi*	*sitsjòo*
FUTUR (MZ)	***kuititsjù***	***titsjoa***	***nitsjoji***	***nitsjujon***

Tableau 7.4.

II.4. *b'ésòn*; ***bèsòn***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*b'ésòn*	*b'eesòan*	*b'èsòin*	*b'èsòon*
PRESENT (MZ)	***bèsòn***	***bèsòan***	***bèsòjìn***	***bèsòjòn***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'ésòn*	*tsak'eesòan*	*tsak'èsòin*	*tsak'èsòon*
PRÉTÉRIT (MZ)	***tsabèsòn***	***tsabesoan***	***tsabesojin***	***tsabèsòjòn***
FUTUR (HU)	*k'oèsòn*	*k'oèsòan*	*k'oésòin*	*k'oésòon*

FUTUR (MZ)	***bèsòn***	***koesòan***	***koesojin***	***koesojon***

Tableau 7.5.

(1) RSC: Radical (⟨Hu Maz SON^{H-}, σ { }⟩) = ⟨ Hu <*b'èsòn* >, Maz < *bèsòn* >, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu Maz SON^{H-}, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *b'ésòn* >, Maz < *bèsòn* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu Maz SON^{H-}, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu <*b'eesòn*>, Maz < *bèsòn* >, σ⟩

Commentaires :
Maz présente un syncrétisme du contour tonal à l'échelle du lexème : *bèsòn* pour les trois paradigmes, comme dans la forme par défaut à Huautla. Le ton Mi-Haut de la racine ne contraste donc pas avec le ton du PV pour cet item – on peut même dire que tout contour prosodiqque de mot est neutralisé pour cet item de la classe tonale II de Pike, à Maz.

III.2. b'éts'oa; ***bèa***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*b'éts'oa*	*b'eets'òa*	*b'èts'oai*	*b'èts'oao*
PRESENT (MZ)	***bèa***	***bè'a***	***chà'aji***	***chà'ajòn***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'éts'oa*	*tsak'eets'òa*	*tsak'èts'oai*	*tsak'èts'oao*
PRÉTÉRIT (MZ)	***tsabèa***	***tsabea***	***kichà'aji***	***kichà'ajòn***
FUTUR (HU)	*k'oèts'oa*	*k'oets'òa*	*k'oéts'oai*	*k'oéts'oao*
FUTUR (MZ)	***b'éts'oa***	***b'eets'òa***	***b'èts'oai***	***b'èts'oao***

Tableau 7.6.

III.4. bájtsa; ***betsa***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*bájtsa*	*baajtsàa*	*fajtsai*	*fajtsao*
PRESENT (MZ)	***betsa***	***fatsaa***	***fatsaji***	***fatsajon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsakájtsa*	*tsakaajtsàa*	*tsakjajtsai*	*tsakjajtsao*
PRÉTÉRIT (MZ)	***jàtsa***	***kàfatsaa***	***kàfatsaji***	***kàfatsajon***
FUTUR (HU)	*koàjtsa*	*koàjtsàa*	*kjoájtsai*	*kjoájtsao*
FUTUR (MZ)	***koatsa***	***koatsaa***	***koatsaji***	***koatsajon***

Tableau 7.7.

(1) RSC: Radical (⟨Hu JTSA Maz TSA, σ { }⟩) = ⟨ Hu < *fajtsa* >, Maz < *fatsa*>, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu JTSA Maz TSA, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *bájtsa* >, Maz < *betsa* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu JTSA Maz TSA, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu <*baajtsà*>, Maz < *fatsa* >, σ⟩

Commentaires :
Hu et Maz partagent le caractère « conflatif » (selon la terminologie de Jamieson, 1982) ou d'allomorphie par supplétion du PV : ***fa****jtsa* vs. ***bá****jtsa*/***be****tsa*. Mais la paire d'allomorphes préverbaux n'est pas la même : ***bá-*** à Hu vs. ***be-*** à Maz. La même neutralisation de contour prosodique de mot que pour la classe II se répète ici, à Maz, confirmant cette tendance pour ce dialecte.

III.4. bájtsa; ***betsa***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*bájtsa*	*baajtsàa*	*fajtsai*	*fajtsao*
PRESENT (MZ)	***betsa***	***fatsa***(=)***a***	***fatsa=ji***	***fatsa=jon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsa⊕kájtsa*	*tsa⊕kaajtsàa*	*tsa⊕kjajtsai*	*tsa⊕kjajtsao*
PRÉTÉRIT (MZ)	***jàtsa***	***kà⊕fatsa***(=)***a***	***kà⊕fatsa=ji***	***kà⊕fatsa=jon***
FUTUR (HU)	*koàjtsa*	*koàjtsàa*	*kjo⊕ájtsai*	*kjo⊕ájtsao*
FUTUR (MZ)	***ko⊕atsa***	***ko⊕atsa***(=)***a***	***ko⊕atsa=ji***	***ko⊕atsa=jon***

Tableau 7.8.

IV.1. *síxkoa*; ***tixkoa***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*síxkoa*	*siixkoa*	*nìxkoai*	*nìxkoao*
PRESENT (MZ)	***tixkoa***	***tixkòa***	***nìxkoaji***	***nìxkoajòn***
PRÉTÉRIT (HU)	*kisiixkoa*	*kisiixkoa*	*kinìxkoai*	*kinìxkoao*
PRÉTÉRIT (MZ)	***kà⊕tixkoa***	***kà⊕tixkòa***	***kà⊕nìxkoaji***	***kà⊕nìxkoajòn***

Tableau 7.9.

(1) RSC: Radical (⟨Hu Maz XKO, σ { }⟩) = ⟨ Hu, Maz < *nìxko* >, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu Maz XKO, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *síxko* >, Maz < *tixko* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu Maz XKO, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *siixko* >, Maz < *tixkò* >, σ⟩

Commentaires :
Hu et Maz partagent cette fois aussi bien la racine XKO que, comme l'on pouvait s'y attendre, l'alternance à l'allomorphie supplétive de la paire *sí / ní* du préverbe causatif. Les deux variétés sont donc isomorphes du point de vue de la construction du lexème, à quelques différences notables près : la déassfrication *ts* > *t* à Maz, pour l'attaque du préverbe, qui contribue à le démotiver et le rend homophone du proclitique d'aspect progressif (*tí*=). De même, à Maz, le ton bas sur le PV (*ti*-) au lieu du ton haut comme à Hu (*sí*-) fait différer dans le détail, de manière notable, la forme du spécifieur aspecto-personnel préfixal. On peut conjecturer, de manière téléologique, que cet abaissement tonal est une manière de distinguer le PV aspecto-personnel (*ti*-) du proclitique aspectuel (*tí*=) – contre la paire discrète, *sí*- vs. *tí*= à Hu. Quoiqu'il en soit, la configuration des contours prosodiques en est fortement modifiée, d'autant plus que pour la PERS 1SG à Maz, non seulement le PV porte un ton neutre au lieu d'un contour Bas-Moyen, mais c'est le ton de la racine lexicale XKO qui se relève, passant de Moyen à Mi-Haut : Maz *tixkò* vs. Hu *siixko*. Un report de marquage tonal du PV à la Racine lexicale semble à l'œuvre, pour cette classe tonale III de Pike, caractérisée par le ton neutre de la racine, en principe.

IV.6. *b'éts'ia*; ***b'etìa***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'éts'ia*	*b'eets'ia*	*b'èts'iai*	*b'èts'iao*
PRESENT (MZ)	***b'etìa***	***b'etia***	***bétiaji***	***betiajon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'éts'ia*	*tsak'eets'ia*	*tsak'èts'iai*	*tsak'èts'iao*
PRÉTÉRIT (MZ)	***tsabetia, yetsia***	***tsabetia***	***tsabètiaji***	***tsabètiajon***
FUTUR (HU)	*k'oèts'ia*	*k'oets'ia*	*k'oéts'iai*	*k'oéts'iao*
FUTUR (MZ)	***koetiyà***	***koetia***	***koetiaji***	***koetiajon***

Tableau 7.10.

(1) RSC: Radical (⟨Hu TS'IA, Maz TIA σ { }⟩) = ⟨ Hu < *b'èts'ia* >, Maz < *betia*, *bétia* >, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu TS'IA, Maz TIA σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *b'éts'ia* >, Maz < *b'etìa* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu TS'IA, Maz TIA σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *b'eets'ia* >, Maz < *b'etia* >, σ⟩

Commentaires :
Hu et Maz partagent aussi bien le PV *b'é*- (à ton neutralisé à Maz : *b'e*-) que le ton Bas pour la racine lexicale, confirmant l'appartenance de cet item à la classe tonale IV de Pike. On remarquera, là encore, que les contours prosodiques à échelle lexicale tendent à se lisser à Maz. Des détails de variation apparaissent dans les réalisations, à Maz : *betia, bétia* pour le paradigme défectif, et PERS 3 *b'etìa* ne vaut pas mieux de ce point de vue, avec un accent Mi-Haut sur le premier élément de la diphtongue dans la racine, qui pourrait être un allotone de surface.

V.1. *b'éñai* ; ***benijì***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'éñai*	*b'eeñai*	*b'èñai*	*b'èñao*
PRESENT (MZ)	***benijì***	***benijña***	***beniji***	***benijijon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'éñai*	*tsak'eeñee*	*tsak'èñai*	*tsak'èñao*
PRÉTÉRIT (MZ)	***yénijì***	***tsabeniji***	***tsabenijiji***	***tsabenijijon***
FUTUR (HU)	*k'oèñai*	*k'oeñee*	*k'oéñai*	*k'oéñao*
FUTUR (MZ)	***koenijì***	***koenijña***	***koenijiji***	***koenijijon***

Tableau 7.11.

(1) RSC: Radical (⟨Hu ÑAI Maz JÑAI, σ { }⟩) = ⟨ Hu <*b'èñai* >, Maz < *beniji* >, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu ÑAI Maz JÑAI, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *b'éñai* >, Maz < *beniji* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu ÑAI Maz JÑAI, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *b'eeñai* >, Maz < *benijña* >, σ⟩

Commentaires :
Maz présente une allomorphie considérable de la racine lexicale JÑAI (*niji / jña*) et sans doute une surflexion du PV (*beni-*). Le contour prosodique B-M qui justifie la classe V de Pike n'a pas lieu d'être à Maz, où le ton est entièrement neutralisé.

V.1. *b'éñai* ; ***benijì***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'éñai*	*b'eeñai*	*b'èñai*	*b'èña-o*
PRESENT (MZ)	***benijì***	***benijña***	***beniji***	***beniji=jon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'⊕éñai*	*tsak'⊕eeñe-e*	*tsak'⊕èñai*	*tsak'⊕èña-o*
PRÉTÉRIT (MZ)	***yénijì***	***tsa⊕beniji***	***tsa⊕beniji=ji***	***tsa⊕beniji=jon***
FUTUR (HU)	*k'o⊕èñai*	*k'o⊕eñe-e*	*k'o⊕éñai*	*k'o⊕éñao*
FUTUR (MZ)	***ko⊕enijì***	***ko⊕enijña***	***ko⊕eniji=ji***	***ko⊕eniji=jon***

Tableau 7.12.

V.6. b'ésee; ***bìsiè***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'ésee*	*b'eesee*	*b'èsai*	*b'èsao*
PRESENT (MZ)	***bìsiè***	***bisia***	***bìsieji***	***bìsiejon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'ésee*	*tsak'eesee*	*tsak'èsai*	*tsak'èsao*
PRÉTÉRIT (MZ)	***tsabisie***	***tsabisia***	***tsabìsieji***	***tsabìsiejon***
FUTUR (HU)	*k'oèsee*	*k'oesee*	*k'oésai*	*k'oésao*
FUTUR (MZ)	***kuisie***	***kuisia***	***kuisieji***	***kuisiejon***

Tableau 7.13.

(1) RSC: Radical (⟨Hu SEE Maz SIE, σ { }⟩) = ⟨ Hu < *b'èsa* >, Maz < *bìsie* >, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu SEE Maz SIE, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *b'ésee* >, Maz < *bìsiè* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu SEE Maz SIE, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *b'eesee* >, Maz < *bisia* >, σ⟩

Commentaires :
Ce deuxième item de la classe V infirme la neutralisation complète du contour prosodique de lexème à Maz, et pointe vers un rehaussement du ton bas dans le noyau de la racine lexicale (PERS 3 *bìsiè*). Cet item permet de mesurer l'importance des contraintes pesant sur les noyaux à Hu : l'abaissement e > a y a lieu (Hu *b'èsa* pour le paradigme défectif), mais n'est pas possible à Maz, où *e* s'est diphtongué en *ie*. Les mêmes tendances au rehaussement de B en Mi-H pour le ton radical et à la neutralisation du marquage tonal de la PERS 1 dans le préverbe se répètent à Maz.

V.6. *b'ésee* ; ***bìsiè***

TEMPS/ASPECT	**3 Sg&Pl**	**1 Sg**	**2 Sg**	**2 Pl**
PRESENT (HU)	*b'ése-e*	*b'eesee*	*b'èsa-i*	*b'èsa-o*
PRESENT (MZ)	***bìsiè***	***bisia***	***bìsie=ji***	***bìsie=jon***
PRETERIT (HU)	*tsak'⊕ése-e*	*tsak'⊕eese-e*	*tsak'⊕èsa-i*	*tsak'⊕èsa-o*
PRETERIT (MZ)	***tsa⊕bisie***	***tsa⊕bisi-a***	***tsa⊕bìsie=ji***	***tsa⊕bìsie=jon***
FUTUR (HU)	*k'o⊕èse-e*	*k'o⊕ese-e*	*k'o⊕ésa-i*	*k'o⊕ésa-o*
FUTUR (MZ)	***ku⊕isie***	***ku⊕isi-a***	***ku⊕isie=ji***	***ku⊕isie=jon***

Tableau 7.14.

VI.I. bántià ; ***betie***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*bántià*	*baantiàa*	*fantiài*	*fantiào*
PRESENT (MZ)	***betie***	***betea***	***betieji***	***betiejon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsakántià*	*tsakaantiàa*	*tsakjantiài*	*tsakjantiào*
PRÉTÉRIT (MZ)	***tsabetie***	***tsabetia***	***tsabetieni***	***tsabetiejon***
FUTUR (HU)	*koàntià*	*koantià*	*kjoántiài*	*kjoántiào*
FUTUR (MZ)	***koetiè***	***koetia***	***koetieji***	***koetiejon***

Tableau 7.15

(1) RSC: Radical (⟨Hu TIA Maz TIE, σ { }⟩) = ⟨ Hu < *fantià* >, Maz < *betie* >, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu TIA Maz TIE, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *bántià* >, Maz < *betie* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu TIA Maz TIE, σ { ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *baantiàa* >, Maz < *betea* >, σ⟩

Commentaires :
Alors que le paradigme est conflatif à Hu, il est unitaire à Maz, en ce qui concerne le PV : Paradigme par défaut Hu *fantià* vs. Maz *betie*, PERS 3 *bántià* vs *betie* et surtout, Hu *baantiàa* vs. Maz < *betea*, avec le même aplatissement du contour de mot à Maz.

VI.I. bántià ; ***betie***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*bántià*	*baantià-a*	*fantià-i*	*fantià-o*
PRESENT (MZ)	***betie***	***bete-a***	***betie=ji***	***betie=jon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak⊕ántià*	*tsaka⊕antià-a*	*tsak⊕jantià-i*	*tsak⊕jantià-o*
PRÉTÉRIT (MZ)	***tsa⊕betie***	***tsa⊕beti-a***	***tsa⊕betien-i***	***tsa⊕betie=jon***
FUTUR (HU)	*ko⊕àntià*	*ko⊕anti-à*	*kjo⊕ántià-i*	*kjo⊕ántià-o*
FUTUR (MZ)	***ko⊕etiè***	***ko⊕eti-a***	***ko⊕etie=ji***	***ko⊕etie=jon***

Tableau 7.16.

HUAUTLA *versus* SAN JOSÉ BUENAVISTA (SJB)

Données de Pike 1948 (Huautla) et ALMaz 2011, JLL (San José Buenavista)

SAN JOSE BUENAVISTA (SJB) est une variété du sous-dialecte de San Antonio Eloxotitlán, qui appartient à l'ensemble nord-occidental des dialectes des hautes terres mazatèques, aux côtés de Saint Jeronimo Tecoatl et San Lucas Zoquiapam. On y trouve, sur le plan phonologique, des traits qui préfigurent les changements importants qui ont lieu dans les variétés les plus innovantes des hautes terres nord-occidentales. Les contrastes avec le dialecte central des hautes terres, Huautla, sont patents, quoique de manière modérée par rapport aux variétés sus-mentionnées. Les données proposées ici sont d'un très haut degré de fiabilité, en raison de l'excellence de l'informateur, instituteur bilingue, auteur d'un manuel scolaire de mazatec pour sa région, fort bien rédigé.

I.1. b'éxá; ***bíxáya***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'éxá*	*b'eexáa*	*b'èxái*	*b'èxáo*
PRESENT (SJB)	***bíxáya***	***bíxáyaa***	***bíxáyii***	***bíxáya***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'éxá*	*tsak'eexáa*	*tsak'èxái*	*tsak'èxáo*
PRÉTÉRIT (SJB)	***tsik'íxáya***	***tsik'íxáyaa***	***tsik'íxáyii***	***tsik'íxáya***
FUTUR (HU)	*k'oèxá*	*k'oexáa*	*k'oéxái*	*k'oéxáo*
FUTUR (SJB)	***k'ìèxáya***	***kixáyaa***	***k'íxáyi***	***k'íxáya***

Tableau 7.17.

(1) RSC: Radical (⟨Hu XÁ SJB XÁYA, σ { }⟩) = ⟨ Hu < *b'èxá* >, SJB < *bíxáyV*>, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu XÁ SJB XÁYA, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *b'éxá* >, SJB < *bíxáya* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu XÁ SJB XÁYA, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *b'eexá* >, SJB < *bíxáya* >, σ⟩

I.1. b'éxá; ***bíxáya***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'éxá*	*b'eexá-a*	*b'èxá-i*	*b'èxá-o*
PRESENT (SJB)	***bíxáya***	***bíxáya-a***	***bíxáyi-i***	***bíxáya***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'⊕éxá*	*tsak'⊕eexá-a*	*tsak'⊕èxá-i*	*tsak'⊕èxá-o*
PRÉTÉRIT (SJB)	***tsik'⊕íxáya***	***tsik'⊕íxáya-a***	***tsik'⊕íxáyi-i***	***tsik'⊕íxáya***
FUTUR (HU)	*k'o⊕èxá*	*k'o⊕exá-a*	*k'o⊕éxá-i*	*k'o⊕éxá-o*
FUTUR (SJB)	***k'ì⊕èxáya***	***k⊕ixáyaa***	***k'⊕íxáyi***	***k'⊕íxáya***

Tableau 7.18.

I.2. b'én'ión ; ***bíñión***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'én'ión*	*b'een'ióan*	*b'èn'ióin*	*b'èn'ióon*
PRESENT (SJB)	***bíñión***	***bíñióon***	***bíñíi***	***bíñóon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'én'ión*	*tsak'een'ióan*	*tsak'èn'ióin*	*tsak'èn'ióon*
PRÉTÉRIT (SJB)	***tsik'íñón***	***tsik'íñóon***	***tsik'íñin***	***k'íñóyjon***
FUTUR (HU)	*k'oèn'ión*	*k'oen'ióan*	*k'oèn'ióin*	*k'oén'ióon*
FUTUR (SJB)	***k'ìñón***	***k'ìñóon***	***k'íñiin***	***k'íñóyjon***

Tableau 7.19.

I.2. b'én'ión ; ***bíñión***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'én'ión*	*b'een'ió-an*	*b'èn'ió-in*	*b'èn'ió-on*
PRESENT (SJB)	***bíñión***	***bíñió-on***	***bíñí-i***	***bíñó-on***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'⊕én'ión*	*tsak'⊕een'ió-an*	*tsak'⊕èn'ió-in*	*tsak'⊕èn'ió-on*
PRÉTÉRIT (SJB)	***tsik'⊕íñón***	***tsik'⊕íñó-on***	***tsik'⊕íñ-in***	***k'⊕íñóy=jon***
FUTUR (HU)	*k'oè⊕n'ión*	*k'oe⊕n'ió-an*	*k'oè⊕n'ió-in*	*k'oé⊕n'ió-on*
FUTUR (SJB)	***k'ì⊕ìñón***	***k'ì⊕ìñó-on***	***k'⊕íñi-in***	***k'⊕íñóy=jon***

Tableau 7.20.

I.3. síská ; ***síská***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*síská*	*siiskáa*	*nìskái*	*nìskáo*
PRESENT (SJB)	***síská***	***siskáan***	***nískiin***	***nískáyjon***
PRÉTÉRIT (HU)	*kisiiská*	*kisiiskáa*	*kinìskái*	*kinìskáo*
PRÉTÉRIT (SJB)	***síská***	***sískáa***	***nískii***	***nískáyjon***
FUTUR (HU)	*siìská*	*siiskáa*	*siskái*	*siskáo*
FUTUR (SJB)	***siìská***	***sìskáa***	***siiskii***	***siiskáyjon***

Tableau 7.21.

(1) RSC: Radical (⟨Hu SKÁ SJB SKÁ(YA), σ { }⟩) = ⟨ Hu < *nìská*>, SJB < *níská(yV)*>, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu SJB SKÁ, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu SJB < *síská* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu SJB SKÁ, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *siiská* >, SJB < *siská* >, σ⟩

II.1. sítsjò ; ***sítsjòo***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*sítsjò*	*siitsjòa*	*nìtsjòi*	*nìtsjòo*
PRESENT (SJB)	***sítsjòo***	***sìtsjòo***	***nìtsjìi***	***nìtsjojñon***
PRÉTÉRIT (HU)	*kisiitsjò*	*kisiitsjòa*	*kinìtsjòi*	*kinìtsjòo*
PRÉTÉRIT (SJB)	***sìtsjòo***	***sìtsjòo***	***nìtsjìi***	***nìtsjojñon***
FUTUR (HU)	*siitsjò*	*siitsjòa*	*sitsjòi*	*sitsjòo*
FUTUR (SJB)	***siitsjò***	***siitsjòo***	***sìtsjìi***	***sìtsjòjñon***

Tableau 7.22.

(1) RSC: Radical (⟨Hu TSJO SJB TSJO, TSJV, σ { }⟩) = ⟨ Hu < *nìtsjò* >, SJB < *nìtsjo, nìtsjV*>, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu SJB TSJO, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu SJB < *sítsjò* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu SJB TSJO, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *siitsjò* >, SJB < *sìtsjò* >, σ⟩

III.1. b'éma ; ***bíma***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*b'éma*	*b'ee'màa*	*b'è'mai*	*b'è'mao*
PRESENT (SJB)	***bíma***	***bímàa***	***bímìi***	***bìmayjon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'éma*	*tsak'eemàa*	*tsak'èmai*	*tsak'èmao*
PRÉTÉRIT (SJB)	***tsík'ímàa***	***tsik'imàa***	***tsik'imi***	***tsik'imajñon***
FUTUR (HU)	*k'oè'ma*	*k'oe'màa*	*k'oé'mai*	*k'oémao*
FUTUR (SJB)	***k'iima***	***k'ìmàa***	***k'ímìi***	***k'ímayjon***

Tableau 7.23.

(1) RSC: Radical (⟨Hu 'MA SJB MA, MV, MAy, σ { }⟩) = ⟨ Hu < *b'è'ma* >, SJB < *bìmV, bìmay* >, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu XÁ SJB XÁYA, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *b'éma* >, SJB < *bíma* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu XÁ SJB XÁYA, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *b'ee'mà* >, SJB < *bímà* >, σ⟩

IV.6. b'éts'ia ; ***bítia***

TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**	**1 SG**	**2 SG**	**2 PL**
PRESENT (HU)	*b'éts'ia*	*b'eets'ia*	*b'èts'iai*	*b'èts'iao*
PRESENT (SJB)	***bítia***	***bítia***	***bíti***	***bítiajñon***
PRETERIT (HU)	*tsak'éts'ia*	*tsak'eets'ia*	*tsak'èts'iai*	*tsak'èts'iao*
PRETERIT (SJB)	***tsík'ítsia***	***tsík'ítsiaa***	***tsík'ítsìi***	***tsík'ítsìajñon***
FUTUR (HU)	*k'oèts'ia*	*k'oets'ia*	*k'oéts'iai*	*k'oéts'iao*
FUTUR (SJB)	***kiitsia***	***k'ítsía***	***k'ítsìi***	***k'ítsìajñon***

Tableau 7.24.

(1) RSC: Radical (⟨Hu TS'IA SJB TIA, σ { }⟩) = ⟨ Hu < *b'èts'ia* >, SJB < *bíti, bítia* >, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu TS'IA SJB TIA, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *b'éts'ia* >, SJB < *bítia* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu TS'IA SJB TIA, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *b'eets'ia* >, SJB < *bítia* >, σ⟩

IV.6. b'éts'ia ; ***bítia***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'éts'ia*	*b'eets'ia*	*b'èts'ia-i*	*b'èts'ia-o*
PRESENT (SJB)	***bítia***	***bítia***	***bíti***	***bítia=jñon***
PRETERIT (HU)	*tsak'⊕éts'ia*	*tsak'⊕eets'ia*	*tsak'⊕èts'ia-i*	*tsak'⊕èts'ia-o*
PRETERIT (SJB)	***tsík'⊕ítsia***	***tsík'⊕ítsiaa***	***tsík'⊕ítsì-i***	***tsík'⊕ítsìa=jñon***
FUTUR (HU)	*k'o⊕èts'ia*	*k'o⊕ets'ia*	*k'o⊕éts'ia-i*	*k'o⊕éts'ia-o*
FUTUR (SJB)	***ki⊕itsia***	***k'⊕ítsía***	***k'⊕ítsì-i***	***k'⊕ítsìa=jñon***

Tableau 7.25.

V.6. b'ésee ; ***bíse***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'ésee*	*b'eesee*	*b'èsai*	*b'èsao*
PRESENT (SJB)	***bíse***	***bìsee***	***bìsii***	***bìseñon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'ésee*	*tsak'eesee*	*tsak'èsai*	*tsak'èsao*
PRÉTÉRIT (SJB)	***tsík'íse***	***tsìk'ìsee***	***tsìk'ìsii***	***tsìk'ìseñon***
FUTUR (HU)	*k'oèsee*	*k'oesee*	*k'oésai*	*k'oésao*
FUTUR (SJB)	***k'iise***	***k'iìsee***	***k'íisii***	***k'íiseñon***

Tableau 7.26.

(1) RSC: Radical (⟨Hu SEE SJB SE, SE, σ { }⟩) = ⟨ Hu < *b'èsa* >, SJB < *bìsi, bìse*>, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu SEE SJB SE, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *b'ésee* >, SJB < *bíse* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu SJB SEE, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *b'eesee* >, SJB < *bìsee* >, σ⟩

V.6. b'ésee ; ***bíse***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*b'ésee*	*b'eesee*	*b'èsa-i*	*b'èsa-o*
PRESENT (SJB)	***bíse***	***bìsee***	***bìsi-i***	***bìse=ñon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak'⊕ésee*	*tsak'e⊕esee*	*tsak'⊕èsa-i*	*tsak'⊕èsa-o*
PRÉTÉRIT (SJB)	***tsík'⊕íse***	***tsìk'⊕ìsee***	***tsìk'ìsi-i***	***tsìk'⊕ìse=ñon***
FUTUR (HU)	*k'o⊕èsee*	*k'o⊕esee*	*k'o⊕ésa-i*	*k'o⊕ésa-o*
FUTUR (SJB)	***k'i⊕ise***	***k'i⊕ìsee***	***k'í⊕isi-i***	***k'í⊕ise=ñon***

Tableau 7.28.

VI.1. bántià ; ***bándià***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*bántià*	*baantiàa*	*fantiài*	*fantiào*
PRESENT (SJB)	***bándià***	***bàndiàa***	***bàndiìyi***	***bàndiyàjñon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsakántià*	*tsakaantiàa*	*tsakjantiài*	*tsakjantiào*
PRÉTÉRIT (SJB)	***tsakjàndiyíi***	***tsakàndiyáa***	***tsakjàndiyìi***	***tsakjàndiyàyjon***
FUTUR (HU)	*koàntià*	*koantià*	*kjoántiài*	*kjoántiào*
FUTUR (SJB)	***koandià***	***koàndiàa***	***koàndiyi***	***koàndiàyjon***

Tableau 7.29.

(1) RSC: Radical (⟨Hu NTIA SJB NDIA, σ { }⟩) = ⟨ Hu < *fantià* >, SJB < *bàndiyà, bàndiìyV*>, σ⟩
(2) RSC: Radical (⟨Hu NTIA SJB NDIA, σ {ACC *3*}⟩) = ⟨ Hu < *bántià* >, SJB < *bándià* >, σ⟩
(3) RSC: Radical (⟨Hu NTIA SJB NDIA, σ {ACC *1SG*}⟩) = ⟨ Hu < *baantià* >, SJB < *bàndià* >, σ⟩

VI.1. bántià ; ***bándià***

TEMPS/ASPECT	3 SG&PL	1 SG	2 SG	2 PL
PRESENT (HU)	*bántià*	*baantià-a*	*fantià-i*	*fantià-o*
PRESENT (SJB)	***bándià***	***bàndià-a***	***bàndiìyi***	***bàndiyà=jñon***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsak⊕ántià*	*tsa⊕k⊕aantià-a*	*tsak⊕jantià-i*	*tsak⊕jantià-o*
PRÉTÉRIT (SJB)	***tsak⊕jàndiyíi***	***tsak⊕àndiyá-a***	***tsak⊕jàndiyìi***	***tsak⊕jàndiyày=jon***
FUTUR (HU)	*koàntià*	*ko⊕antià*	*kjo⊕ántià-i*	*kjo⊕ántià-o*
FUTUR (SJB)	***ko⊕andià***	***ko⊕àndià-a***	***ko⊕àndiyi***	***ko⊕àndiày=jon***

Tableau 7.30.

VI.I. HU bántià ; MZ ***betie*** SJB ***bándià***	MZ	SJB	MZ	SJB
TEMPS/ASPECT	**3 SG&PL**		**1 SG**	
PRESENT (HU)	*bántià*		*baantià-a*	
PRESENT (MZ : SJB)	***betie***	***bándià***	***bete-a***	***bàndiàa***
PRÉTÉRIT (HU)	*tsakántià*		*tsakaantiàa*	
PRÉTÉRIT (MZ : SJB)	***tsabetie***	***tsakjàndiyíi***	***tsabeti-a***	***tsakàndiyáa***
FUTUR (HU)	*koàntià*		*koantià*	
FUTUR (MZ : SJB)	***koetiè***	***koandià***	***koetia***	***koàndiàa***

Tableau 7.31.

La variété de San José Buenavista présente une allomorphie thématique bien plus importante qu'à Huautla : de nombreux augments, très probablement d'origine adpositionnelle, comme l'adposition YA = « en, dans » viennent enrichir les thèmes. L'allomorphie des radicaux « par défaut » à San José Buenavista suppose soit de reconsidérer la valeur défective de ca paradigme en amont (ce qui n'est guère souhaitable sur le plan de la parcimonie descriptive), soit de poser des formes canoniques abstraites, dont le détail sera pris en charge par les RMP (Règles Morphonologiques) en aval. Bien que la tendance à la neutralisation des contours prosodiques à l'échelle des radicaux soit également patente dans cette variété, elle reste moins forte qu'à Mazatlán.

4. EUSKERA

(4.1) Verbe intransitif monovalent : *etorri* = « venir », racine TOR. Flexion « synthétique ».

	Réalisations	Exposants
NI	*nator*	na TOR
HI	*hator*	ha TOR
HURA	*dator*	da TOR
GU	*gatorz*	ga TOR z
ZU	*zatorz*	za TOR z
ZUEK	*zatorzte*	za TOR zte
HAIEK	*datorz*	da TOR z

(4.2) Verbes transitifs bivalents *ekarri* = « porter, apporter », Etchebarne (2002 : 91). Flexion « synthétique ».

	NI	**HI**	**HURA**	**GU**	**ZU**	**ZUEK**	**HAIEK**
NIK		hakart	dakart		zakartzat	zakartzet	dakartzat
HIK	nakark		dakark	gakartzat			dakartzak
	nakarna		dakarna	gakartzan			dakartzan
HARK	nakar	hakar	dakar	gakartza	zakartza	zakartze	dakartza
GUK		hakargu	dakargu		zakartzagu	zakartzegu	dakartzagu
ZUK	nakarzu		dakarzu	gakartzazu			dakartzazu

ZUEK	nakarzue		dakarzue	gakartzazue			dakartzazue
	nakarte	hakarte	dakarte	gakartzate	zakartzate	zakartzete	dakartzate

(4.2) Début d'analyse. Flexion « synthétique ». Verbes transitifs bivalents *ekarri* = « porter, apporter », Etchebarne (2002 : 91)

	NI	**HI**	**HURA**	**GU**	**ZU**	**ZUEK**	**HAIEK**
NIK		hakar⊕t	dakar⊕t		zakartza⊕t	zakartze⊕t	dakartza⊕t
HIK	nakar⊕k		dakar⊕k	gakartza⊕t			dakartza⊕k
	nakar⊕na		dakar⊕na	gakartza⊕n			dakartza⊕n
HARK	nakar	hakar	dakar	gakartza	zakartza	zakartze	dakartza
GUK		hakar⊕gu	dakar⊕gu		zakartza⊕gu	zakartze⊕gu	dakartza⊕gu
ZUK	nakar⊕zu		dakar⊕zu	gakartza⊕zu			dakartza⊕zu
ZUEK	nakar⊕zue		dakar⊕zue	gakartza⊕zue			dakartza⊕zue
	nakar⊕te	hakar⊕te	dakar⊕te	gakartza⊕te	zakartza⊕te	zakartze⊕te	dakartza⊕te

(4.3) Hypothèse Thèmes flexionnels **NORK PERS.3.** Flexion « synthétique ».

	NI	**HI**	**HURA**	**GU**	**ZU**	**ZUEK**	**HAIEK**
NIK		⊕t	⊕t		⊕t	⊕t	⊕t
HIK	⊕k		⊕k	⊕t			⊕k
	⊕na		⊕na	⊕n			⊕n
HARK	NAKAR	HAKAR	DAKAR	GAKARTZA	ZAKARTZA	ZAKARTZE	DAKARTZA
GUK		⊕gu	⊕gu		⊕gu	⊕gu	⊕gu
ZUK	⊕zu		⊕zu	⊕zu			⊕zu
ZUEK	⊕zue		⊕zue	⊕zue			⊕zue
	⊕te	⊕te	⊕te	⊕te	⊕te	⊕te	⊕te

(4.4) Hypothèse **X°**

	NI	**HI**	**HURA**	**GU**	**ZU**	**ZUEK**	**HAIEK**
HARK	NA√*KAR*	HA√*KAR*	DA√*KAR*	GA√*KAR*-TZA	ZA√*KAR*-TZA	ZA√*KAR*-TZE	DA√*KAR*-TZA

(4.5) Hypothèse Proclise PERS. (marquage en spécifieur de IP de VP)

	NI	**HI**	**HURA**	**GU**	**ZU**	**ZUEK**	**HAIEK**
HARK	NA=*KAR*	HA=*KAR*	DA=*KAR*	GA=*KAR*-TZA	ZA=*KAR*-TZA	ZA=*KAR*-TZE	DA=*KAR*-TZA

(4.6) Hypothèse Radical/participial avec préfixation de PERS. Pronominal.

	NI	**HI**	**HURA**	**GU**	**ZU**	**ZUEK**	**HAIEK**
HARK	N⊕AKAR	H⊕AKAR	D⊕AKAR	G⊕AKAR⊕TZA	Z⊕AKAR⊕TZA	Z⊕AKAR⊕TZE	D⊕AKAR⊕TZA

(4.7) Description des options paradigmatiques, *ekarri*, Vi bipersonnels (d'après les données d'Etchebarne, *ibidem*)

RSC: Radical (⟨KAR, σ { ACC S *3*, ACC O *1*}⟩) = ⟨< *nakar* >, σ⟩
RSC: Radical (⟨KAR, σ { ACC S *3*, ACC O *2*}⟩) = ⟨< *hakar* >, σ⟩
RSC: Radical (⟨KAR, σ { ACC S *3*, ACC O *3*}⟩) = ⟨< *dakar* >, σ⟩
RSC: Radical (⟨KARTZA, σ { ACC S *3*, ACC O *4*}⟩) = ⟨< *gakartza* >, σ⟩
RSC: Radical (⟨KARTZE, σ { ACC S *3*, ACC O *5*, FORMEL 2}⟩) = ⟨< *zakartza* >, σ⟩
RSC: Radical (⟨KARTZE, σ { ACC S *3*, ACC O *5* }⟩) = ⟨< *zakartze* >, σ⟩
RSC: Radical (⟨KARTZA, σ { ACC S *3*, ACC O *6*}⟩) = ⟨< *dakartza*>, σ⟩

(4.8) Flexion bipersonnelle, « présent réél », navarro-labourdin (données : Allières, *MPB* 1979, #27)

	1	2m	2f	3	4	5	5’	6
1	-	*nauk*	*naun*	*nau*	-	*nauzu*	*nauzue*	*naute*
2	*haut*	-	-	*hau*	*haugu*	-	-	*haute*
3	*dut*	*duk*	*dun*	*du*	*dugu*	*duzu*	*duzue*	*dute*
4	-	*gaituk*	*gaitun*	*gaitu*	-	*gaituzu*	*gaituzu e*	*gaituzte*
5	*zaitut*	-	-	*zaitu*	*zaitugu*	-	-	*zaituzte*
6	*ditut*	*dituk*	*ditun*	*ditu*	*ditugu*	*dituzu*	*dituzue*	*dituzte*

(4.9) Segmentation habituelle de la structure indicielle de l’auxiliaire bipersonnel, navarro-labourdin (données : Allières, *MPB* 1979, #27)

	1	2m	2f	3	4	5	5’	6
1	-	n.a-√u-k	n.a-√u-n	n.a-√u	-	n.a-√u-zu	n.a-√u-zu-e	n.a-√u-te
2	h.a-√u-t	-	-	h.a-√u	ha-√u-gu	-	-	h.a-√u-te
3	d-√ut	d-√u-k	d-√u-n	d-√u	d-√u-gu	d-√u-zu	d-√u-zu-e	d-√u-te
4	-	g.a-it-uk	g.a-it-√u-n	g.a-it-√u	-	g.a-it-√u-zu	g.a-it-√u-zu-e	g.a-it-√u-z-te
5	z.a-it-√u-t	-	-	z.a-it-√u	z.a-it-√u-gu	-	-	z.a-it√uz-te
6	d-it-√u-t	d-it-√u-k	d-it-√u-n	d-it-√u	d-it-√u-gu	d-it-√u-zu	d-it-√u-zu-e	d-it-√u-z-te

(4.10) Segmentation par thèmes radicaux, présent réel, navarro-labourdin (données : Allières, *MPB* 1979, #27), auxiliaire bipersonnel

	1	2m	2f	3	4	5	5’	6
1	-	nau⊕k	nau⊕n	nau	-	nau⊕zu	nau⊕zue	nau⊕te
2	hau⊕t	-	-	hau	hau⊕gu	-	-	hau⊕te
3	du⊕t	du⊕k	du⊕n	du	du⊕gu	du⊕zu	du⊕zue	du⊕te
4	-	gaitu⊕k	gaitu⊕n	gaitu	-	gaitu⊕zu	gaitu⊕zue	gaitu⊕zte
5	zaitu⊕t	-	-	zaitu	zaitu⊕gu	-	-	zaitu⊕zte
6	ditu⊕t	ditu⊕k	ditu⊕n	ditu	ditu⊕gu	ditu⊕zu	ditu⊕zue	ditu⊕zte

(4.11) Orientations vers une analyse PFM par thèmes radicaux, navarro-labourdin (données : Allières, *MPB* 1979, #27) présent réel, auxiliaire bipersonnel

	1	2m	2f	3	4	5	5’	6
1	-	NAU⊕k	⊕n	**NAU**	-	⊕zu	⊕zue	⊕te
2	HAU⊕t	-	-	**HAU**	⊕gu	-	-	⊕te
3	DU⊕t	⊕k	⊕n	**DU**	⊕gu	⊕zu	⊕zue	⊕te
4	-	GAITU⊕k	⊕n	**GAITU**	-	⊕zu	⊕zue	⊕zte
5	ZAITU⊕t	-	-	**ZAITU**	⊕gu	-	-	⊕zte
6	DITU⊕t	⊕k	⊕n	**DITU**	⊕gu	⊕zu	⊕zue	⊕zte

(4.12) RSC, Auxiliaire bipersonnel, présent.

RSC: **Radical** (⟨U, σ { ACC S *3*, ACC O *1*}⟩) = ⟨< *nau* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨U, σ { ACC S *3*, ACC O *2*}⟩) = ⟨< *hau* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨U, σ { ACC S *3*, ACC O *3*}⟩) = ⟨< *du* >, σ⟩

RSC: **Radical** (⟨ITU, σ { ACC S *3*, ACC O *4*}⟩) = ⟨< *gaitu* >, σ⟩	
RSC: **Radical** (⟨ITU, σ { ACC S *3*, ACC O *5*}⟩) = ⟨< *zaitu* >, σ⟩	
RSC: **Radical** (⟨ITU, σ { ACC S *3*, ACC O *6*}⟩) = ⟨< *ditu* >, σ⟩	

(4.13) Traitement de l'allocutif par RE

Réalisation	
Nau	RE: X σ { ACC {SUJET *3*}, { OBJET *1*} } ⇒ *X*
Nauk	RE: X σ { ACC {SUJET *2*}, { OBJET *1*}, { ALLOC *MASC*} } ⇒ *X*⊕k
Gaituk	RE: X σ { ACC {SUJET *2*}, { OBJET *4*}, { ALLOC *MASC*} } ⇒ *X*⊕k

(4.14) *Flexion bipersonnelle, passé réél* navarro-labourdin (données : Allières, *MPB* 1979, #27)

	1	2m	2f	3	4	5	5'	6
1	-	nindu-kan	nindu-nan	nindu-en	-	nindu-zun	nindu-zuen	nindu-ten
2	hindu-tan	-	-	hindu-en	hindu-gun	-	-	hindu-ten
3	nu-en	hu-en	hu-en	zu-en	ginu-en	zinu-en	zinu-ten	zu-ten
4	-	gintu-kan	gintu-nan	gintu-en	-	gintu-zun	gintu-zuen	gintuz-ten
5	zintu-dan	-	-	zintu-en	zintu-gun	-	-	zintuz-ten
5'	zintuz-tedan	-	-	zintuz-ten	zintuz-tegun	-	-	zintuz-ten
6	nitu-en	hitu-en	hitu-en	zitu-en	ginitu-en	zinitu-en	zinitu-zten	zituz-ten

(4.15) *Flexion bipersonnelle, passé réél* navarro-labourdin (données : Allières, *MPB* 1979, #27)

	1	2m	2f	***3***	4	5	5'	***6***
1	-	nindu⊕kan	nindu⊕nan	***nindu***⊕en	-	nindu⊕zun	nindu⊕zuen	***nindu***⊕ten
2	hindu⊕tan	-	-	***hindu***⊕en	hindu⊕gun	-	-	***hindu***
3	nu⊕en	hu⊕en	hu⊕en	***zu***⊕en	ginu⊕en	zinu⊕en	zinu⊕en	***zu***⊕ten
4	-	gintu⊕kan	gintu⊕nan	***gintu***⊕en	-	gintu⊕tzun	gintu⊕tzuen	***gintu***⊕zten
5	zintu⊕dan	-	-	***zintu***⊕en	zintu⊕gun	-	-	***zintuz***
5'	zintuz	-	-	***zintu***⊕zten	zintuz⊕ztegun	-	-	***zintuz***
6	nitu⊕en	hitu⊕en	hitu⊕en	***zitu***⊕en	ginitu⊕en	zinitu⊕en	zinitu⊕zten	***zituz***

Flexion bipersonnelle, passé réél navarro-labourdin (données : Allières, *MPB* 1979, #27) et biscaien (Hualde & Bilbao, 1992 : 69, § 179)

Navarro-Labourdin (Allières, ibidem)		**Biscaien (Getxo)** (Hualde & Bilbao, 1992 : 69, § 179)	
ACC O *3 Sg*	**Exposants affixaux Temps/ACC S *5***	**ACC O *3***	
NINDU	⊕en	NENDU	⊕n
HINDU			
ZU		EU / AU	
GINTU		GENDU	
ZINTU		ZENDU	
ZINTU	⊕zten	ZENDU	⊕en
ZITU	⊕en	EU / AUD	

Navarro-Labourdin (Allières, *ibidem*)
Flexion bipersonnelle, passé réél navarro-labourdin (données : Allières, *MPB* 1979, #27)

RSC: **Radical** (⟨**DU**, σ { ACC S *3*, ACC O *1*}⟩) = ⟨< *nindu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**DU**, σ { ACC S *3*, ACC O *2*}⟩) = ⟨< *hindu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**U**, σ { ACC S *3*, ACC O *3*}⟩) = ⟨< *zu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**TU**, σ { ACC S *3*, ACC O *4*}⟩) = ⟨< *gintu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**TU**, σ { ACC S *3*, ACC O *5*}⟩) = ⟨< *zintu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**TU**, σ { ACC S *3*, ACC O *6*}⟩) = ⟨< *zitu* >, σ⟩

Getxo (Hualde & Bilbao, 1992 : 69) : flexion bipersonnelle, passé réél.

RSC: **Radical** (⟨**DU**, σ { ACC S *3*, ACC O *1*}⟩) = ⟨< *nendu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**U**, σ { ACC S *3*, ACC O *3*}⟩) = ⟨< *eu, au* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**DU**, σ { ACC S *3*, ACC O *4*}⟩) = ⟨< *gendu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**DU**, σ { ACC S *3*, ACC O *5*}⟩) = ⟨< *zendu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**U, D**, σ { ACC S *3*, ACC O *6*}⟩) = ⟨< *eu / aud* >, σ⟩

Cependant, la description de la racine par ex. pour Getxo supra (mais aussi ailleurs) gagnerait à ne pas comporter d'allomorphie : l'allomorphie serait prise en charge dans un bloc ultérieur à l'aide de RMP (Règles morphophonologiques). Cela donnerait ce bloc réalisationnel de RSC (Rules of Stem Choice ou *règles de sélection de thèmes flexionnels*), à mon avis préférable :

RSC: **Radical** (⟨**DU**, σ { ACC S *3*, ACC O *1*}⟩) = ⟨< *nendu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**DU**, σ { ACC S *3*, ACC O *3*}⟩) = ⟨< *eu, au* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**DU**, σ { ACC S *3*, ACC O *4*}⟩) = ⟨< *gendu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**DU**, σ { ACC S *3*, ACC O *5*}⟩) = ⟨< *zendu* >, σ⟩
RSC: **Radical** (⟨**DU**, σ { ACC S *3*, ACC O *6*}⟩) = ⟨< *eu / aud* >, σ⟩

(4.16) Analyse/segmentation par thèmes et affixes.
Flexion bipersonnelle, passé réél navarro-labourdin (données : Allières, *MPB* 1979, #27)

	1	2m	2f	***3***	4	5	5’	***6***
1	-	NINDU⊕kan	NINDU⊕nan	***NINDU***⊕en	-	NINDU⊕zun	NINDU⊕zuen	***NINDU***⊕ten
2	HINDU⊕tan	-	-	***HINDU***	HINDU⊕gun	-	-	***HINDU***
3	NU⊕en	HU⊕en	HU⊕en	***ZU***⊕en	GINU⊕en	ZINU⊕en	ZINU⊕en	***ZU***⊕ten
4	-	GINTU⊕kan	GINTU⊕nan	***GINTU***⊕en	-	GINTU⊕tzun	GINTU⊕tzuen	***GINTU***⊕zten
5	ZINTU⊕dan	-	-	***ZINTU***⊕en	ZINTU⊕gun	-	-	***ZINTU⊕Z***
5’	ZINTU⊕Z	-	-	***ZINTU***⊕zten	ZINTUZ⊕ztegun	-	-	***ZINTU⊕Z***
6	NITU⊕en	HITU⊕en	HITU⊕en	***ZITU***⊕en	GINITU⊕en	ZINITUen	ZINITU⊕zten	***ZITU⊕Z***

(4.17) Paradigme-pivot, **ACCORD OBJET**

Paradigmes Sujet 3	**Suffixes Temps (Nbre/Pers)**
NINDU	⊕en
HINDU	
ZU	
GINTU	
ZINTU	
	⊕zten
ZITU	⊕en

(4.19) Réalisations, *Flexion bipersonnelle, passé réél* navarro-labourdin (données : Allières, *MPB* 1979, #27)

Thèmes flexionnels °*edun*			
Présent réel		**Passé réel**	
3	**6**	**3**	**6**
nau		*nindu*	
hau		*hindu*	
du		*zu*	
gaitu	*gaituz*	*gintu*	*gintuz*
zaitu	*zaituz*	*zintu*	*zintuz*
		zintuz	*zintuz*
ditu	*dituz*	*zitu*	*zituz*

(4.20) Désinences ergatives du présent réel, verbes bipersonnels

	1	2	2f	***3***	4	5	5’	***6***
1	-	*k*	*n*	zéro	-	*zu*	*zue*	*te*
2	*t*	-	-	zéro	*gu*	-	-	*te*
3	*t*	*k*	*n*	zéro	*gu*	*zu*	*zue*	*te*
4	-	*k*	*n*	zéro	-	*zu*	*zue*	*te*
5	*t*	-	-	zéro	*gu*	-	-	
5’	A compléter	-	-			-	-	*te*
6	*t*	*k*	*n*	zéro	*gu*	*zu*	*zue*	*te*

(4.21) Désinences ergatives du passé réel, verbes bipersonnels

	1	2	2f	***3***	4	5	5’	***6***
1	-	*kan*	*nan*	*en*	-	*zun*	*zuen*	*ten*
2	*dan*	-	-	*en*	*gun*	-	-	*ten*
3	*en*	*en*	*en*	*en*	*en*	*en*	*ten*	*ten*
4	-	*kan*	*nan*	*en*	-	*zun*	*zuen*	*ten*
5	*dan*	-	-	*en*	*gu*	-	-	*ten*
5’	*tedan*	-	-	*ten*	*tegun*	-	-	*ten*
6	*en*	*en*	*en*	*en*	*en*	*en*	*en*	*ten*

Exemples
*Eraman n**indu**ten* = me llevaron
*Ikusi z**intu**gun* = te vimos
*Hartu g**intu**zten* = nos cogieron
*Lagundu z**intu**ztedan* = os ayudé (Sagüés, p. 65)

(4.22) Récapitulatif (à partir de Sagüés, Urquizu, etc.). Marques d’accord ergatif (à vérifier)

	Ergatif -oblique	Ergatif + oblique (= datif, allocutif ? ?)	*edun nor/nork
1	*-da-*	*-kida-*	*-da-*
2m	*-ka-*	*-kika-*	*-ka-*
2f	*-na-*	*-kina-*	*-na-*
3	*-o-*	*-kio-*	?
4	*-gu*		*-gu-*
5’	*-zu*		*-(z)tu-* = /Zu/ dissimilé
5	*-zue*		*-(z)tezue-*
6	*-zuete*	*-(z)kie-*	*-(z)tete-*

(4.23) Données. Roncal, Vidángoz, Pedro de Yrizar, cuadro III Vt, Flex., Prs. Tripersonnelle, ODsg.

	1	2	3	4	5	6
1	-	« yo ***te*** **LO** he »	« yo ***se*** **LO** he (a ***él***) »	-	« yo ***os*** **LO** he »	« yo ***se*** **LO** he (a ***ellos***) »

	1	2	3	4	5	6
1	-	*daizud*	*daud*	-	*daizeid*	*dabeid*
All.m		*dadak*	*daudak*			*dabeidak*
All.f			*dauda n*			*dabeidan*
			dauzud			*dabeizud*
2	*daitazud*	-	*dauzu*	*daikuguzu*		*dauzei*
All.m	*daitadak*		*dauk*	*daikuguk*		*dabeik*
All.f	*daitadan*		*daun*	*daikugun*		*dabein*
3	*daitad*	*daizu*	*dau*	*daikugu*	*daizei*	*dabei*
All.m	*daitadak*	*daik*	*dauk*	*daikuguk*		*dabeik*
All.f	*daitadan*	*dain*	*daun*	*daikugun*		*dabein*
All.r	*daitazud*		*dauzu*	*daikuguzu*		*dauzei*
4		*daizugu*	*dagu*	-	*daiguzei*	*daguei*
All.m		*daiguk*	*dagu*			*dagueik*
All.f		*daigun*	*dagu*			*daguein*
All.r			*daguzu*			*daguzei*
5	*daitazeid*	-	*dauzei*	*daikuguzei*		*dauzei*
All.m						
All.f						
6	*daiteid*	*daizei*	*dabei*	*daikuguei*	*daizei*	*dabei*
All.m	*daitadeik*	*dayeik*	*dabeik*	*daikugueik*		*dabeik*
All.f	*daitadein*	*dayein*	*dabein*	*daikuguein*		*dabein*
	daitazeid		*dauzei*	*daikuguzei*		*dauzei*

(4.24) Modélisation RSC. Roncal, Vidángoz, Pedro de Yrizar, cuadro III Vt, Flex., Prs. Tripersonal, ODsg.

	1	2	3	4	5	6
1	-	DAI⊕zud	DAU⊕d	-	DAI⊕zeid	DAUEI⊕d
All.m		DA⊕dak	DAU⊕dak			DAUEI⊕dak
All.f			DAU⊕dan			DAUEI⊕dan
			DAU⊕zud			DAUEI⊕zud
2	DAITA⊕zud	-	DAU⊕zu	DAIKU⊕guzu		DAU⊕zei
All.m	DAITA⊕dak		DAU⊕k	DAIKU⊕guk		DAUEI⊕k
All.f	DAITA⊕dan		DAU⊕n	DAIKU⊕gun		DAUEI⊕n
3	DAITA⊕d	DAI⊕zu	DAU	DAIKU⊕gu	DAI⊕zei	DAUEI
All.m	DAITA⊕dak	DAI⊕k	DAU⊕k	DAIKU⊕guk		DAUEI⊕k

All.f	DAITA⊕dan	DAI⊕n	DAU⊕n	DAIKU⊕gun		DAUEI⊕n
All.r	DAITA⊕zud		DAU ⊕zu	DAIKU⊕guzu		DAU⊕zei
4		DAI⊕zugu	DA⊕gu	-	DAI⊕guzei	DA⊕guei
All.m		DAI⊕guk	DA⊕gu			DA⊕gueik
All.f		DAI⊕gun	DA⊕gu			DA⊕guein
All.r			DA⊕guzu			DA⊕guzei
5	DAITA⊕zeid	-	DAU⊕zei	DAIKU⊕guzei		DAU⊕zei
All.m						
All.f						
6	DAITE⊕id	DAI⊕zei	DAU⊕ei	DAIKU⊕guei	DAI⊕zei	DAUEI
All.m	DAITA⊕deik	DAI⊕eik	DAU⊕eik	DAIKU⊕gueik		DAUEI⊕k
All.f	DAITA⊕dein	DAI⊕ein	DAU⊕ein	DAIKU⊕guein		DAUEI⊕n
	DAITA⊕zeid		DAU⊕zei	DAIKU⊕guzei		DAU⊕zei

(4.25)

	A = DA
	B = DAI
	C = DAU
	D = DAI.TA- (NB: MPR DAI-TE-, S6/O1)
	E = DAIKU
	F= DAUEI

(4.26) Modélisation <u>Extraction affixale</u> (suffixes de PERS/NBRE) et thèmes réguliers et de Pānini.
Roncal, Vidángoz, Pedro de Yrizar, cuadro III Vt, Flex., Prs. Tripersonal, ODsg.

	1 DAITA	2 DAI, DA	3 DAU, DA	4 DAIKU	5 DAI	6 DAUEI, DAU, DA
1	-	⊕zud	⊕d	-	⊕zeid	⊕d
All.m		DA⊕dak	⊕dak			⊕dak
All.f			⊕dan			⊕dan
			⊕zud			⊕zud
2	⊕zud	-	⊕zu	⊕zu		⊕zei
All.m	⊕dak		⊕k	⊕k		⊕k
All.f	⊕dan		⊕n	⊕n		⊕n
3	⊕d	⊕zu			⊕zei	
All.m	⊕dak	⊕k	⊕k	⊕k		⊕k
All.f	⊕dan	⊕n	⊕n	⊕n		⊕n
All.r	⊕zud		⊕zu	⊕zu		⊕zei
4		⊕zugu	DA⊕gu	-	DAIGU⊕zei	⊕ei
All.m		⊕guk	DA⊕guk			⊕eik
All.f		⊕gun	DA⊕gun			⊕ein
All.r			DA⊕guzu			⊕zei
5	⊕zeid	-	⊕zei	⊕zei		⊕zei
All.m						

All.f						
6	DAITE⊕id (NB : MPR)	⊕zei	⊕ei	⊕ei	⊕zei	
All.m	⊕deik	⊕eik	⊕eik	⊕eik		⊕k
All.f	⊕dein	⊕ein	⊕ein	⊕ein		⊕n
	⊕zeid		⊕zei	⊕zei		⊕zei

(4.27) Modélisation RSC. Thèmes de personne objectale ou *thèmes obliques*.
Roncal, Vidángoz, Pedro de Yrizar, cuadro III Vt, Flex., Prs. Tripersonal, ODsg.

1	DAITA	4	DAIKU
2	DAI, DA	5	DAI
3	DAU, DA	6	DAU, DAUEI, DA

Hiérarchie de conditions de marquage :
DAITA >> DAIKU >> DAUEI >> DAI >> DAU >> DA

(4.28) Données. Roncal, Vidángoz, Pedro de Yrizar, cuadro IV Vt, Flex., Prs. Tripersonal, ODpl.

	1	2	3	4	5	6
1	-	« yo ***te*** LOS he »	« yo ***se*** LOS he (a ***él***) »	-	« yo ***os*** LOS he »	« yo ***se*** LOS he (a ***ellos***) »

	1	2	3	4	5	6
1	-	*daiztud*	*dazkad*	-	*daitzeid*	*dazkabeid*
All.m		*dadazk*	*dazkadak*			*dazkabeidak*
All.f		*dadanz*	*dazkadan*			*dazkabeidan*
			dazkazud			*dazkabeizud*
2	*daiztazud*	-	*dazkazu*	*daizkuguzu*		*dazkauzei*
All.m	*daiztadak*		*dazkak*	*daizkuguk*		*dazkabeik*
All.f	*daiztadan*		*dazkan*	*daizkugun*		*dazkabein*
3	*daiztad*	*daitzu*	*dazka*	*daizkugu*	*daizei*	*dazkabei*
All.m	*daiztadak*	*daizk*	*dazkak*	*daizkuguk*		*dabeik*
All.f	*daiztadan*	*dainz*	*dazkan*	*daizkugun*		*dazkabein*
All.r	*daiztazud*		*dazkazu*	*daizkuguzu*		*dazkauzei*
4		*daitzugu*	*dazkagu*	-	*daigutzei*	*dazkaguei*
All.m		*daizkuz*	*dazkaguk*			*dazkagueik*
All.f		*daizkun*	*dazkagun*			*dazkaguein*
All.r			*dazkaguzu*			*dazkaguzei*
5	*daiztazeid*	-	*dazkazei*	*daizkuguzei*		*dazkauzei*
All.m						
All.f						
6	*daizteid*	*daitzei*	*dazkabei*	*daizkuguei*	*daizei*	*dazkabei*
All.m	*daiztadeik*	*dayeik*	*dazkabeik*	*daizkugueik*		*dazkabeik*
All.f	*daiztadein*	*dayein*	*dazkabein*	*daizkuguein*		*dazkabein*
	daiztazeid		*dazkauzei*	*daizkuguzei*		*dazkauzei*

(4.29) Données. Roncal, Vidángoz, Pedro de Yrizar, cuadro IV Vt, Flex., Prs. Tripersonal, ODpl.

	1 DAIZTA	2 DAIZTU, DAI(T) (DADAZ)	3 DAZKA(U)	4 DAIZKU	5 DAI(T)	6 DAZKA(U)
1	-	DAIZTU⊕d	DAZKA⊕d	-	DAIT⊕zeid	DAZKAU⊕eid
All.m		DADA⊕zk	⊕dak			⊕eidak
All.f		DADA⊕nz	⊕dan			⊕eidan
			⊕zud			⊕eizud
2	DAIZTA⊕zud	-	⊕zu	DAIZKU⊕guzu		⊕zei
All.m	⊕dak		⊕k	⊕guk		⊕eik
All.f	⊕dan		⊕n	⊕gun		⊕ein
3	⊕d	DAIT⊕zu	DAZKA	⊕gu	DAIT⊕zei	⊕ei
All.m	⊕dak	DAI⊕zk	⊕k	⊕guk		⊕eik
All.f	⊕dan	DAI⊕nz	⊕n	⊕gun		⊕ein
All.r	⊕zud		⊕zu	⊕guzu		⊕zei
4		DAIT⊕zugu	⊕gu	-	DA⊕gutzei	DAZKA⊕guei
All.m		DAIZKU⊕z	⊕guk			⊕gueik
All.f		DAIZKU⊕kun	⊕gun			⊕guein
All.r			⊕guzu			⊕guzei
5	⊕zeid	-	⊕zei	⊕guzei		DAZKAU⊕zei
All.m						
All.f						
6	DAIZT⊕eid	DAIT⊕zei	DAZKAU⊕ei	⊕guei	DAIT⊕zei	⊕ei
All.m	DAIZTA⊕deik	DAI⊕eik	DAZKAU⊕eik	⊕gueik		⊕eik
All.f	⊕dein	DAI⊕ein	DAZKAU⊕ein	⊕guein		⊕ein
	⊕zeid		DAZKAU⊕zei	⊕guzei		⊕zei

1	DAI-Z-TA	4	DAI-Z-KU
2	DAI-Z-TU, DAI(T) (DADA-Z)	5	DAI(T)
3, 6	DA-Z-KA(U)		

Hiérarchie de conditions de marquage, pluriel des thèmes tripersonnels, Roncal :
DADA >> DAIZTU >> DAIZTA >> DAIZKU >> DAZKAU >> DAI(T)

(4.30) Hiérarchie de conditions de marquage, singulier et pluriel des thèmes tripersonnels, {ACC O, *3*, *6*}Roncal :

	SINGULIER{ACC O, *3*}		
1	DAITA	4	DAIKU
2	DAI, DA	5	DAI

3	DAU, DA	6	DAU, DAUEI, DA
	PLURIEL{ACC O, *6*}		
1	DAI**Z**TA	4	DAI**Z**KU
2	DAI**Z**TU, DAI(T), (DADA**Z**)	5	DAI(T)
3, 6	DA**Z**KA(U)		

(4.31) Données. Roncal, Vidángoz, Pedro de Yrizar, cuadro V, Vt, Passé. Flexion Bipersonnelle.

	1	2	3	4	5	6
	-	« yo **TE** había »	« yo **LO** había »	-	« yo **OS** había »	« yo **LOS** había »
1	-	*zuntudan*	*nion*	-	*zuntudein*	*nition*

	1	2	3	4	5	6
1	-	zuntudan	nion	-	zuntudein	nition
All.m		yindudan	nia			nitia
All.f		yindudan	nia			nitia
			nizun			nitizun
2	nuntzun	-	zunion	guntzun		zuntion
All.m	nindiua		yon	guntiua		yition
All.f	nindiua		yon	guntiua		yition
3	nindion	zuntion	zion	gintion	zuntein	ztion
All.m	nindia	yindion	zia	gintia		ztia
All.f	nindia	yindion	zia	gintia		zita
All.r	nindizun		zizun	gintizun		ztizun
4		zuntugun	ginion	-	zuntugein	gintion
All.m		yindugun	ginia			gintia
All.f		yindugun	ginia			gintia
All.r			ginizun			gintizun
5	nuntzein	-	zinein	guntzein		zintein
All.m						
All.f						
6	nindein	zuntein	zein	gintein	zuntein	ziein
All.m	nindeya	yindein	zeya	ginteya		zteya
All.f	nindeya	yindein	zeya	ginteya		zteya
	nindeizein		zezein	gintezein		ztezein

(4.32) Segmentation. Roncal, Vidángoz, Pedro de Yrizar, cuadro V, Vt, Passé. Flexion Bipersonnelle

	1	2	3	4	5	6
1	-	zuntu⊕dan	NI⊕on	-	zuntu⊕dein	niti⊕on
All.m		yindu⊕dan	ni⊕a			niti⊕a
All.f		yindu⊕dan	ni⊕a			niti⊕a
			ni⊕zun			niti⊕zun

2	nuntzu⊕n	-	zuni⊕on	gunt⊕zun		zunti⊕on
All.m	nindiu⊕a		y⊕on	guntiu⊕a		yiti⊕on
All.f	nindiu⊕a		y⊕on	guntiu⊕a		yiti⊕on
3	nindi⊕on	zunti⊕on	zi⊕on	ginti⊕on	zun⊕tein	zti⊕on
All.m	nindi⊕a	yindi⊕on	zi⊕a	ginti⊕a		zti⊕a
All.f	nindi⊕a	yindi⊕on	zi⊕a	ginti⊕a		zit⊕a
All.r	nindi⊕zun		zi⊕zun	ginti⊕zun		zti⊕zun
4		zuntu⊕gun	gini⊕on	-	zuntu⊕gein	ginti⊕on
All.m		yindu⊕gun	gini⊕a			ginti⊕a
All.f		yindu⊕gun	gini⊕a			ginti⊕a
All.r			gini⊕zun			ginti⊕zun
5	nun⊕tzein	-	zine⊕in	guntzei⊕n		zinte⊕in
All.m						
All.f						
6	nindei⊕n	zunte⊕in	zei⊕n	gintei⊕n	zun⊕tein	ziei⊕n
All.m	nindey⊕a	yinde⊕in	zey⊕a	gintey⊕a		ztey⊕a
All.f	nindey⊕a	yinde⊕in	zey⊕a	gintey⊕a		ztey⊕a
	nindei⊕zein		ze⊕zein	ginte⊕zein		zte⊕zein

(4.33) Radicaux (stems) et affixes. Roncal, Vidángoz, Pedro de Yrizar, cuadro V, Vt, Passé. Flexion Bipersonnelle

	1	2	3	4	5	6
1	-	ZUNTU⊕dan	NI⊕on	-	ZUNTU⊕dein	NITI⊕on
All.m		YINDU⊕dan	⊕a			⊕a
All.f		YINDU⊕dan	⊕a			⊕a
			⊕zun			⊕zun
2	NUNTZU⊕n	-	ZUNI⊕on	GUNT⊕zun		ZUNTI⊕on
All.m	NINDIU⊕a		I⊕on	GUNTIU⊕a		YITI⊕on
All.f						
3	NINDI⊕on	ZUNTI⊕on	ZI⊕on	GINTI⊕on	zun⊕tein	ZTI⊕on
All.m	⊕a	YINDI⊕on	⊕a	⊕a		ZTI⊕a
All.f						
All.r	⊕zun		zi⊕zun	GINTIZUN		ZTI⊕zun
4		ZUNTU⊕gun	GINI⊕on	-	ZUNTU⊕gein	GINTI⊕on
All.m		YINDU⊕gun	⊕a			⊕a
All.f						
All.r			⊕zun			⊕zun
5	NUN⊕tzein	-	ZINE⊕in	GUNT⊕zein		ZINTE⊕in
All.m						
All.f						
6	NINDEI⊕n	ZUNTE⊕in	ZEI⊕n	GINTEI⊕n	ZUN⊕tein	ZIEI⊕n

All.m	⊕a	YINDE⊕in	⊕a	⊕a		ZTEI⊕a
All.f						
	NINDE⊕zein		ZE⊕zein	GINTE⊕zein		ZTE⊕zein

(4.34) Apories en perspectives :
- que faire de l'allomorphie de l'indice *-o-* de Pers 3 Datif ? Que faire des formes allocutives en *yon* ? Ont-elles pour racine… Simplement I ? Cela semble peu probable. Ou bien ION ? Or, si l'on considère ION comme *radical* , *-o-* y perdra son statut désinentiel et toute la segmentation sera à refaire. A moins d'admettre des formations rédicales cycliques dans ce praradigme. Mais alors, jusqu'où acceptera-t-on ce compromis ?
- ZUNTE⊕in GINTEI⊕n *versus* ZUN⊕tein : valeur de *-te-* dans les deux paradigmes ?
Or, il est impossible de formaliser ce paradigme tant que ces questions ne sont pas résolues.

Voici ce que donne, à titre provisoire, la matrice des thèmes flexionnels objectaux de la flexion passé bipersonnelle en roncalais :

(4.35) Thèmes flexionnels. Roncal, Vidángoz, Pedro de Yrizar, cuadro V, Vt, Passé. Flexion Bipersonnelle

	1	2	3	4	5	6
1	-	ZUNTU	NI	-	ZUNTU	NITI
All.m		YINDU	NI			NITI
2	NUNTZU	-	ZUNI	GUNT		ZUNTI
All.m	NINDIU		I	GUNTIU		YITI
All.f						
3	NINDI	ZUNTI	ZI	GINTI	ZUN	ZTI
All.m	NINDI	YINDI	ZI	GINTI		ZTI
All.f						
All.r	NINDI		ZI	GINTI		ZTI
4		ZUNTU	GINI	-	ZUNTU	GINTI
All.m		YINDU	GINI			GINTI
All.f						
All.r			GINI			GINTI
5	NUN	-	ZINE	GUNT		ZINTE
6	NINDEI	ZUNTE	ZEI	GINTEI	ZUN	ZIEI
All.m	NINDEI	YINDE	ZEI	GINTEI		ZTEI
All.f						
	NINDE		ZE	GINTE		ZTE

(4.36) Biscayen. Getxo (Hualde & Bilbao, 1992 : 67-68, §176)

	Ixen « être » : formes absolutives (NOR)			
	Indicatif (réel)		Mode irréel	
	PRES	PASSE	CONDIT	SUBJ. PRES
1	nas	nitzen	nestike	naiten
3	da	san	lestike	daiten
1'	gara	gintzen/gintzesen	gentikes	gaitesen
2'	sara	sintzen/sintzesen	sentikes	saitesen
2''	sare	sintzen/sintzesen	sentikes	saitesen

3’	dire	siren	lestikes	daitesen
	IMPER			POTENT
2’	sates		3	lei/leite
2’’	satese		3’	leis/leites

(4.37) Biscayen. Getxo (Hualde & Bilbao, 1992 : 68, §177)

	Ixen « être » : formes bivalentes (absolutices/datives) (NOR-NORI)			
	Indicatif (réel)		Mode irréel	
	PRES		PASSE	
	SG	PL	SG	PL
1	dat/dast/yat	dates/dastes/yates	yaten/ikiten	yatsen/ikitesen
3	dako/yako	dakos/yakos	yakon/ikion	yakosen/ikiosen
1’	daku/dasku/yaku	dakus/daskus/yakus	yakun/ikiun	yakusen/ikiusen
2’	datzu/yatzu	datzus/yatzus	yatzun/ikisun	yatzusen/ikisusen
2’’	datzue/yatzue	datzues/yatzues	yatzuen/ikisuen	yatzuesen/ikisuesen
3’	dake/yake	dakes/yakes	yaken/ikien	yakesen/ikiesen

(4.38) Biscayen. Getxo (Hualde & Bilbao, 1992 : 68, §178)

	EGON	YON	ETORRI	IBILLI	IXEN
1	*nau*	*noa*	*nator*	*nabil*	*nas*
3	*dau*	*doa*	*dator*	*dabil*	*da*
1’	*gaus*	*goas*	*garos*	*gabiltzes*	*gara*
2’	*saus*	*soas*	*satos*	*sabiltzes*	*sara*
2’’	*sause*	*soase*	*satose*	*sabiltzese*	*sare*
3’	*daus*	*doas*	*datos*	*dabiltzes*	*dire*

(4.39) Biscayen. Getxo (Hualde & Bilbao, 1992 : 69, §179)

	Ixen « être » : formes absolutives (NOR)			
	Indicatif (réel)		Mode irréel	
	PRES ACC O 3 (Absolutif 3)	PRES ACC O 3 PL (Absolutif 6)	CONDIT	SUBJ. PRES
1	*dot*	*doas*	*nauke*	*naukes*
3	*dau*	*daus/daitus*	*lauke*	*laukes*
1’	*du*	*dus*	*gaunke*	*gaunkes*
2’	*dosu*	*dosus*	*saunke*	*saunkes*
2’’	*dosue*	*dosues*	*saunke*	*saunkes*
3’	*daude*	*daudes/daitues*	*lauke*	*laukes*
	IMPER SG	IMPER PL		POTENT
2’	*ísu*	*ísus*	3	*nei*
2’’	*ísue*	*ísues*	3’	*lei*, PL. *leis*

4. Conclusion

Les trois diasystèmes analysés ont en commun de réaliser des chaînes affixales complexes (plus de deux exposants). Mazatec et euskera sont des langues non seulement suffixantes mais aussi préfixantes, tandis que le mordve est uniquement suffixant. Le mécanisme fondamental de la CODM (mordve erzya et moksha) semble être la formation d'un paradigme d'applicatif défini pour les verbes transitifs : on conjugue le radical objectal en fonction de la personne objectale à l'aide d'infixes déterminés *-sa-/-si-* ou de PERS 2 *-ta-*, et l'on suffixe les marques d'accord subjectal. En outre, la supplétisme joue un grand rôle de simplification et de régularisation dans ce système, de manière analogue au fonctionnement des flexions synthétiques ordinaires.

En revanche, mazatec et euskera ont en commun une quasi-absence de syncrétisme (entre hypercombinabilité et/ou discrétude maximale). Alors que l'euskera conjugue, comme le mordve, des thèmes objectaux, ce n'est pas le cas du mazatec, qui associe des thèmes subjectaux, en fonction de classes marquant des oppositions TAMV corrélées à la personne sujet, avec des marques suffixales également subjectales, qui sont réalisées soit comme des désinences, soit comme des enclises pronominales, selon les dialectes. Le mazatec préfixe les marques de Temps/Aspect par des proclitiques en voie d'intégration thématique (notamment par effacement de l'attaque initiale de préverbes TAMV/Personne).

Mazatec et basque composent des allomorphes thématiques à gauche (chaînes préfixales), tandis que le mordve les construit dans le domaine destre, en fin de lexème, comme les langues flexionnelles ordinaires. L'alignement senestre (mazatec & euskera) et l'alignement destre (mordve) constitue une équipollence quant aux mécanismes de formation des thèmes. Cette asymétrie est d'autant plus pertinente dans la comparaison du mordve et de l'euskera, sur le plan strictement typologique, puisque les deux diasystèmes construisent de riches paradigmes d'allomorphes thématiques de flexion objectale. Cependant, la richesse en thèmes préfixants d'accord personnel n'est pas limitée aux seuls paradigmes des verbes transitifs avec gabarits objectaux en euskera : elle concerne aussi les verbes monoargumentaux de la flexion transitive. En euskera il faut compter avec le dualisme qu'induit le trait TEMPS, qui scinde les configurations affixales de la flexion analytique en deux. Une telle asymétrie interne n'existe ni en mordve ni en mazatec, et pose un défi au modèle PFM.

L'approche réalisationnelle fonctionne en effet mieux pour le mordve et le mazatec que pour l'euskera, qui s'avère la langue la plus analysable, mais tout se passe comme si la modélisation PFM faisait apparaître une tendance vers une régularisation des paradigmes objectaux. Cette tendance permet d'identifier des radicaux qui fonctionnenent pratiquement comme des agglométats flmexionnels thématisés (pour ne pas dire « lexicalisés »…), ce qui amène à revoir les inventaires affixaux, et à revisiter la manière de segmenter les unités constitutives des auxiliaires fléchis. De ce point de vue, le basque fonctionne en partie comme le mazatec, sur le plan des tendances typologique (et uniquement sur ce plan-là, cela va de soi) : une tendance à la coalescence d'unités amalgamées justifiant une batterie de RSC aisément prédictibles apparaît clairement, qui se prête aisément à l'analyse de type PFM. Cela est surtout vrai des formes plus plus « applicatives », biargumentales, exprimant dans le thème objectal un objet direct défini. C'est moins vrai des constructions triargumentales ou à la fois applicatives et sagitales (« je te le donne), où la séparation entre les thèmes et les affixes est bien moins transparente. A cet endroit de la trame structurelle des formes, la frontière intersegmentale semble brouillée. Une solution serait d'ajouter des RE (règles d'exponence) et surtout des RMP (Règles morphophonologiques), mais on y perdrait en transparence et en parcimonie. Quoiqu'il en soit, le degré de démotivation, voire d'effacement des racines d'auxiliaire est si avancé en euskera, que leur indicialité prêche en faveur de leur caractère *synlexical*, en quelque sorte (autrement dit, organiquement lié à la réalisation des thèmes flexionnels comme autant de quasi-lexèmes secondaires).

On émettra provisoirement l'hypothèse que les formes thématiques les plus amalgamées et prédictibles sur la base des RSC sont les plus saillantes pour l'apprentissage en acquisition de l'euskera langue maternelle.

Des trois diasystèmes, celui de l'euskera semble le moins réductible au modèle PFM. Cette aporie est d'autant plus stimulante que le modèle n'est pas en échec partout dans la topologie des paradigmes de la flexion auxiliaire : si des zones grises subsistent, nombre de zones claires apparaissent cependant, bien plus que ce qu'on aurait pu *a priori* attendre sur la base des descriptions les plus courantes de ce système flexionnel, d'une grande originalité et d'une rare complexité.

Références :

Modélisation et notions fondamentales :

Stump, Gregory T. 2001. *Inflectional Morphology. A Theory of Paradigm Structure*. Cambridge, Cambridge University Press.
Weinreich, Uriel, 1954. « Is a structural dialectology possible? », Word, 4: 388-400.

Mazatec :

Cowan, George 1965. *Some Aspects of the Lexical Structure of a Mazatec Historical Text*, México D.F., Summer Institute of Linguistics <accessible en ligne>.
Golston, Chris & Kehrein, Wolfgang 1998. "Mazatec onsets and nuclei", *International Journal of American Linguistics*, 64.4: 311-337.
Golston, Chris & Kehrein, Wolfgang 2004. "A prosodic Theory of laryngeal contrasts", *Phonology* 21, 1-33.< http://zimmer.csufresno.edu/~chrisg/>
Gudschinsky, Sarah 1958a. *Proto-Popotecan. A Comparative Study of Popolocan and Mixtecan*, *IJAL*, 25(2).
Gudschinsky, Sarah C. 1958b. "Mazatec dialect history", *Language* 34, 469-481.
Jamieson, Carole Ann 1982. "Conflated subsystems marking person and aspect in Chiquihuitlán Mazatec verb", *IJAL* 48(2), 139-167.
Kirk, Paul Livingston 1966. *Proto-Mazatec phonology*. PhD dissertation, University of Washington.
Kirk Paul Livingston, 1970. "Intelligibility Testing: The Mazatec Study", *IJAL*, n°36-3 : 205-211.
Léonard, Jean Léo 2010. « Enquêtes exploratoires pour l'ALMaz (*Atlas Lingüístico Mazateco*). Elicitation croisée, entre typologie et codification d'une langue otomangue », Grenoble, *Géolinguistique* 12, pp. 59-109.
Léonard, Jean-Léo & Alain Kihm 2010. « Verb inflection in Chiquihuitlán Mazatec: a fragment and a PFM approach". In S. Müller (ed.), *Proceedings of the HPSG10 Conference*. CSLI Publications <accessible en ligne sur http://csli-publications.stanford.edu/>.
Léonard, Jean-Léo & Alain Kihm 2011. "Mazatec Verb Inflection : a Diasystemic Approach", MAM Meeting (*Meso-American [Inflectional] Morphology*), Paris (à paraître).
Léonard Jean Léo, dell'Aquila, Vittorio & aGaillard-Corvaglia, Antonella 2011. "The ALMaz (*Atlas Lingüístico mazateco*): from Geolinguistic Data Processing to Typological Traits", in Actes du Colloque *Géolinguistique et Paysages Linguistiques*, org. Fr. Jacquesson, Paris : *Folia Typologica* (sous presse).
Moreno, Froylan Pérez 2008. *Xujun én ntáxjo. Narraciones mazatecas con glosario Mazateco de Jalapa de Díaz y español*. Mexico: Instituto Lingüístico de Verano, A.C.
Pike, Kenneth 1948. *Tone Languages. A Technique for Determining the Number and Types of Pitch Contrasts in a Language, with Studies in Tonemic Substitution and Fusion*, Ann Arbor, University of Michingan Press (rééditions : 1949, 56, 57, 61).
Pike, Kenneth L. & Pike; Eunice 1947. "Immediate constituents of Mazatec Syllables", *IJAL* 13:78-91.
Regino Juan Gregorio 1993. *Alfabeto mazateco*, Oaxaca, Ciesas, IOC, CDCNC.

Rensch, Calvin [1966]-1976. *Comparative Otomanguean Phonology*, Ph.D. Dissertation, University of Pennsylvania, Indiana University Publications, Language Science Monographs 14, Bloomington: Indiana University Press.
Silverman, Daniel 1997. “Laryngeal complexity in Otomanguean vowels”, *Phonology* 14: 235-261.
Stark, Thomas Smith & Garcia Fermin Tapia, 1986. “The Active-Stative Nature of Amuzgo (Otomanguean)”, Linguistic Society of America <accessible en ligne>.

Euskera
Allières, Jacques, 1979. *Manuel Pratique de Basque*, Paris, Picard.
Hualde, José Ignacio & Bilbao, Xabier, 1992. *A Phonological Study of the Basque Dialect of Getxo*, Donostia, ASF Julio de Urquizu, XXIX.
Etchebarne, Michel, 2002. *Aditza. Conjuguer le verbe basque (basque unifié)*, Donostia, Elkar.
Rebuschi, Georges 1999. “Le complexe verbal basque: une approche ‘universaliste’ ” *Lapurdum* 4 : 199-222.
Sagüés, Miguel, 1985. *Gramática elemental vasca*, Donostia, Txertoa.
De Yrizar, Pedro, 1992. *Morfología del verbo auxiliar roncalés (estudio dialectológico)*, Iruñea, Euskaltzaindia.

Mordve :
Djordjević, Ksenija & Léonard, Jean Léo 2006. *Parlons mordve (une langue finno-ougrienne de Russie)*, en co-rédaction avec Ksenija Djordjević, Paris, L’Harmattan.
Keresztes, Lázlo 1999. *Development of Mordvin Definite Conjugation*, Helsinki, Mémoires de la Société Finno-Ougrienne, n°233.
Léonard, Jean Léo, 2008a. « Simplicité de la flexion mordve ? », *Bulletin de la Société de Linguistique de* Paris, Louvain, Peeters : 364-400.
Léonard, Jean Léo, 2008b. « Morphs and Stems: the Realisational Drift in Uralic Morphology and the Iconicity Paradox as a Cognitive Asset for Language Evolution Theory (LET) », *International Conference on Cognitive and Functional Perspectives on Dynamic Tendencies in Languages*, 29 mai-1er juin 2008, Université de Tartu, Estonie.
Léonard, Jean Léo & Pollet Samvelian, 2008a. « La Conjugaison Objective Définie Mordve (CODM) : morphologie réalisationnelle contre morphologie incrémentielle », Colloque T.E.L. Temps, espaces, langages : La Hongrie à la croisée des chemins, *Cahiers d’Etudes Hongroises* 14, 2007/2008, pp. 151-166.
Pollet Samvelian & Léonard, Jean Léo 2008b. « La conjugaison objective mordve, approche réalisationnelle», in journée d’études de la Société de Linguistique de Paris, 19 janvier 2008 sur le thème *Entre morphosyntaxe et morphophonologie, la morphologie lexicale est-elle un domaine autonome de la grammaire ?*, ENS Paris.