# Concernant les palatalisations dans le proto-français : une révision de la doxa

*Fabian* Zuk

CNRS - LLACAN, (UMR 8135), Paris-Villejuif

fabian.zuk@cnrs.fr

**Résumé.** La phonologie diachronique du français est caractérisée par plusieurs processus de palatalisations : ① une proprement pan-romane qui affecta les occlusives dentales et vélaires lorsque suivies d'un *yod*, p. ex. DIURNÁTA 'le travail d'un jour'→ afr. ***j**ornee* [d͡ʒoʁneə] à fr. ***j**ournée* [ʒuʁne], ② une palatalisation, fréquente dans les langues romanes, des vélaire devant voyelles antérieures, mais donnant des résultats variables selon la langue, notamment en français, ex. CENTUM 'cent' à afr. ***ce**nt* [**t͡sɛ̃**n], fr. ***ce**nt* [**sɑ̃**], mais l'it. ***ce**nto* [**t͡ʃɛ**n.to], et ③ une palatalisation « française » des séquences <ca> et <ga> , ex. **ca**ne à afr. ***chie**n* [**ʧjɛ̃**n], fr. ***chie**n* [**ʃjɛ̃**]. Dans cette communication, nous évaluons le comportement distinct de ces deux dernières palatalisations, notamment l'aboutissement de la vélaire sourde à /t͡s/ en afr. lors de la palatalisation « romane », mais à /t͡ʃ/ et la voisée /d͡ʒ/ dans la palatalisation « française ». Cette dernière est généralement expliquée par une antériorisation conditionnée du /a/ tonique libre vers [æ], un changement incapable d'expliquer les palatalisations devant le /a/ atone devenu *cheva* et devant les /a/ entravée. Nous défendons une influence du substrat gaulois lors des deux premières palatalisations, tandis que la la dernière serait spontanée, une conséquence des origines latines et prélatines de ces consonnes.

**Abstract.** The diachrony of French is characterised by several palatalisation processes: ① a properly pan-Romance palatalisation which affected dental and velar stops when followed by a *yod*, e.g. DIURNÁTA 'a day's work'→ OFr. *jornee* [d͡ʒoʁneə], Fr. *journée* [ʒuʁne], ② a frequent Romance palatalisation of the velars before front vowels, but delivering variable results depending on the language, especially French, e.g. CENTUM → OFr. *cent* [**t͡s**ɛ̃n], fr. cent [sɑ̃], but It. **c**ento [**t͡ʃ**ɛn.to], and ③ a "French" palatalization of <ca> and <ga> sequences, e.g. **ca**ne to OFr. chien [**ʧj**ɛ̃n], Fr. chien [**ʃj**ɛ̃]. In this paper, we evaluate the distinct behaviour of the latter two palatalisations, in particular the change of the voiceless velar stop to /t͡s/ in OFr. by "Romance" palatalization, but to /t͡ʃ/ and the voiced /d͡ʒ/ through "French" palatalization. The latter is generally explained by a conditioned fronting of the free stressed /a/ vowel towards [æ], a change unable to explain palatalisations in front of unstressed /a/ which had become a schwa and in front of /a/ in a closed syllable. We argue that the first two palatalizations were influenced by the Gallic substrate, while the latter was spontaneous, a consequence of the Latin and pre-Latin origins of these consonants.

## 1 Introduction

La palatalisation est une opération articulatoire par laquelle le lieu d'articulation d'une consonne se déplace vers le palais, en général sous l'influence d'un yod, /j/ ou d'une voyelle antérieure.[1] Dans l'évolution du latin à l'ancien français, période que nous identifierons dans cette communication comme « proto-française », plusieurs vagues de palatalisations nous sont connues.[2] Nous pouvons séparer ces palatalisations en trois temps :

① Une première palatalisation proprement latine, attestée partiellement dès le IIe siècle av. J.-C. (Ségéral et Scheer 2020, § 13.2.3) et achevée dès le Ie siècle ap. J.C. (Pierret, 1994; Straka, 1965), qui affecta les occlusives lorsque suivies d'un *yod*, p. ex. DIURNÁTA 'le travail d'un jour'→ afr. ***j**ornee* [**d͡ʒ**oʁneə] → fr. ***j**ournée* [**ʒ**uʁne] ou *GLA**CI**A → afr. [gla**t͡s**ə], fr. [gla**s**]. Notons bien que là où l'afr. a [t͡s], l'italien standard a *ghiaccia* [ɡjatt͡ʃa]. Ces palatalisations sont abordées par Ségéral et Scheer (2020, § 13, § 20) et ne seront présentées ici que dans une perspective contrastive.

© The Authors, published by EDP Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

② Une deuxième palatalisation, celle des occlusives vélaires devant voyelles antérieures, est fréquente dans les langues romanes. En français la sourde aboutit à [t͡s] et la voisée à [d͡ʒ], ex. CENTUM 'cent' → afr. ***cent*** [**t͡sɛ̃**n], fr. ***cent*** [**sɑ̃**] et GENTES → afr. *gents* [d͡ʒɛnt͡s], fr. *gens* [ʒɑ̃], mais donnant plutôt [t͡ʃ] et [d͡ʒ] dans les cognats italiens ***cento*** [**t͡ʃɛ**n.to] et *genti* [d͡ʒɛn.ti].

③ Enfin une palatalisation dite « galloromane » ou « française » qui est principalement charactérisée par le passage de l'occlusive des séquences <ca> et <ga> vers des affriquées palatales /t͡ʃ/ et /d͡ʒ/ respectivement, ex. CANE → afr. ***chien*** [**ʧ**jẽn], fr. ***chien*** [**ʃjɛ̃**] et *GARDINIUM [gardinjum] >> afr. ***jardin*** [**d͡ʒ**ardĩ], fr. ***jardin*** [**ʒ**aʁdɛ̃].

Dans cette communication, nous posons l'hypothèse que la différentiation articulatoire entre la vélaire sourde devenue /t͡s/ en français lors des palatalisations ① latine et ② romane, et la voisée devenue /d͡ʒ/, s'explique comme conséquence du substrat celtique, un substrat qui avait disparu quelques siècles plus tard lors de la palatalisation ③ « française ». Or, cette derniere palatalisation est généralement expliquée comme une assimilation provoquée par l'antériorisation conditionnée du /a/ tonique libre vers [æ], un changement incapable d'expliquer les palatalisations devant le /a/ atone devenu *cheva* et devant les /a/ entravés restés centralisés. Nous proposons une palatalisation spontanée des séquences <ca> et <ga> en s'appuyant sur les origines latines et prélatines de ces consonnes. Ainsi nous proposons des solutions à deux faiblesses dans la description traditionelle de ces phénomènes.

## 2 La palatalisation « romane » devant voyelle antérieure

La palatalisation dite romane a eu lieu lorsque les consonnes vélaires /k/ et /g/ étaient suivies d'une voyelle antérieure /ɪ/, /ɪ/, /E/ ou /E/. Ségéral et Scheer (2020) placent le début du phénomène au Ie siècle ap. J.-C ; Pierret (1994) et Straka (1965) le plaçaient plutôt au IIIe ap. J-C. L'on datera ce phénomène de la période latine tardive. À la différence des consonnes palatalisées par un /j/ qui ont donné des consonnes longues, le résultat de cette palatalisation romane était une consonne simple qui était ainsi soumise à la lénition en position faible, notamment à l'intervocalique. En français le résultat varie selon la position forte ou faible de la consonne dans le mot. En position faible /k/ → [t͡s] s'est voisé à l'intervocalique, devenant [d͡z] tandis que /g/ → [ɟ] a perdu son occlusion laissant [j] (Tableau 1).

**Tableau 1.** Evolution des occlusives palato-vélaires en positions forte et faible

| | position forte | position faible |
|---|---|---|
| K + /ɪ/, /ɪ/, /E/ ou /E/ → | (c →) t͡s + V | (ɟ →) $^{j}$dz |
| | CENTO → [t͡s]ent 'cent' | PLACÉRE → plai[**z**]ir 'plaisir' |
| G + /ɪ/, /ɪ/, /E/ ou /E/ → | (ɟ →) dʒ + V | (ɟ →) $^{j}$j |
| | GENTES → [d͡ʒ]ents 'gens' | REGINA → re[j]ine 'reine' |

Dans l'ensemble de la Romania, mis à part la Sardaigne centrale, le /k/ latin s'est palatalisé sous une forme ou une autre devant une voyelle antérieure, l'affriquée /ʧ/ étant le résultat le plus fréquent pour la sourde en Italie, p. ex. PLACÉRE → *piacere* /pjat͡ʃere/.[3] Cependant, en Gaule le résultat typique de la palatalisation romane est /t͡s/ en position forte, voisé en [dz] en position faible. Ceux-ci se sont affaiblis en /s/ et /z/ respectivement vers le XIIe siècle, laissant des formes qui nous sont plus familières.

Le français a la particularité d'avoir produit une asymétrie entre sonores et sourdes. Tandis que la sourde /k/ résulte dans l'affriquée sifflante [t͡s] (supra) la voisée /g/ a donné la chuintante [dʒ] (cf. Ségéral et Scheer, GGHF, 14.3.1). Selon ces derniers, la séquence /k/ + voyelle antérieure serait passée par une phase [ʧ] comme ailleurs dans la Romania, avant de se dépalataliser vers [t͡s] « pour une raison indéterminée » (p. 236).[4] Lausberg (1967, § 312, 388-391) était aussi de l'avis que les langues romanes affectées par la palatalisation romane seraient en effet passées par une étape /c$^{j}$/ → [ʧ] et que les écarts à cette norme étaient des développements postérieurs et localisés. En effet, dans le cas de la voisée /g/, sa

palatalisation vers /d͡ʒ/ est parallèle à cette même évolution en Italie, p. ex. GYRUM → it. *giro* [d͡ʒiro], afr. *gir* [d͡ʒir], cf. fr. *girolle* [d͡ʒirɔl], ce qui suggère une évolution partagée.

Ségéral et Scheer (2020, GGHF Partie 3) admettent que la « dépalatalisation générale /ʧ/ > /t͡s/ est un changement spontané (absence de contexte déclencheur…) et par conséquent n'a pas de raison d'être identifiable » (p.237). Nous aimerions avancer l'hypothèse que [ʧ] → /t͡s/ est une substitution phonologique dans l'ancienne Romania celtophone. On reconstruit un phonème /t͡s/ pour le gaulois et par extension pour le celtibère et les parlers gallo-italiennes. Ce phonème porte le nom de *tau gallicum* 'le *t* gaulois' dans la littérature celtique.[5] Nous proposons que ce phonème celtique /t͡s/ semble s'être substitué à la séquence [c$^{(j)}$] du latin tardif.[6] Or, ce substrat celtique peut aussi expliquer le passage de /c$^{j}$/ → [t͡s] par la palatalisation latine (①, cf. section 1). Les conditions pour que tienne l'*argumentum a substrato* sont la présence du phonème ou phénomène dans le substrat, le contact ou le bilinguisme au cours du changement et une congruence géolinguistique associée à des argument de type structurels (voir Felixberger, 2008, § 1.3). Si la substitution de [c$^{(j)}$] par [t͡s] gaulois ne figure pas dans les listes de phénomènes phonologiques, habituellement attribués au gaulois (p. ex. exemple par Dauzat (1967, p. 20-22), Martinet (1952), etc., voir Felixberger (2008), Kerkhov (2018, § 1.15), Zuk (2022, § 1.7.1) pour la littérature récente), la substitution du *tau gallicum* à l'occlusive palatalisée sourde du latin correspond aux conditions ci-dessus. Le phonème du gaulois a été employé précisément dans ces zones d'origine celtique pour remplacer les productions [c$^{(j)}$] ou [t͡ʃ] chez les romains. De plus, l'asymétrie entre le traitement du /k/ et du /g/ latins et l'évolution de ce dernier vers [d͡ʒ] s'expliquent par ce même propos. Etant donné que le gaulois n'avait pas de phonème /ʤ/ comme contrepartie voisée de l'affriquée sourde /t͡s/, l'évolution de /g/ → [ʤ] était ininterrompue, suivant la tendance générale de la palatalisation romane.

Il est difficile de spécifier à quel moment précis cette palatalisation a eu lieu, car la graphie de la consonne n'a pas changé.[7] CÉNTO 'cent.abl.sg.' continue de s'écrire <cento> (Ile-Fr/691 T4494 l.35), (Ile-Fr/691 T4469 l.3, l.17), (Ile-Fr/692 T4468 l.5), (Nord/694 T4472 l.7), (Nord/694 T4472 l.13), <docentus> 'deux cent' (Nord/694 T4472 l.6, l.13), <trecentus> (Nord/694 T4472 l.14), <sexcentus> (Nord/695 T4473 l.6, l.7, l.8) ou tardivement <centum> (Als/762 T3872 l.8), celui-ci se prononce [ˈkento], [c$^{j}$ento] ou déjà [t͡sento]. Il en est de même pour un mot comme LÚCEM 'lumière' attesté <lucem> (Ile-Fr/696 T4475 l.10) ou tardivement <luce> (Lorr/727 T3870 l.11) prononcé soit [luke], [luce] [luc$^{j}$e] ou déjà [lut͡se]. En réalité la graphie <c> héritée du latin perdure en français dans les mots *cent* et le prénom féminin *Luce*. Meyer-Lübke (1901, § 144) date la palatalisation de l'occlusive voisée /g/ au premier siècle et celle de la sourde vers le II$^{e}$ ou III$^{e}$, des dates qui sont aussi acceptées par Fouché (1952) et par Loporcaro (2011, p. 147).[8] D'autres chercheurs comme Schwan et Behrens (1913, § 27), Richter (1934, § 69), Bourciez (1930, § 57), Rheinfelder (1953, § 395), Straka (1956, p. 256) et de La Chaussée (1978) y voient un phénomène du II$^{e}$ ou III$^{e}$ siècle.

Une minorité de chercheurs donne une date plus tardive. Gamillscheg (1968, p. 449) date la palatalisation de la sourde /k/ devant voyelle antérieure comme un phénomène ayant eu lieu après la chute de l'Empire occidental au V$^{e}$ siècle, une date acceptée par Repetti (2016, p. 662). Deloche (1883), Nyrop (1899, § 401 - §404) et Regula (1955, p. 96) donnent une datation beaucoup plus tardive, jusqu'aux VI$^{e}$ ou VII$^{e}$ siècles sur les bases d'une inscription <ofikina Laurenti> sur un vase mérovingien.[9] Cette datation est exclue par Ségéral et Scheer (2020, GGHF, p. 229) à cause du caractère pan-roman de cette palatalisation et donc une datation présumément très ancienne, mais considérant que le résultat de la palatalisation varie entre les langues et considérant le diasystème roman tardif dans son ensemble, l'on peut admettre une phase de palatalisation intermédiaire où [c$^{j}$] et [g$^{j}$] étaient des allophones de /k/ et /g/ à partir du III$^{e}$ siècle, et qui aurait seulement abouti plus tardivement aux différents réflexes phonologiques connus des langues modernes et médiévales. Dans le scénario dépeint ici, le passage de [c$^{j}$] → [t͡s] doit seulement avoir eu lieu avant la disparition definitive du gaulois. En réalité il suffit même que le /t͡s/ doit devenu un trait du latin de la Gaule, par exemple par une gallicisation de la palatalisation latine (①, cf. section 1) pour que le phonème /t͡s/ soit disponible aux locuteurs lors de la palatalisation romane.[10]

La diversité des avis concernant la datation de cette palatalisation nous semble être la conséquence d'un manque de clarté sur ce qu'on est précisément en train de dater. Si c'est la présence d'un allophone palatal

ou palatalisé devant une voyelle antérieure, alors les datations anciennes sont sans doute appropriées. Si en revanche on cherche à dater l'apparition d'une affriquée contrastive en opposition à l'occlusive, il se peut bien que nous devions attendre une période plus tardive pour reclamer le changement linguistique. Dans le cas du latin de la Gaule, l'on peut imaginer une implémentation phonétique [t͡s] des vélaires palatalisées et ceci sur plusieurs siècles.

## 3 La palatalisation « galloromane » (centrale)

La palatalisation « galloromane » est le nom que l'on attribue à une série tardive de palatalisations responsables du passage des palato-vélaires (voir *supra*) /k/ → /ʧ/ et /g/ → /ʤ/ dans les dialectes gallo-romans septentrionaux-centraux, voire dans la plupart des dialectes d'oïl. Cette palatalisation « galloromane » est habituellement décrite comme le passage de /k/ et /g/ → /t͡ʃ/ et /d͡ʒ/ lorsque suivis du /a/ roman. Étant donné que le /a/ roman s'est antériorisé vers /æ/ dans le proto-français et vers /e, ɛ/ en ancien français, ces règles sont généralement reconstruites dans un ordre d'alimentation où l'antériorisation du /a/ introduit un trait antérieur ou un élément |I|, capable de provoquer la palatalisation des « vélaires ». Mais cette description n'est pas sans problèmes. Étant donné que la palatalisation romane (② *supra*) avait éliminé les occlusives vélaires devant les voyelles antérieures en les transformant en affriquées [t͡s], [d͡z], [d͡ʒ] et que la lénition à l'intervocalique hors contexte palatalisant avait entrainé la réduction de /k/ et /g/ → [ɣ], la palatalisation galloromane est parfois réduite « à tort » selon Ségéral et Scheer (2020, GGHF, p. 237) à l'affrication de /k/, /g/ devant /a/ roman dans le vocabulaire hérité.

En réalité, le phénomène de /k/ → /ʧ/ et /g/ → /ʤ/ a eu lieu ; certes devant le /a/ roman, ex. CARRUM → ***char***, GAMBAS → ***ja**mbes*, mais aussi dans des mots récemment empruntés du germanique, que le /a/ soit tonique, p. ex. PG. *kʰástʰɔ̄ >> ***ka**stonem → afr. ***cha**ston* 'châton, partie d'une bague dans laquelle une pierre précieuse est enchâssée', ou atone, PG. *brekʰɔ̄ >> *brek**ka** → afr. *brè**che*** 'brèche'. Cette palatalisation « française » a aussi lieu devant les voyelles antérieures germaniques /ɪ/, /ī/, /e/, /ē/ (cette dernière était prononcée [æː] dans le francique), d'où les évolutions comme PG. *kʰínɑnɑⁿ 'ouvrir' >> lat. ***cī**niāre → afr. *re**chi**nier* 'montrer les dents' (cf. Guinet 1982, p. 53), PG. *kʰíppjɑnɑⁿ 'sortir de sa coquille' >> lat. *es**ce**ppīre → afr. *es**che**pir*, PG. ***ge**rnɔ̄* 'ardement', 'cf. al. *gerne* 'avec plaisir' >> afr. ***ge**ron* → fr. *giron*, c'est-à-dire la surface sur le dessus des genoux entre la ceinture et les genoux'.[11] Ces emprunts au germanique ont amené dans la langue de nouveaux exemples de /k/, /g/+ voyelle antérieure jusque-là « intouchés par la palatalisation romane » (Ségéral et Scheer, 2020, GGHF Partie 3, p. 237).[12]

Ségéral et Scheer (2020) démontrent à juste titre que la palatalisation galloromane affecta aussi le /k/ et /g/ lorsque devant un /i/, /e/ ou /ɛ/ gallo-roman tardif.[13] Bien que les séquences de /k/ ou /g/ + voyelle antérieure aient été palatalisées en [t͡s] et [ʤ] dans le vocabulaire hérité du latin, de nouvelles séquences de /k/ ou /g/ + voyelle antérieure sont apparues dans le lexique grâce aux emprunts au latin ecclésiastique et médiéval. Ainsi un mot latin comme FRA**GI**LIS s'est transformé en → *[frɛɣle] → afr. *fraile* 'frêle' par héritage naturel. Mais, ce même étymon a aussi été réemprunté via le latin médiéval avec une prononciation [fraˈʤile] et est représenté en afr. comme *fra**gi**le*, sans distinctions de longueur vocalique, avec l'accent sur la pénultième latine et avec la palatalisation galloromane.[14]

Une autre source de la palatalisation galloromane est la dérivation morphologique synchronique du proto-français (c'est-à-dire de la langue parlée de la période post-mérovingienne). Ainsi dans des dérivations tardives, des occlusives vélaires en contact avec des voyelles antérieures ont subi la palatalisation galloromane, ex. afr. *du**che**sse* [dy**ʧe**ssə] ← pfr. **duc* /dyk/ + **esse* /essə/ << lat. DUC(EM) + -ITIA.[15] Étant donné que cette palatalisation n'a pas lieu uniquement devant le /a/ roman, mais aussi devant les voyelles antérieures, et qu'elle a, en réalité, lieu partout sauf devant une voyelle postérieure labiale (Zuk, 2023), il importe d'évaluer ce qui distingue cette palatalisation tardive des palatalisation précédentes.

**Graphique 1 :** résultats de la palatalisation galloromane (repris de Jachnowitz 1973, p. 128)

Il faut déjà signaler que les palatalisation « galloromanes » de ce type recouvrent une large bande du gallo-roman central allant des Alpes à l'Atlantique, de la ligne Joret dans le nord jusqu'au nord du Pays d'Oc, comprenant le Croissant. En revanche, elles n'ont pas touché à la plupart des dialectes d'Oc (l'Auvergnat, le Limousin et le Dauphiné) et les dialectes picard et normand le long de la côte septentrionale font aussi exception (voir graphique 1).[16] Dans ces parlers qui ont connu la palatalisation « galloromane », l'on note deux résultats très distincts. En franco-provençal et dans une bande allant de la Haute-Loire à travers le nord de la Corrèze, la Haute-Vienne, le nord de la Dordogne, jusque dans l'ouest de la Charente cette palatalisation « galloromane » donne [t͡s] comme lors des palatalisations latine (①) et romane (②). En revanche, dans la plupart des dialectes d'oïl, cette palatalisation donne /t͡ʃ/ et /d͡ʒ/. De plus on trouve des évolutions de la palato-vélaire vers /t͡ʃ/ et /d͡ʒ/ un peu éparpillées dans le rhéto-roman et l'italien septentrional. Le terme de *palatalisation « française »* ou *« galloromane »* est donc imprécis, n'affectant ni tous les dialectes gallo-romans, ni uniquement des dialectes de la Gaule.[17] Tout de même, étant donné la distribution actuelle du phénomène, Dauzat (1928) et Hasselrot (1966, p. 265) estimaient voir l'épicentre du phénomène autour de Lyon, la capitale de la Gaule.[18] Nous reproduisons ci-dessus la carte 5.16 de (Jochnowitz, 1973, p. 128) rassemblant plusieurs isoglosses de l'ALF et qui témoigne de la distribution de cette palatalisation. L'origine ancienne pour le passage de /k/, /g/ → [t͡s] dans l'ensemble de la Gaule au III^e^ siècle par la palatalisation romane, mais à [t͡s] sur une partie restreinte de la Gaule lors de la palatalisation « galloromane » plus tardive est concordante à notre compréhension de la survie de la langue gauloise. Dans une étude lexicale Müller (1982, p. 611-612), en reprenant le vocabulaire dit d'origine celtique ou gauloise, avait noté une concentration particulière des emprunts au celtique « dans la suisse romane, en franche-compté, en savoie, la dauphinée et le lyonnais », en gros ces zones où l'on parlait franco-provençal ou franc-comptois. Il ajouta que cette zone orientale ainsi que l'Auvergne-Rouergue septentrional, le Languedoc sepentrional, le Perigord, le Limousin et le Massif central ont agi comme d'efficaces réserves du vocabulaire celtique. Vue ainsi, la substitution de l'affriquée dentale [t͡s] lors des phénomènes dits de palatalisation, semble être une conséquence de l'accès à ce phonème /t͡s/ du gaulois chez ces locuteurs bilingues, un bilinguisme qui a survécu plus tardivement dans le Massif central et dans les Alpes. Étant donné que cette palatalisation donne /ʧ/ en français et non pas /t͡s/, c'est-à-dire qu'elle agit ici comme la palatalisation habituelle dans la plupart des langues romanes, nous argumentons que cette palatalisation a eu lieu à un moment où le

phonème gaulois /t͡s/ n'était plus disponible. C'est-à-dire que le phénomène postdate la disparition définitive du gaulois dans le centre-nord de la Gaule.[19]

Si /ă/ et /ā/ latins n'étaient pas des agents palataux au III^e^ siècle lors de la palatalisation romane, ils semblent l'être devenus au moment de la palatalisation galloromane.[20] Ségéral et Scheer (2020, GGHF, p. 237-240), suivant Straka (1979, p. 321) datent cette palatalisation du IV^e^ ou V^e^ siècle sur la base du fait qu'elle est aussi partagée par les langues Rhétoromanes. Cependant, aucune attestation graphique ne corrobore une palatalisation « galloromane » aussi précoce (voir Zuk 2022) et le fait qu'on retrouve la même évolution dans deux espaces diatopiques voisins n'est plus suffisant pour postuler que l'évolution remonte à une période ancienne d'une seule communauté linguistique. L'absence de la palatalisation dans la forme graphique ne veut pas forcément signaler son absence de la forme phonétique ; simplement la palatalisation de /k/ et /g/ n'aurait pas immédiatement créé une distinction phonologique pertinente. D'autant qu'il n'y a toujours pas de signe de la palatalisation ni dans les *Serments des Strasbourg* ni dans la *Séquence de Sainte Eulalie*, nous n'avons aucune raison philologique de postuler la palatalisation galloromane dans la période mérovingienne. Il s'avère aussi que bien que la palatalité du /a/ gallo-roman soit souvent donnée comme explication pour la palatalisation de /k/ et /g/, celle-ci n'est qu'une solution parmi plusieurs possibles et n'est pas sans complications.

Comme nous l'avons signalé, la syllabe tonique non-entravée, qui est le lieu habituellement admis pour l'antériorisation du /a/ → /æ/, n'est pas la seule cible de cette palatalisation « française ». Nous trouvons aussi le passage de /k/, /g/ → /t͡ʃ/, /d͡ʒ/ devant le /a/ atone, voué à devenir *cheva*, via la phase d'une voyelle réduite, et nous trouvons cette palatalisation même lorsque le /a/ roman demeure central. La palatalisation galloromane s'appliquerait donc non seulement dans la syllabe tonique libre, mais aussi dans l'atone et les toniques entravées.[21] Cette difficulté (la palatalisation en l'absence d'un environnement déclencheur) est rarement abordée dans les manuels de phonétique historique. Dans ce qui suit, nous explorons quelques solutions à la question du conditionnement de la palatalisation « galloromane ».

### 3.1 La palatalisation devant le /a/ atone

Dans Zuk (2022), une étude philologique et phonologique du latin mérovingien, la langue écrite de la Gaule du VI^e^-VIII^e^ siècle, nous avons proposé une réduction des contrastes vocaliques, non pas vers l'unique *cheva* de l'ancien français, mais plutôt vers une série de trois voyelles réduites : une antérieure |I|, une postérieure |U| et une centrale ouverte |A|. Cependant, la palatalisation « française » pose une petite complication pour cette théorie de la réduction vocalique. S'il est facile d'argumenter que c'est bien l'élément |I| qui conditionne la palatalisation du /k/ dans la syllabe tonique non-entravée, là où /a/ est passé à [æ] et plus tard à /e/ ou /ɛ/ dans la diachronie du français, la réduction de /a/ atone dans un premier temps a mené à une voyelle réduite [ɐ] dont la spécification élémentaire était uniquement pour l'aperture |A|. Comment expliquons-nous donc la palatalisation du /k/ devant un /a/ atone comme dans BASILI**CA** → afr. *baso**che*** ou VIR**GA** → ***verge*** ? Quelques solutions s'offrent à nous :

1. la palatalisation s'explique par un conditionnement phonologique,
2. la palatalisation est d'origine phonétique coarticulatoire,
3. la palatalisation de /a/ atone ne date que du moment où la voyelle réduite centrale serait passée à une voyelle antérieure,
4. la palatalisation s'explique, du moins devant les voyelles atones, par une extension analogique devant le /a/ tonique non-entravé,
5. et enfin la palatalisation de /k/ et /g/ n'est pas directement un effet causé par les voyelles /i/, /e/, /ɛ/ et /a/ romanes.

#### *3.1.1 Le /a/ atone phonologiquement palatalisateur*

Un premier type d'explication suppose que dans les dialectes concernés par la palatalisation de /ka/ et /ga/, la voyelle /a/ était devenue /a/ et contenait un élément palatal |I|. Ainsi les consonnes /k/ et /g/ avaient commencé leur « mouillure », c'est-à-dire leur antériorisation vers le palais, avant la réduction de /a/, [æ:]

vers /ɐ/ et éventuellement /ə/. Cette solution présuppose une palatalisation phonétique relativement tôt du /a/ latin tardif, car celle-ci doit précéder la réduction vocalique qui semble déjà en place dans la poésie de l'Antiquité tardive (Zuk 2022). Cette solution est légèrement plus probable si nous considérons le passage de /a/ roman → [æ] comme un changement spontané, un effet sociolinguistique du superstrat francique (Zuk 2022, § 1.8.1.2 ; § 11.3). Mais même à ce moment-là, cette solution présuppose une antériorisation trop prématurée à la fois de la voyelle et de l'occlusive par rapport aux attestations graphiques qui n'apparaissent avec une certaine force que dans la *Séquence de Sainte Eulalie* vers 880, ex. CONSILL**A**RIOS → <conseill**ie**rs> (l.5), VIRGINIT**A**TEM → <virginit**et**> (l.17), etc. Aussi dans *Eulalie*, le <k> de <**k**ose> (l.12) pour **CA**USA pourrait être une tentative délibérée de distinguer le [k] du scribe du [ɡ] vulgaire.[22] Néanmoins, cette solution d'une palatalisation hâtive /a/en Gaule, suivie de près par la palatalisation de /k/, /g/ devant /a/, est la plus fréquemment adoptée par les manuels de phonétique historique. En revanche elle est incapable d'expliquer les palatalisations devant l'atone ou devant le /a/ entravé qui est resté [a].

### *3.1.2 Le /a/ atone phonétiquement antérieure*

La deuxième explication ressemble à la première, à la différence que la palatalité du [æ] était purement phonétique, n'ayant pas de correspondant palatal dans la forme phonologique sous-jacente sauf dans le cas de la tonique non-entravée. Cette explication permet en partie de justifier pourquoi le français a une voyelle centrale /a/ et non pas une antérieure /æ/, la palatalité ayant été un effet passager, peut-être un effet de mode, qui aurait provoqué la palatalisation de /k/ et /g/ sans jamais être ancré dans la représentation phonologique. Cette solution est gênante du fait qu'elle ne représente pas une solution phonologique, c'est-à-dire avec la computation d'un élément |I|, mais laisse l'ensemble de la palatalisation dans la phonétique coarticulatoire.

Ces deux premières solutions nous obligent à considérer la relation entre une représentation phonologique et sa réalisation phonétique. La théorie des éléments est suffisamment libre dans l'expression phonétique pour permettre différentes spécifications élémentaires de la voyelle. Pour Backley (2012) l'expression élémentaire |U.A| peut autant représenter [o] ou [ɔ], |U.A|, [ɔ] ou [ɒ] et |I.A|, [e] ou [ɛ]. Nous avons trouvé cette modélisation inappropriée pour une langue comme l'ancien français avec de très nombreux contrastes vocaliques, et avons ainsi adopté un modèle qui permet l'existence d'expressions sans tête phonologique : c'est ainsi que /ɔ/ |U.A| se distingue de /o/ |U.A| et de /ɒ/ [U.A]. Dans tous les cas, les éléments représentent des catégorisations phonologiques, et il est tout à fait possible que le phonème /a/ |A| subisse une légère antériorisation phonétique sans que cela n'affecte son identité phonologique.

Dans la première solution, la palatalité du /A/ est de nature phonémique, car toutes les instances de /A/ représenté |A| seraient devenues /æ̃/ avec une représentation palatale |A.I|. Dans ce cas, la palatalisation galloromane aurait commencé comme un phénomène phonologique par le transfert du trait palatal vers l'occlusive à la gauche du /æ̃/ ; c'est la solution choisie par Ségéral et Scheer (2020, GGHF, § 14.4.1). Dans la deuxième solution, celle de Hall (1946), la palatalisation devant le /a/ atone, phonologiquement spécifié |A|, mais phonétiquement prononcé avec palatalité [æ] serait un phénomène de coarticulation et d'implémentation phonétique. En revanche, cette dernière solution impose qu'un grand nombre de /a/, autrefois prononcé [æ], se soient par la suite repostériorisés vers [a], [ɑ] ou [ɑ̃] en position atone ou lorsque suivis par une coda.

### *3.1.3 Le /a/ atone devenu voyelle antérieure réduite*

Une troisième solution serait que le /a/ atone devenu /ɐ/ dans les syllabes atones finales et internes soit passé par une phase en tant que /ɪ/, c'est-à-dire une voyelle antérieure réduite, avant de faire surface comme le *cheva* écrit <e> de l'ancien français. Cet état semble atteint à la fin du IXe siècle, par exemple dans la *Séquence de Sainte Eulalie* <**k**ose> (l.12) pour **CA**USA où le /a/ final est attesté <e> tout comme la plupart des autres voyelles finales atones. Il est possible que le <e> atone du très ancien français continue d'avoir une identité phonologique |I|, ce qui lui permettrait de transférer sa palatalité vers une voyelle à sa gauche. Dans ce scénario, le /a/ atone réduit à [ɐ] dans la période mérovingienne, aurait subi une antériorisation vers [ɪ] à temps pour provoquer la palatalisation galloromane, mais après la syncope des voyelles réduites

antérieures et postérieures (vers le début du IXe siècle comme signalé par les *Serments de Strasbourg*). En revanche, cette solution pour l'atone ne permet pas d'expliquer les palatalisations ayant eu lieu devant le /a/ tonique non-antériorisé comme dans CARRUM → *char* [t͡ʃɑr].

### *3.1.4 La palatalisation par l'analogie*

Une quatrième solution est celle de l'extension du phénomène allophonique qui se décline sur deux voies. Dans une première, la réduction des voyelles atones vers trois contrastes vocaliques |I|, |U|, |A| au début de la période mérovingienne peut être maintenue si nous admettons qu'au moment où /a/ tonique a commencé son antériorisation vers [æ], le [ɐ], étant après tout une réalisation allophonique de /a/ final, a aussi commencé son antériorisation vers [ɐʲ]. Cette solution est une extension des deux premières, car l'antériorisation présumée pouvait avoir comme origine une cause phonologique ou phonétique. C'est la position de Hall (1946) qui écrit que « l'éventuel *cheva* … dans CABALLUM → *cheval* et VACCA → *vache* faisait encore partie de la catégorie du /a/ au moment pertinent de l'histoire, car il a provoqué la palatalisation » (p. 46 n.).[23] Autrement dit, ces voyelles n'étaient pas encore devenues des *chevas*.

Une variante de cette logique est celle adoptée par Buckley (2009), dans laquelle l'extension analogique ne concerne pas la palatalité du /a/ même, mais plutôt le traitement de /k/ et /g/. Il considère que la palatalisation des occlusives devant un [a] non-antériorisé est due à l'extension analogique de la palatalisation des vélaires devant une voyelle antérieure.[24] Ainsi, si /k/ et /g/ étaient palatalisés par coarticulation avec le [æː] des syllabes toniques libres, c'est par la surgénéralisation de cette règle (perte des conditions) qu'une règle phonologique plus générale a été appliquée à chaque instance de /k/ et /g/ devant /a/, que le /a/ soit réalisé comme l'allophone [æ] ou qu'il soit resté [a]. Buckley (2009) ne le dit pas explicitement, mais ce genre de changement ressemble beaucoup à une hypercorrection, par laquelle un phénomène phonologique ou allophonique est détecté par un apprenant de la langue, mais dans laquelle les conditions nécessaires à l'application du changement sont mal analysées, menant à une hypercorrection. Ainsi la règle allophonique de la palatalisation de /k/, /g/ → [cʲ], [gʲ] s'est étendue vers un plus grand nombre d'environnements que ce qui était prévu par la règle de départ. Nous trouvons l'extension des affriquées dans les contextes non palataux des mots comme **CARRUCA** → <**ca**rru**ca**> (Ile-Fr/637 T4495 l.35)→ fr. ***ch**arrue*, **CARTA** → <**ch**arte> (N.I/660 T4460 l.3) → fr. ***ch**arte*, **GALLIARUM** 'des Gaules' → <**ga**llearum> (Als/728 T3871 l.6) dont le radical **GALLIA** donne le fr. ***ja**ille*.[25]

### *3.1.5 La palatalisation spontanée*

Il existe cependant, une autre catégorie de solutions : celles où la palatalisation et l'affrication de /k/ et /g/ ne sont pas causées par la palatalité de la voyelle subséquente. Celle-ci peut sembler invraisemblable car le raisonnement classique veut que la palatalité du /a/ → [æ] soit la *cause* qui déclenche la palatalisation galloromane. C'est-à-dire que la majorité des romanistes établissent une relation alimentaire (an. *feeding relation*) *à la* Kiparsky (1968) où la palatalisation de /a/ → [æ] alimente la palatalisation de /k/, /g/ → [cʲ], [gʲ] qui a lieu devant [æ], mais aussi [ɛ], [e] et [i] et critiquement pas devant [ɔ], [o] et [u]. Mais nous pouvons reformuler le consensus général plus simplement : /k/ et /g/ se palatalisent devant toutes les voyelles non-postérieures ou encore se palatalisent *sauf* devant une voyelle postérieure.[26] Par la reformulation de la description, nous posons une relation de délestage (an. *bleeding*, cf. Kiparsky 1968), par laquelle un phénomène, la palatalisation de /k/ /g/, est empêché dans un contexte de délestage précis, ici devant une voyelle vélaire. Cet ordre est aussi valable et précis que la description traditionnelle du phénomène ; le seul bémol est la perte d'une relation causale entre la palatalité de la voyelle et la palatalisation de l'occlusive. Nous proposons donc deux explications pour la palatalisation galloromane indépendante de la voyelle subséquente.

Une première solution de palatalisation spontanée touche à la relation entre l'aspiration des occlusives (VOT) et la palatalisation.[27] Si l'on compare les formes de ***cha**mp* ← **CA**MPUM, *va**che*** ← VAC**CA**, ***che**f* ← ***CA**PUM, nous trouvons que le /ʧ/ ancien français, voire le /ʃ/ du français moderne alterne le plus souvent dans le diasystème gallo-roman avec un [kʰ] aspiré. Ce dernier n'est jamais reconnu dans les manuels de

phonétique historique, ni à notre connaissance dans les guides de prononciation du français pour locuteurs étrangers, car cette aspiration n'est pas contrastive et pourtant est phonétiquement bien plus présente dans les prononciations de l'actuelle France qu'en Espagne par exemple.[28] On trouve aussi que l'aspiration est plus rare dans ces parties du Midi ayant préservé la séquence /ka/. Nous pouvons postuler une phase intermédiaire dans le passage de /ka/ → /ʧ(a)/ où l'aspiration phonétique est remplacée par de la palatalité /$k^h$/ → [$k^ɕ$] ~ [$c^j$].[29] À partir de ce point, la palatalisation supplémentaire de la voyelle vers [æ] ou [ɛ] est gagnée, mais le recul en [a] ou [ɑ], [ɔ] est aussi facilement atteint car le statut phonologique du /a/ n'a jamais été affecté. Cette théorie du remplacement de l'aspiration par la palatalité se heurte à un obstacle majeur : le /g/ devient [dʒ], mais le /g/, consonne voisée, est dépourvu d'aspiration et la constriction palatalisatrice est potentiellement absente. En acceptant cette explication, nous serions contraints d'accepter que la palatalisation des voisées serait un effet analogique de la palatalisation des occlusives sourdes, une explication *à la* Buckley (2009).

### 3.2 Les palato-vélaires

Une autre solution nous parait plus vraisemblable, mais pour l'introduire, il faut remonter plus loin dans la diachronie de la langue, jusqu'au proto-indo-européen où les occlusives étaient contrastives sur quatre lieux d'articulation : dental, palatal, vélaire et labiovélaire. Dans les langues dites *centum*, auxquelles l'italique et le celtique appartiennent, les occlusives palatales telles que celle du mot I.E. **k̑m̥tóm* 'cent' sont supposées avoir fusionné avec les vélaires.[30] Cette fusion est le plus souvent lue comme si chaque instance de <k̑>, voire /c/ était devenue vélaire, prononcée [k] dans les langues *centum* anciennes. Mais une explication plus probable existe : la palatalisation de /k/ dans les environnements palataux et la dépalatalisation de /c/ dans les environnements non-palataux a mené à une redistribution allophonique des anciens phonèmes /c/ et /k/ dans les différentes branches indo-européennes.

**Tableau 2.** Evolution des occlusives palato-vélaires, de l'indo-européen au latin tardif

| I.E. | | | proto-italique | phonème latin | | réalisé | | | latin tardif | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| */c/ | ailleurs | → | [k] | → | /k/ | → [k] | ailleurs | → | | |
| | /___j | → | [c] | → | | → [c] | devant \|I\| | → | /c͡j/ | /k/ |
| */k/ | /___j | → | [c] | | | | | | | |
| | ailleurs | → | [k] | → | | | | | | |
| */kw/ | | → | [kw] | → | /kw/ | → [k] | | → | | |

Si l'on admet une redistribution des palatales et des vélaires dès le proto-italique, l'on peut en conclure que le phonème /k/ du latin était produit avec un allophone [c] devant les voyelles antérieures depuis la plus ancienne période latine. Vue ainsi la palatalisation romane devant voyelles antérieures peut être comprise comme un phénomène allophonique très ancien et selon la définition précise qu'on attribue à cette transformation, elle peut même inclure le sarde qui est habituellement considéré comme idiosyncratique parmi les langues romanes.[31] Dans le cas de la Gaule, et ailleurs où la vélaire sourde latine était prononcée [t͡s], on peut y voir une implémentation phonétique locale de l'allophone proprement palatal de l'occlusive palato-vélaire latine héritée de l'italique. La véritable question est donc celle de savoir à partir de quel moment la réalisation [t͡s] était catégorisée comme phonème contrastif et non pas comme allophone de la palato-vélaire devant *yod* et devant les voyelles antérieures.

Quant à la palatalisation « galloromane », sachant que <c> latin était le résultat de la neutralisation du */k/ vélaire et du */c/ palatal (traditionnellement **ḱ*) indo-européen et que cette neutralisation s'appliquait autant aux ancêtres italiques, celtiques et germaniques, il se peut que les consonnes écrites <c> et <g> aient été de base des consonnes palatales, ou du moins sous-spécifiées, c'est-à-dire non différenciées pour leur lieu vélaire ou palatal. Après tout, dans une langue comme le vieil anglais, un */g̊/ proto-germanique à l'initiale est devenu /j/ devant toute voyelle non-postérieure, ex. PG. ***gɑ**rnɑn → v.an. ***gea**rn* → an. ***ya**rn* 'le fil', PG. ***gɪ**nɔ̄nɑn → v.an. ***gi**nian* → an. ***ya**wn* 'bailler' (cf. Joret, 1874, p. 48). Dans le gallo-roman, cette palatalité est explicitement appuyée par la réduction de /k/, /g/ → [j] à l'intervocalique, ex. PG. *brek̲ʰanaⁿ* >> */bre-**ca**re/ → afr. *bre**i̲er*** ou encore au traitement de /k/, /g/ en coda interne ; ex. LACTEM → afr. *la**i̲t***, ce dernier étant un trait attribué au substrat celtique (Bourciez, 1930, § 133; Jungemann, 1955, p. 210; Lambert, 1994, p. 44, etc.).

L'hypothèse d'une palatalité intrinsèque n'est pas nouvelle : Ascoli (1873) traitait déjà le /k/ et le /g/ de sons palataux et cette terminologie est suivie par Jochnowitz (1973, p. 19) entre autres. Fouché (1952) écrit explicitement qu'en français « les consonnes dites « vélaires » ... devant *i,* e ... sont nettement articulées dans la région post-palatale et ne méritent pas par conséquent de porter ce nom » (p. 84) indiquant que même ces vélaires devant *a* et o sont plus antérieures que dans d'autres langues. L'idée d'une « palato-vélaire » est aussi appuyée par de La Chaussée (1974) qui attribue la palatalisation devant /a/ « aux Francs, qui devaient accomplir un effort énergique pour prononcer une occlusive, qui sans être palatale, était en gallo-roman, plus antérieure que dans leur langue ; le résultat a dépassé le but visé : *k* > [*c*] > [t̠], *g* > [ɟ], [d̠] » (p. 70).[32] Il n'est pas nécessaire de douter de la palatalité de ces consonnes ; leur comportement témoigne d'une articulation plus antérieure que la vélaire. Le latin mérovingien suggère aussi cet état phonologique par le remplacement quasi systématique des séquences /tj/ par des graphies <ci>, ex. <donaciones> (Norm/625 (T4505 l.3) pour DONATIONES 'des dons.acc.pl' ou encore <neguciante> (Norm/628, T4503 l.3) 'négociant' pour NEGOTIANTES, ce qui démontre l'antériorité de la consonne graphiée <c>.

La délabialisation de /kʷ/ devenu /k/ français ou /gʷ/ secondaire devenu /g/ peut aussi être comprise comme une simplification vers la position vélaire phonologiquement libre, ex. QUALEM → afr. *quel* [kɛl], **guerra* → afr. *guerre* [gɛr]. Cette solution des palatales comme formes de base, ou au moins comme allophones réguliers du <c>, <g> latins, permet d'expliquer les formes comme (ex)vindicare → afr. *vengier, venchier* 'se venger' attesté <aevindegare> (Champ/714 T1767 l.16) ou IUDICARE → afr. *jugier*, avec le participe attesté <iudicantis> (Bourg/677 T4492 l.7) affectées par la loi de Bartsch-Mussafia. Selon la loi de Bartsch-Mussafia, un /j/ était introduit entre le /a/ tonique devenu [æ] et une consonne palatale ou palatalisée précédente. Ainsi LAXARE → *[la**çsj**ære] → afr. *laissier* 'laisser', CARUM → afr. ***chi**er* 'cher',[33] CANEM → afr. ***chi**en* 'chien'. Notons que les formes modernes ne contiennent habituellement plus le /j/. Selon Buckley (2009, p. 41) le /j/ était absorbé par la consonne palatale sauf devant une voyelle nasale, ex. afr. *chien* qui reste *chien*.[34]

Il y a d'autres indications que les phonèmes du gallo-roman écrits <c> et <g> étaient de qualité palatale, notamment les formes de l'Appendice Probi comme *vetulus non veclus* où la dentale est indiquée par la graphie <c>. Ce mot vulgaire *veclus* donne l'afr. *viel*, mais aussi le frpr. *vieio*, l'occ. *vièlh*, le portugais *velho* et l'asturien *vieyu*. De nombreuses autres langues démontrent une palatale, ex. l'it. *veglio*, frioul. *vecjo*, l'aram. *veclju,* etc. Toutes ces formes s'expliquent plus facilement si l'on admet une valeur au moins contextuellement palatale dans le latin tardif.

### 3.3 L'affrication galloromane

Sous l'interprétation des occlusives <c>, <g> comme des palatales de base, nous pouvons comprendre que celles-ci sont restées palatales, soit en tant qu'affriquées soit en tant qu'occlusives devant /i/, /e/, /ɛ/, /a/ romans et sont assimilées à la place vélaire uniquement devant les voyelles vélarisantes /u/, /o/, /ɔ /. Ceci rejoint la description de Marchot (1901), selon laquelle « [l]'altération n'eut donc pas lieu dans deux cas seulement : devant *o* et devant *u* … » (p. 81).[35]

En observant l'évolution d'un mot tel que CATENA → fr. ***cha**îne* on voit que dans les dialectes du nord, l'on trouve aussi souvent une occlusive palatale [c][36] qu'une véritable vélaire, cf. ALF. n° 221 *chaîne* : dans la

Manche [cɟɛ̃n] (pnt. 387), dans le Calvados [cjeːn] (pnt. 355), la Seine inférieure [cɟɛ̃ʲn] (pnt. 370), [cjɛ̃n] (pnt. 340), dans l'Oise [cɟɛ̃ɲ] (pnt. 257), dans la Somme [cɟɛ̃ɲ] (pnt. 266), dans le Nord [cɟɔ̃n] (pnt. 295), et en Belgique [cɟɛ̃ɲ] (pnt. 294). La forme [cɟɔ̃n] (pnt. 295) dans le Nord est particulièrement éloquente car on trouve l'occlusive palatale devant la voyelle postérieure arrondie, démontrant qu'il ne s'agit pas d'un simple phénomène de coarticulation entre palatalisateur et palatalisé.

En sachant que toutes les instances de /k/ hérité étaient passées à des affriqués dentales devant *yod* (①) et devant voyelles antérieures (②), au cours de la période latine et latine tardive, il ne restait plu que les /k/ devant voyelles vélaires et devant le /a/ dans le gallo-roman. L'antériorisation du /a/ tonique vers [æ] a créé un autre contexte pour la réalisation palatalisée [cʲ] du phonème palato-vélaire, ce qui semble avoir entraîné une réalisation palatale dans tous les contextes ou cela était possible. Seul l'environnement labial |U| du /o/, /ɔ/ et /w/ a pu assurer une production vélaire de la palato-vélaire et celle-ci s'est confondue avec les labio-vélaires, ex. quando → *quand* [kaⁿt], contra → afr. *cuntre* [kʊⁿtrə]. L'affrication « galloromane » semble donc avoir simplifié le système phonologique en éliminant les quelques occlusives palatalisées ou du moins non soumises à l'assimilation à la vélaire. En français le passage de la palato-vélaire à une affriquée palatale /t͡ʃ/, /d͡ʒ/ est en réalité le résultat attendu pour un segment dont la spécification était palatale, voir caractérisé par le |I|. En revanche, ces dialectes où ce même phonème est passé à /t͡s/ témoigne d'une antériorisation qui dépasse le palais créant en realité des affriquées dentales. Peut-être existe-t-il une raison interne au système phonologique de ces variétés pour le résultat en /t͡s/, peut-être s'agit-il d'une survivance prolongée du celtique, ou plus probablement d'une analogie avec les palatalisations latines et romanes antérieures ; ces questions demeurent pour l'instant sans réponses.

Pierret (1994, p. 158) suivant Straka (1965) date la palatalisation galloromane au Vᵉ siècle. Il est habituellement admis qu'en effet la palatalisation « française » a eu lieu après les invasions germaniques du Vᵉ siècle, étant donné que les mots germaniques sont aussi affectés, mais comme le soulignent Ségéral et Scheer (2020, GGHF) « [c]e raisonnement est caduc [car] rien n'empêche la palatalisation galloromane d'avoir été en place avant l'entrée des mots germaniques, qui ont alors été palatalisés à leur arrivée » (p. 239). Il est donc difficile de dater le début du phénomène et l'on ne peut pas exclure qu'il ait éffectivement commencé plus tôt dans les zones témoignant de /t͡s/ à la place du /t͡ʃ/ de l'ancien français (voir graphique 1).

L'autre argument employé pour dater cette palatalisation est la présence d'un phénomène semblable dans les langues rhéto-romanes et dans certaines variétés de l'italien septentrional (cf. Repetti, 2016). Etant donné que la conquête alémanique du plateau suisse est datée de la moitié du Vᵉ siècle, ces linguistes qui préfèrent voir une innovation « galloromane » partagée entre la Gaule et la Rhétie doivent postuler que cette palatalisation était complète avant la séparation de la Rhétie et de la Gaule au Vᵉ siècle. Cependant, si l'on admet que le caractère palato-vélaire de ces consonnes est un héritage commun et que l'affrication ait pu se produire à n'importe quel moment en réaction aux préconditions phonétiques déjà en place, nous sommes libérés d'un *terminus ante quem* contraignant. Il faut aussi signaler que la germanisation du plateau suisse n'a d'aucune manière causé la disparition immédiate des langues romanes. Kristol (2001; 2002) traite notamment des traces toponymiques d'un territoire « franco-provençal » élargi, aujourd'hui submergé sous les couches germaniques sur le plateau suisse. On trouve aussi des formes affriquées dans certains dialectes du frioulien, des formes comme [ˈ**ʧa**ntis] 'tu chantes' ← CANTAS, [**ʧa**ˈval] 'cheval' ← CABALLUM, [ˈ**ʤa**mbe] 'jambe' ← GAMBA, [**ʤ**aˈline] 'géline' ← GALLINAM (cf. Repetti, 2016, p. 664). Notez bien que l'affriquée se présente ici devant la voyelle /a/ non-antériorisée.

L'AIS (*Sprach und Sachatlas Italiens und der Südschweiz*) confirme aussi l'usage de formes affriquées un peu éparpillées sur le nord de l'Italie et le sud de la Suisse, ex. AIS n° 1416 ***campo*** issu de CAMPUM 'champ' donne [t͡sɑ̃ŋ] (pnt. 121), [t͡sjɛ̃mp] (pnt. 205), 'le chien' : AIS n° 1097 *cane* attesté [t͡sað] (pnt. 121), [t͡seɲ] (pnt. 122), etc., ou encore GALLI 'les coqs' dans l'AIS n° 1121 [ʒal] (pnt. 316), [ʒaːw] (pnt. 140), etc. Dans tous les cas, l'occlusive palatale [c] est beaucoup plus fréquente que les affriquées, notamment dans le sud de la Suisse. Ainsi on trouve la prononciation [car] ou [cer] pour CARUM 'cher' sur une grande partie du sud de la Suisse, ex l'AIS n° 842 [cɛːr] (pnt. 41, pt. 25, pt. 35, pt. 27° pt. 121, etc.), [cɛr] (pnt. 305, pt. 10, etc.), ce qui correspond aussi aux formes attendues pour le frioulien central et septentrional avec [c] (cf. Francescato, 1966). Contrairement aux dires de Tuttle (1997) et Loporcaro (2011) l'affrication n'a rien à

voir avec une ancienne étendue maintenant disparue sous l'influence standardisante de l'italien toscan, mais suggère plutôt que la palatalisation, parfois suivie de l'affrication, a eu lieu dans différentes communautés grâce à une précondition phonétique qui semble être présente sur l'ensemble du territoire entre la Vénétie et la Gaule.[37] On ne peut pas non plus exclure une diffusion plus tardive du phénomène par des échanges dans les vallées des Alpes.

D'autres auteurs offrent des datations bien plus tardives pour la « palatalisation galloromane ». Bourciez (1955, § 120) date cette palatalisation au VII^e^ siècle ou du début au VIII^e^, datation qui nous parait possible mais qui n'est pas attestée par nos chartes. En réalité, il n'y a aucune attestation philologique nette du phénomène avant le IX^e^ siècle, où nous trouvons enfin des indices de la palatalisation « française » dans la *Séquence de Sainte Eulalie*, ex. PA**GA**NOS → <pa**gie**ns> (l.6), **CA**LET 'il chaut' → <**chie**lt> (l.7), ***CA**PUM 'tête' → <**chie**ef> (l.11), ce qui suggère que le phénomène était bien avancé à la fin du IX^e^ dans l'ensemble. La présence de la palatalisation, voire l'affrication galloromane dans les mots savants emprunté au latin médiéval au cours de la période carolingienne, ex. **CA**PITULUM >> afr. ***cha**pitre*, **CA**RITATEM >> ***cha**rité*, suggère que le phénomène était encore actif au IX^e^ siècle et au cours de ces emprunts.[38]

## 4 Conclusions

Le résultat distinct des palatalisations « romane » et « française » dans la phonologie diachronique du français, continue de poser une difficulté ; si celles-ci représentaient un même phénomène, on s'attendrait à un même résultat, cependant, la palatalisation romane de /k/ devant /i/, /e/, /ɛ/ roman a donné /t͡s/ en ancien français, tandis que la palatalisation de /k/, /g/ devant /a/ roman (parmis d'autres environnements) a donné /t͡ʃ/, /d͡ʒ/ lors de la palatalisation, voire l'affrication galloromane. Là où la présence de /t͡s/ par la palatalisation romane (②) est considérée par Ségéral et Scheer (2020), comme une évolution secondaire du /t͡ʃ/ roman encore présent en italien, nous avons suggéré une substitution phonique du *Tau Gallica* : /ts/, un son noté dans la phonologie gauloise au moment de cette palatalisation, sans équivalent voisé, et absent quelques siècles plus tard au moment de la palatalisation « française ».

Cette palatalisation française est assez tardive, n'affectant ni l'occitan, ni les variétés septentrionales d'Oïl au Nord de la ligne Joret. Elle pose aussi des difficultés importantes quant à son implémentation. La simple explication par alimentation, où dans un premier temps /a/ tonique non-entravé donne une voyelle antérieure /æ/, ce qui dans un deuxième temps alimente la palatalisation de /k, /g/ devant le /æ/ nouvellement antérieur, ne suffit pas pour expliquer les palatalisations devant les /a/ atones et les /a/ entravés. Ayant exploré six solutions possibles pour ces palatalisations hors du contexte attendu, nous avons conclu que la palatalisation et l'affrication de <k>, <g>, est spontanée et une conséquence de ses origines latines et prélatines. En réalité, la langue latine contenait en elle-même les préconditions nécessaires pour l'actuation des palatalisations ① latine, ② romane, et ③ « galloromane ». Le phénomène qui devrait retenir notre attention est plutôt l'affrication des deux consonnes déjà palatales /c/, /ɟ/ ou du moins sous-spécifiées comme palato-vélaires, sur une étendue allant du centre de la Gaule vers la Suisse et le nord de l'Italie.

## Références bibliographiques

Anderson, S. R. (1981). Why phonology isn't « natural ». *Linguistic inquiry*, 12(4), 493-539.

Ascoli, G.-I. (1873). *Archivio Glottologico italiano, diretto da G. J. Ascoli*. Cam. Loescher.

Backley, P. (2012). Variation in element theory. *Linguistic Variation*, 12(1), 57-102.

Bourciez, É. (1930). *Précis historique de phonétique française* (7e éd.). Paris : Klincksieck.

Bourciez, É. (1955). *Précis historique de phonétique française* (8e éd.). Paris : Klincksieck.

Buckley, E. (2009). Phonetics and phonology in Gallo-Romance palatalisation. *Transactions of the Philological Society*, 107(1), 31-65.

Dauzat, A. (1928). *Le Rhône des Alpes a la mer ...* Alpina.

Dauzat, A. (1877-1955) A. du texte. (1967). *Tableau de la langue française : origine, évolution, structure actuelle* / *Albert Dauzat*. https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3381239c

Deloche, M. (1883). Renseignements archéologiques sur la transformation du C guttural du latin en une sifflante. *Mémoires de l'Institut de France*, 30(2), 359-377.

Dottin, G. (1924). La langue gauloise dans les graffites de la Graufesenque. *Revue des Études Anciennes*, 26(1), 73-77. https://doi.org/10.3406/rea.1924.2298

Eska, J. F. (1998). Tau Gallicum. *Studia Celtica*, (32), 115-127.

Felixberger, J. (2008). Sub-, Ad- und Superstrate und ihre Wirkung auf die romanischen Sprachen: Galloromania. Dans *Sub-, Ad- und Superstrate und ihre Wirkung auf die romanischen Sprachen: Galloromania*. Berlin/New York : De Gruyter Mouton, 594-607.

Fouché, P. (1952). *Phonétique historique du français* (vol. 3. Les Consonnes et Index Général). Paris : C. Klincksieck.

Francescato, G. (1966). *Dialettologia friulana*. Società filologica friulana, Centro di Studi Ladini.

Gamillscheg, E. (1966). *Etymologisches Wörterbuch der französischen Sprache*. Heidelberg : C. Winter.

Gamillscheg, E. (1968). Zur Geschichte der Assibilierung und der Palatalisierung. *Festschrift Walther von Wartburg*, 445-450.

Guinet, L. (1982). *Les emprunts gallo-romans au germanique: du Ier à la fin du Ve siècle*. Paris : Klincksieck.

Hall, R. A. (1946). Old French Phonemes and Orthography. *Studies in Philology*, *43*(4), 575-585.

Hasselrot, B. (1966). Les limites du francoprovençal et l'aire de nostron. *Revue de linguistique romane*, 30, 257-267.

Hyman, L. M. (1975). *Phonology: Theory and Analysis*. Holt, Rinehart and Winston.

Jauch, H. (2018). *5. Les frontières linguistiques extérieures du francoprovençal*. *Manuel des frontières linguistiques dans la Romania*. Berlin : De Gruyter, 93-113.

Jochnowitz, G. (1973). *Dialect Boundaries and the Question of Franco-Provençal*. *Dialect Boundaries and the Question of Franco-Provençal*. Berlin/New York : De Gruyter Mouton. https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110889888/html

Joret, C. (1874). *Du C dans les langues romanes*. A. Franck. Paris. https://bmvr.nice.fr/Default/doc/SYRACUSE/2636532/du-c-dans-les-langues-romanes-par-charles-joret

Jungemann, F. H. (1955). *La Teoría del sustrato y los dialectos hispano-romances y gascones*. Madrid : Gredos.

Kerkhof, P. A. (2018). *Language, Law and Loanwords in Early Medieval Gaul*. Université de Leyde.

Kiparsky, P. (1968). *How abstract is phonology?* Indiana University Linguistics Club.

Kristol, A. (2001). *Traces toponymiques du francoprovençal submergé en Suisse alémanique occidentale*. Communication présentée au Congrès de la Société française d'onomastique. http://www.periodicals.narr.de/index.php/vox_romanica/article/viewFile/1742/1721

Kristol, A. M. (2002). Traces toponymiques du francoprovençal submergé en Suisse alémanique occidentale. *Vox Romanica*, 61, 222-244.

Krusch, B. (dir.). (1888). *Fredegarii chronicae.* Hahn.

la Chaussée, F. de. (1974). *Initiation à la phonétique historique de l'ancien français.* Paris : Klincksieck.

Lambert, P.-Y. (1994). *La langue gauloise: description linguistique, commentaire d'inscriptions choisies* (1re éd.). Editions Errance.

Lan, Y. (2017, novembre). *Foreign Influence and Sound Change: A Case Study of Cantonese Alveolar Affricates*. R. E. Roxas (dir.), PACLIC 2017, 155-160. https://aclanthology.org/Y17-1023

Lausberg, H. (1967). *Romanische Sprachwissenschaft. Band 2 Konsonantismus*. Zweite, durchgesehene Auflage. Berlin : Göschen.

Lisker, L. et Abramson, A. S. (1965). Stop Categorization and Voice Onset Time. *Phonetic Sciences*, 389-391. https://doi.org/10.1159/000426987

Longnon, A. (1923). *Les noms de lieu de la France : leur origine, leur signification, leurs transformations*. Paul Marichal et Léon Mirot. https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5712469z

Loporcaro, M. (2011). Phonological Processes. *Cambridge History of the Romance Languages*, vol. 1, 109-154. Cambridge : Cambridge University Press.

Marchot, P. (1901). *Petite phonétique du française prélittéraire (VIe-Xe siècles).* B. Veith.

Martinet, A. (1952). Celtic Lenition and Western Romance Consonants. *Language*, 28(2), 192-217. https://doi.org/10.2307/410513

Meyer-Lübke, W. (1901). *Einführung in das Studium der romanischen Sprachwissenschaft*. Carl Winter.

Müller, B. (1982). Geostatistik der gallischen/keltischen Substratwörter in der Galloromania. In O. Winkelmann et M. Braisch (dir.), *Festschrift für Johannes Hubschmid zum 65. Geburtstag* (p. 603-620). Francke. https://www.degruyter.com/database/rom/entry/rom.rom84_3466/html

Nève De Mévergnies, F.-X. (1976). Note sur la chronologie des palatalisations « romanes ». *Vox Romanica*, 35, 13-21.

Nyrop, K. (1899). *Grammaire historique de la langue française*. Copenhague : E. Bojesen.

Pei, M. (1932). *The Language of the Eight-century Texts in Northern France: A Study of the Original Documents in the Collection of Tardif and Other Sources*. Carranza.

Pierret, J.-M. (1994). *Phonétique historique du français et notions de phonétique générale*. Leiden : Peeters Publishers.

Repetti, L. (2016). Palatalization. *The Oxford Guide to the Romance Languages*, 658, 668.

Rheinfelder, H. (1953). *Altfranzösische Grammatik: T. Lautlehre*. München : M. Hueber.

Ryalls, J., Cliche, A., Fortier-blanc, J., Coulombe, I. et Prud'hommeaux, A. (1997). Voice-onset time in younger and older French-speaking Canadians. *Clinical Linguistics & Phonetics*, *11*(3), 205-212. https://doi.org/10.3109/02699209708985191

Schrijver, P. (2013). *Language Contact and the Origins of the Germanic Languages*. Routledge.

ssSchwan, E. et Behrens, D. (1913). *Grammaire de l'ancien français. Traduction française par Oscar Bloch. 2e éd., d'après la 9e éd. allemande*. O.R. Reisland. http://archive.org/details/grammairedelanci00schw

Ségéral, P. et Scheer, T. (2020). Phonétique Historique. In C. Marchello-Nizia, B. Combettes, S. Prévost et T. Scheer (éds) *Grande Grammaire Historique du Français*. Berlin : De Gruyter Mouton.

Stifter, D. (2008). *Old Celtic Languages*. http://eprints.maynoothuniversity.ie/3740/1/DS_Gaulish.pdf

Straka, G. (1959). Durée et timbre vocaliques. *STUF - Language Typology and Universals*, 12(1-4), 276-300. https://doi.org/10.1524/stuf.1959.12.14.276

Straka, G. (1965). *Naissance et disparition des consonnes palatales dans l'évolution du latin au français*. Centre de philologie et de littératures romanes de l'Université de Strasbourg.

Straka, G. (1979). *Les Sons et les Mots. Choix d'études de phonétique et de linguistique* (vol. 42). Paris : Klincksieck.

Tuaillon, G. (2007). *Le francoprovençal* (vol. 1). Musumeci.

Tuttle, E., Maiden, M. et Parry, M. (1997). Palatalization. *The dialects of Italy.* London: Routledge, 26-31.

Vielliard, J. (1927). *Le latin des diplômes royaux et chartes privées de l'époque mérovingienne*. Paris : Champion.

Wartburg, W. von. (1967). *La fragmentation linguistique de la Romania*. Paris : Klincksieck.

Wright, R. (1982). *Late Latin and Early Romance in Spain and Carolingian France*. F. Cairns.

Wüest, J. T. (1979). *La dialectalisation de la Gallo-Romania: problèmes phonologiques*. Tübingen : Francke.

Zuk, F. (2023, 28 juin). *Explaining Gallo-Romance Palatalization: proposals, problems, and processes*. Communication orale présentée au 20es rencontres du réseau français de phonologie (27-29 juin, 2023).

---

[1] Mes sincères remerciements à mes relecteurs, pour leur attention soignée à mon expression et pour l'ouverture, par leurs remarques, d'un débat fructueux. Les erreurs qui pourraient rester demeurent de mon entière responsabilité.

[2] Bien que le terme « proto-français » soit habituellment réservé à l'ancêtre précédent immédiatement l'apparition du francien, ici nous employons le terme « proto-français » de manière inhabituelle pour décrire l'histoire de la future langue française à partir de la romanisation de la Gaule jusqu'à l'identification des textes en ancien français classique au XIe siècle. L'on traite ainsi du latin régional de la Gaule autant au Ie siècle qu'au VIIIe siècle sous ce terme englobant pour ainsi éviter le débat terminologique encore bien vivant sur les termes tels que *latin tardif, latin vulgaire, roman commun, gallo-roman,* etc. Voir la discussion plus complète dans Zuk (2022, § 1.6–1.7).

[3] Dans le propos que nous émettons ici, le sarde n'est pas particulier par la préservation des vélaires (en réalité la qualité du <c> sarde varie entre [c] et [k], comme dans le français moderne d'ailleurs. Ce qui donne au sarde un statut particulier est la non-affrication de ces occlusives. Notons que le végliote ne témoigne de cette palatalisation que devant le /i/ (cf. Ségéral et Scheer, 2020, GGHF, 14.3.1). En Gaule l'on trouve aussi /d͡ʒ/ en Picardie, dans la Basse-Normandie et en Dordogne.

[4] Lausberg (1967, § 392-395), tout comme nous, considère comme approprié de reconstruire une étape de l'occlusive palatale [c] et [ɟ] sur l'ensemble de la Romania et même une zone de [ʧ], [ʤ] partagé. Il considère que le [þ] du castillan, ex. FÁCERE → *hacer* [aˈþer] est un développement secondaire à partir du [ʦ].

[5] Ce [ʦ] gaulois est connu dans les sources historiques comme le *tau gallicum* 'le *t* gaulois' (Virgil, *Appendix Vergiliana, Catalepton* 2) dont la valeur phonologique /ʦ/ est reconstruite grâce aux alternances graphiques <Ð>, <ð>, <Θ>, <ss>, <s> et grâce à l'étymologie. Voir Dottin (1924) pour le traitement classique du signe ou Stifter (2008, § 4) et Eska (1998) pour des synthèses reécentes et. Ce dernier signale que la grande variabilité de graphie dans les scriptes romains, grecs et nord-étrusques suggère que le signe n'avait pas d'équivalent articulatoire dans ces langues. On trouve ce phonème à l'initiale du théonyme <ÐIRONA> issu de l'I.E. **hₑster-no-ehₑ* 'étoile-AUG-FEM'. L'affriquée gauloise est donc issue de la fusion du groupe consonantique I.E. **st-* devenu [ʦ] avec différents exemples de **d+s* ou **t+s* en position interne, ex. *neds-samo → neððamon (cf. Irish *nesamh* "nearest", Welsh *nesaf* "next"). En Breton moderne *nes* et *nesañ* "next". La présence d'un phonème [ʦ] en basque ouvre la possibilité d'une influence du substrat pré-indo-européen sur le proto-celtique.

[6] En Espagne, le passage de /ʦ/ → /θ/ nous semble être un autre cas de substitution du /þ/ gotique au /ʦ/ de l'ibéro-roman. L'on trouve aussi des cas occasionels de /θ/ dans les variétés du francoprovençal. L'étude de la dialectologie italienne démontre aussi une forte présence de l'évolution /ce/ → /ʦe/ → /s/ dans le nord de l'Italie, ce qu'on dénommait anciennement la Gallia Cisalpina. Ainsi pour l'étymon CENTUM, on trouve à Trieste [ˈʦẹntʰo̯] 'cent', tout comme dans la Vallée d'Aosta à Ayas, [ʦɛntʰ], à Trentino [ˈsẹntọ], à Venise [ˈsẹnto], dans le Piedmont [sẽntə], ou à Cicagna en Ligurie [ˈsɛntɔ̃].

[7] Les données latines proviennent principalement des chartes mérovingiennes (voir Zuk 2022). Pei (1932) remarque « before *e* and *i* was assibilated in the greater part of the Latin-speaking area, although we have no means of ascertaining either the exact time or the exact development of the change … In the earlier Merovingian documents *-ci* is frequently used to replace *-ti*, but the contrary is never true » (p. 78). On trouve cette même observation chez Vielliard (1927, p. 61).

[8] Ségéral et Scheer (2020, GGHF, § 14.3.2.1) proposent une trajectoire g+i,e > ɟ > j > jj que nous acceptons entièrement, bien que la datation au Ie siècle av. J.-C. nous semble précoce. Bien que Velius Longus au IIe siècle, Terentianus Maurus à la fin du IIIe et Marius Victorinus au milieu du IVe, ap. J.-C. disent que la prononciation de k+i,e et k+a est différente et qu'il ne convenait pas d'utiliser la même lettre, cette différence peut facilement renvoyer à la différence entre la vélaire /k/ devant /A/, /A/, /O/ et /O/, /U/ et /U/ et la palatale devant /E/, /E/, /I/ et /I/.

[9] Cette interprétation est compliquée par le fait que le vase, en tant que mobilier destiné au transport des biens, pourrait provenir de l'extérieur de la Gaule et n'est donc pas un reflet certain du langage de la Gaule.

[10] Lan (2017) a récemment investigué un phénomène miroir, le remplacement des phonème /t͡s/ et /d͡z/ du cantonais par l'affriquée [t͡ʃ] dans le cantonais de Hong Kong, notamment parmis le jeunes (moins de 20 ans) ayant l'anglais comme L2. Dans ce cas, le passage de /t͡s/ → [t͡ʃ] a notamment lieu avant une voyelle postérieure labiale, voire contenant |U|, mais l'aspect social de cette variation n'est pas négligeable.

[11] Le chemin des emprunts et leur datation ne fait pas toujours l'unanimité. Pour l'exemple du PG. *$k^h$ɪpjanan* 'sortir de sa coquille', selon Gamillscheg (1966, p. 344) l'emprunt était fait au francique, pour Wartburg (FEW 16.326b) c'est un emprunt daté de la période de la romanisation des francs. Le maintien du /p/ en français s'explique par la gémination du westique au cours du IVe siècle par laquelle une séquence /Cj/ → /CCj/ donne une forme westique *$k^h$ɪppjan.* L'emprunt doit être relativement tardif pour expliquer le maintien du /p/ en français.

[12] D'autres exemples sont le frq. *kīnæn >> afr. *rechignier → rechignier,* frq. *sk$^h$ɪnæ >> afr. *eschine → échine,* frq. gɪldæ$^n$ >> afr. *gelde → guilde*, cf. l'an. *yield*, l'al. *Geld*.

[13] Aussi voir Buckley (2009) : « An important question, then, is why the Second Palatalisation, two centuries later in Gallo-Romance, was triggered not only by the expected front vowels but also by reflexes of /a/ » (p. 40).

[14] Selon la thèse de Wright (1982), l'introduction d'une prononciation latine est une conséquence directe des réformes carolingiennes et ne peut donc pas prédater l'année 800 en Gaule ou 1080 en Espagne. Selon Wright (1982) : « this Latinate pronunciation norm, which gave each written letter a separate sound , was established in a Romance community for the first time by the Carolingian Reforms of c. 800 A.D. » (p. 5).

[15] Le fait que le /k/ de DUCEM et le /t/ de -ITIA ne se sont pas voisés à l'intervocalique démontre que ces formations sont à dater d'une période après l'achèvement des lénition intervocaliques. Selon Ségéral et Scheer (2020), ils seraient à dater à la même période que frq. *brek$^h$æ >> afr. *breche*, fr. *brèche* sans voisement de l'intervocalique.

[16] Voir Wüest (1979) pour une description des isoglosses ; cf. entre autres l'ALF n° 268 *cher*.

[17] De plus les résultats de cette palatalisation sont assez variés. Bien qu'il donne [ʧ] en ancien français et [ʃ] en français moderne, Jauch (2018, p. 108), suivant Tuaillon (2007, p. 8) repère [ts], [s], [st].

[18] Le fait que la palatalisation n'ait que partiellement lieu dans les extrêmes nord et sud de la Gaule, suggère en effet une origine vers le centre innovateur. Ségéral et Scheer (2020) traitent d'une palatalisation qui a été « affectée mais ensuite [l'a] avortée pour restaurer la vélaire » dans le Nord-Est et d'une « implantation géographiquement lacunaire et variable dans l'aboutissement en Rhétie et en Italie du Nord » (p. 239).

[19] On remarquera que les formes en [ʧ] sont encore fréquentes dans le Sud-Ouest dans l'ALF, ex. *hapja 'la hache' → [ha:pt$^{ʃ}$ə] (pnt. 674), [a:pt$^{ʃ}$ə] (ALF n° 680, pt. 650, 653, etc.), [a:ʧə] (pnt. 643), et l'on trouve aussi les formes en [ʦ] en Gironde, ex. [æ:ʦ$^{o}$] (pnt. 548), en Charente [aʦʊ] (pnt. 610), en Haute Vienne [a:ʦʊ] (pnt. 607, pt. 608), [ɑʦʊ] (pnt. 604), en Corrèze [a:ʦo] (pnt.706), [aʦɔ] (pnt. 707), etc. Ce phénomène se trouve aussi dans le Cantal, l'Aveyron, la Haute-Loire, le Puy-de-Dome, la Creuse, mais aussi dans l'Est, en Suisse, dans les Vosges, le Doubs et en Belgique.

[20] Pope (1932, § 416) évoque la palatalisation de /a/ roman vers [ɛ] au VIIIe siècle, citant Longnon (1923) qui écrit que « les formes Cris**ce**cus et Erchr**e**cus, [étaient] substituées dans la seconde moitié du VIIIe siècle, par le pseudo-continuateur de Frédégaire, aux primitifs *Cris**cia**cus et Ercur**ia**cus*, aujourd'hui représenté par Crecé et Ecry » (p. 84). Notons que nous trouvons en effet les formes <Erchrego villa> dans un manuscrit du IXe siècle (4b Cod. Mediolanensis capituli S. Ambrosii saec IX) et <Crisciaeco> aussi dans un manuscript du IXe (5a Codex Heidelbergensis Palat. Lat. n° 864, fol. 134). Voir Krusch (1888) pour l'apparat critique.

[21] Cette observation semble aller à l'encontre de de La Chaussée (1974) « la palatalisation de *k$^a$*, *g$^a$* ne se produit qu'en position forte, à l'initiale et à l'intérieur derrière consonne » (p. 69). Ségéral et Scheer (2020, p. 241) remarquent que les étymologies germaniques ayant une palatale issue de /k/ reconstruisent un étymon avec une géminée /kk/, même lorsque la reconstruction interne au germanique n'appuie pas l'existence d'une géminée. Par exemple le proto germanique *b̥rɑk$^h$ɑ$^n$ via l'afrq. *bræk$^h$æ 'une fracture' est la source du français brèche, mais nous postulons un étymon roman*brakka avec une géminée et pourtant il n'y a pas de géminée dans l'étymon germanique, mais puisque le /k/ simple roman à l'intervocalique s'était affaibli à [jj], toute instance de [k] intervocalique devait être comprise comme une réalisation d'un /-kk-/ sous-jacent ; et à cet égard de La Chaussée (1974) peut maintenir sa position que le /k/ → [ʧ] « à l'intérieur derrière consonne » (p. 69). Il n'est pas irraisonnable de penser que l'aspiration des consonnes sourdes germaniques était réellement interprétée comme une gémination. En revanche le verbe afr. *broiier* 'broyer' démontre

l'intégration d'un /k/ simple intervocalique qui subit la lénition aboutissant à un /j/ intervocalique. Ségéral et Scheer (2020, chap. 14) estiment que la tentative de motiver la gémination par la voyelle brève précédente est vouée à l'échec ... » (p. 241) ; ils ont raison, mais il semblerait que d'un côté les verbes (morphologiquement plus complexe) comme *broyer* ou *étayer* << afrq. stækʰæ ← PG stɑkʰɑ, donc avec lénition à côté des noms (morphologiquement plus simple) comme *brèche* et *estache* 'pieu' de ce même afrq. stækʰæ, sans lénition témoignent d'un comportement double. Cela est d'autant plus le cas dans un mot comme l'afrq. *kʰrūkʰæ qui donne à la fois le mot *cruche* et *cruie,* ce dernier apparaissant plutôt dans le provençal et le poitevin selon le FEW 16, p.412b. Si nous ne sommes pas en mesure d'énoncer une règle explicite, il nous semble que le degré de nativisation de l'emprunt au moment de la palatalisation ait joué un rôle dans sa représentation avec une occlusive simple ou géminée.

[22] Cela dit, cette date collerait avec celle de La Chaussée (1974, p. 108) selon qui l'antériorisation du /A/ et /A/ a eut lieu « à la fin du IVᵉ siècle *au plus tard* » et suivant Straka (1959, p. 300) la diphtongaison de [æ] → [æɛ], mais attention, cette datation repose uniquement sur la chronologie relative et il n'est même pas certain que cette diphtongaison ait eu lieu hors du contexte de la nasale, ex. PANEM → *pain*.

[23] Hall (1946) : « it is clear that the eventual schwa in words such as CABALLU > *cheval* and VACCA > *vache* was still part of the category /a/ at the relevant point in the history of Gallo-Romance, since it triggered palatalisation » (p. 46 n.).

[24] Buckley (2009) : « First, palatalisation of /ki, ke, ke/ was always phonetically conditioned, but for /ka/ the necessary environment was found only in stressed open syllables, where the phoneme /a/ was realised phonetically as lengthened [æ:]. Second came phonologisation of the rule – the incorporation of a phonetic alternation into the grammar of a specific language as a potentially abstract rule (cf. Hyman, 1975, p. 171; Anderson, 1981, p. 513). This abstraction of the rule led to its application before all tokens of the phoneme /a/, whether fronted or not. In other words, it is essentially overgeneralisation to [ka] from [kʲæ] based on the identity of [a] with [æ] in the category /a/ » (p. 50).

[25] *Jaille* est l'évolution héritée de Gallia 'la Gaule' et se trouve dans les toponymes comme *La Jaille-Yvon* (Maine-et-Loire). La *Gaule* est plutôt une forme romanisée du germanique *ʊɑlhjɔ̄ 'gaulois' ou *ʊɑlhɔ̄lɑndɑⁿ.

[26] En réalité, cette explication ignore les groupes consonantiques /kl/ et /cr/. L'on pourrait aussi dire que /k/ et /g/ s'antériorisent partout *sauf* devant une voyelle postérieure ou dans les séquences TR.

[27] Pour la relation entre l'aspiration et la palatalisation voir Schrijver (2013, § 4.2).

[28] Pour par exemple les VOY moyen : 0 à 55 ms pour les consonnes sourdes de l'espagnol puerto-ricain (cf. Lisker et Abramson, 1965) vs 41 à 58 ms pour le français laurentien étudié par Ryalls et al. (1997).

[29] De telles formes sont attestées dans le nord de l'Italie, ex. AIS n° 1416 *campo*, ex. [ᵏχamp] (pnt. 310), [kχɒmpaɲɐ] (pnt. 261). Voir Schrijver (2013).

[30] *ḱ est la notation indo-européaniste pour l'occlusive palatale sourde dénotée par /c/ dans l'A.P.I. Les langues *centum* contrastent avec les langues dites *satam* d'après l'évolution vers une fricative palatale de cette même consonne /c/ dans l'avestan).

[31] Sans faire remonter l'origine de cette variation jusqu'à l'indo-européen, Nève de Mévergnies (1976) avait suggéré de voir dans les « vélaires » le même type de diversité allophonique que celui qu'on rencontre dans les langues modernes comme le français.

[32] De La Chaussée emploie les symboles <k̠>, <g̠> pour les palatales et <t²>, <d²> pour les dentales postériorisées. Nous avons préféré transcrire ces caractères avec les symboles de l'API.

[33] Notons bien la différence structurelle avec l'afr. *chier* ← CACARE 'chier' où le <i> est plutôt le *schwi* /ɨ/ issu du /ă/ atone et qui finit par être phonologisé comme un /i/. La forme sous-jacente est plutôt /ʃi.e/ en français moderne avec l'introduction possible d'une semi-voyelle [ʃi.je] mais sans l'absorption du <i> comme dans *cher* ← afr. *chier* ← CARUM.

[34] Buckley (2009) : « The introduction of the onglide [j] in these forms is due to Bartsch's Law, a subsequent change, probably in the sixth or seventh century … In Middle French, the glide was 'absorbed' by the palatal (*chier* > *cher*); an exception is *chien*, perhaps attributable to vowel nasalisation » (p. 41).

[35] Cette argumentation trouve aussi un appui dans le persan, cf. Nye 1954: 9, Majidi 2000: 19 cité dans Hall qui tente de démontrer une différence fondamentale entre l'effet palatalisant en /i/, /e/, /æ/ vs. l'effet non-palatalisant de /u/, /o/, /ɑ/, ex. [kʲif] 'sac', [kʲerm] 'vers', [kʲæm] 'un peu' vs. [kur], [kon], [kɑr]. Une donnée pertinente est la réalisation de la consonne en finale, donc sans voyelle conditionnante : [xɑkʲ] 'terre', [suskʲ] 'scarabée' qu'il décrit comme « not assimilatory, but can be attributed to the nature of the consonant release » (p. 44 n.). Il est quand même intéressant que dans la langue sœur kurde, langue ayant une seule voyelle ouverte centrale [a], la palatalisation n'a pas lieu.

[36] Celle-ci est habituellement transcrite <k̯(y)> dans l'ALF, bien qu'on trouve aussi d'occasionnels <ty>.

[37] Il est difficile de déterminer si cette précondition a été renforcée par le substrat celtique ou encore par un adstrat germanique ; en Italie la zone de palatalisation suit la frontière du royaume des Lombards. Notons que le passage de /a/ tonique libre en /e/ est aussi courant dans ces endroits mais pas seulement, ayant aussi une présence en Sicile par exemple ex. CANTARE 'chanter' → sic. [kantɛ] (cf. Wartburg, 1967, p. 120). Les cartes 7 et 8 chez Wartburg (1967) démontrent les attestations isolées de la palatalisation du /k/ devant /a/ dans les parlers alpins.

[38] Suivant Wright (1982), ce genre d'emprunt était possible après 800 en Gaule et le vocabulaire provient visiblement du contexte ecclésiastique-littéraire. Dans nos chartes, nous devons présumer que ces mêmes mots ont été prononcés à la manière vulgaire, *[ʧəvel] (cf. v.gasc. *cabelh,* voc. *cabel*, FEW 2.265) et *[ʧærte].