

Vol. 13, No. 3,  
Tome 69  
pp. 531-566  
July & August  
2022

## L'étude de la sonorité des consonnes labiales employées dans le groupe CC en position finale de la syllabe CVCC (Le cas du lexique pur et emprunté en persan contemporain)

Fateme Shahverdi<sup>1</sup>, Aliyeh Kord Zafaranlu Kambuziya<sup>2</sup>, & Parivash Safa<sup>\*3</sup> 

### Résumé

La langue persane fait partie des langues dont le groupe consonantique finale de la syllabe CVCC est soumise à certaines contraintes du point de vue de la succession des sons. Le présent article se fixe, comme objectif, d'étudier les emprunts lexicaux qui, dans les groupes consonantiques en position finale, comprennent une consonne labiale non appartenant au persan contemporain mais qui y ont trouvé leur place. Pour ce faire, toutes les syllabes en CVCC ayant une consonne labiale en position de C<sub>1</sub> ou C<sub>2</sub> seront étudiées. Elles seront ensuite comparées en fonction de leur statut (lexique pur ou empreint) dans la langue. Seront ainsi étudiés la fréquence d'occurrence de chaque consonne, tous les ordres possibles de leur apparition ainsi que l'ordre de leur succession. Cette recherche s'inscrit dans le cadre des recherches descriptives et analytiques basées sur des données statistiques. Le dictionnaire Mochiri comprenant 40.000 entrées, a été utilisé comme source principale pour l'extraction des données de cette recherche. L'article est présenté dans le cadre théorique des principes de phonématique et du principe de l'ordre (de la succession) des phonèmes en fonction de leur degré de sonorité. Les résultats de cette recherche montrent que le lexique purement persan a un comportement totalement différent du lexique emprunté en ce qui concerne le type de succession dans le groupe consonantique, l'ordre de la succession sonnante et la sélection du noyau de la syllabe. En persan pur, la consonne /f/ en tant que premier élément constitutif du groupe consonantique et la consonne /m/ en tant que deuxième membre de ce groupe, sont les plus fréquemment employées, parmi les consonnes labiales.

**Mots clés:** consonne labiale, groupe consonantique, l'ordre successif de sonorité, syllabe, terminaison

1. Doctorant en Linguistique Générale, Université Tarbiat Modares  
2. Professeure associée en Linguistique Générale, Université Tarbiat Modares  
3. Corresponding author: Professeure associée en langue française, Université Tarbiat Modares;  
Email: [safap@mares.ac.ir](mailto:safap@mares.ac.ir), ORCID ID; <https://orcid.org/0000-0002-9688-1038>

## 1. Introduction

Selon les recherches effectuées sur les successions syllabiques et la typologie des syllabes dans la langue persane (cf. Samareh :2001 ; Allam-al-Hodâ : 2000 ; Serich : 2004 ; kambouzia et Hadian : 2009), le nombre de ces successions et les types de syllabes, employés dans cette langue, diffèrent considérablement en fonction de la diversité des noyaux syllabiques. D'où la problématique centrale de cette recherche qui est de savoir comment la langue persane se comporte face aux syllabes empruntées. Du point de vue de la phonétique, le persan contemporain comprend 3 types de syllabes CV, CVC et CVCC qui apparaissent en structure de surface. Pourtant, au niveau de structure profonde, on peut en compter six ; ces dernières se formalisent en (C)V(C)(C). Le présent article est consacré aux mots où seule la syllabe (C)VCC comprend un groupe consonantique en position finale. Nous nous proposons alors de vérifier la fréquence et le type de successions des consonnes labiales en première ou deuxième position dans le groupe consonantique placé en position finale de la syllabe CVCC. Eu égard au fait que, parallèlement aux mots d'origine persane, nombreux sont dans cette langue les emprunts de l'arabe, du français et parfois même de l'anglais, la présente recherche se base sur quatre questions principales : 1- A quels types de successions donnent lieu les consonnes labiales placées en première ou deuxième position dans le groupe CC ? 2- En quoi la succession des dites consonnes en persan se diffère-t-elle de celle des mots empruntés aux langues étrangères ? 3- Quelle est la fréquence d'apparition des groupes consonantiques labiaux en position finale dans les mots persans et dans les emprunts ? 4- Dans quel type de syllabes en CVCC, la succession des sonantes est la mieux respectée ?

La recherche s'appuie sur les hypothèses suivantes :

1. Il semble que les consonnes labiales en tant que première ou deuxième consonnes du groupe consonantique finale, se soumettent à toutes les contraintes existantes dans les successions phoniques du persan contemporain.
2. Les successions phoniques dans les mots empruntés seraient identiques à celles des mots du persan contemporain.
3. Il semble que la succession des sonantes soit respectée dans toutes les

syllabes en CVCC.

Parmi les 395 mots extraits du dictionnaire de Mochiri (2009), 87 seulement sont affirmés parmi les mots purement persans, alors que tout le reste a été emprunté aux autres langues.

## 2. Historique

La démarche choisie pour effectuer cette recherche étant celle de la phono-tactique, un parcours rapide de toutes les recherches effectuées dans ce domaine s'avère nécessaire ; s'y trouvent dans l'ordre chronologique :

Les travaux de Samareh (1977 et 2001), Allam-al-Hodâ (2000), Kambouzia (2009), Kambouzia et Hadian (2009).

Samareh (2001) a étudié en persan toutes les syllabes acceptables en CVCC ; il s'agit en fait soit des mots monosyllabiques, soit d'une partie d'un mot polysyllabique. Il a présenté, ensuite, les résultats de sa recherche avec une liste complète des exemples variés représentant chaque cas. Le nombre des syllabes ainsi repérées en arrive alors à 723(cf. Samareh, 2001 :157). La recherche menée par Allam-al-hodâ (2000) et présentée sous la forme d'une thèse de doctorat, est consacrée à l'étude de 10175 mots sur lesquels il a pu relever 2701 syllabes représentatives de la langue persane après avoir supprimé les syllabes répétées à plusieurs reprises. Sur ces 2701 syllabes repérées, l'auteur en reconnaît 772 comme appartenant à la catégorie des syllabes en CVCC. Ensuite, il trace le schéma de la fréquence des occurrences de la syllabe et présente le pourcentage des consonnes qui apparaissent en position initiales ; il compte ensuite la fréquence et le pourcentage des premiers et deuxièmes éléments constitutifs des groupes consonantiques en position finale. Il résulte de cette recherche que les premières consonnes labiales du groupe consonantique forment %14.5 de la totalité des occurrences et les deuxièmes consonnes labiales du groupe consonantique apparaissent dans %16.71 des cas.

Serich (2004) étudie les syllabes CVCC les distingue les unes des autres en fonction des consonnes existantes en première ou en deuxième position du groupe

consonantique ainsi qu'en fonction du type de noyau de la syllabe. Il montre qu'à condition de l'existence d'une voyelle courte au noyau de la syllabe, le nombre de ces syllabes remonte à 6000. Mais, si une voyelle longue se place au noyau de la syllabe le nombre de ce type de syllabe se réduit à 20.

Kambouzia et Hadian (2009) ont étudié la phonotactique de la syllabe CVCC en fonction de l'impact du noyau de la syllabe lors de la sélection de la « coda ». Pour en conclure, ils ont avancé onze arguments pour montrer que toutes les fois où il y a, au noyau de la syllabe, une des voyelles longues /u, i, a/, la disposition des « coda » diffère de celle des syllabes où, il y a au noyau, une des voyelles courtes /o, e, a/ (Kambouzia et Hadian, 2009 : 125).

Tout de même, dans aucune des recherches citées, les mots empruntés de l'arabe n'ont été distingués des mots persans. La présente recherche se propose de préciser la fréquence et le type des syllabes dans les deux catégories de mots, tout en les séparant. Elle envisage également, de tracer, quand le cas se présente, le schéma représentatif pour chaque type de syllabe. De même, les différentes successions de consonnes seront accompagnées des exemples pertinents relevés dans le lexique de la langue. Le principe de succession des sonnantes sera étudié à travers les mots purs et les mots empruntés.

### 3. Les concepts de base

Certains concepts spécifiques seront employés à maintes reprises ; tels sont les concepts de « groupes consonantiques » et « syllabe » ; l'explication de ces concepts s'avère donc nécessaire.

#### 3.1. Le groupe consonantique

Selon Cristal (2010), un groupe consonantique est une succession de consonne en position initiale ou finale d'une syllabe. Pour clarifier la question, l'auteur donne l'exemple des deux mots « bred » et « best » en anglais où la succession en question est visible en position initiale et finale. Il affirme, ensuite, que toutes les successions

possibles ne se trouvent pas dans toutes les langues. Par exemple, en anglais, les consonnes /C, z, dʒ, tʃ/ qui ne sont précédées ni suivies d'une autre consonne (Ibid. p.107).

Catford (1994) donne la même définition du groupe consonantique ; les successions /pl/ et /nt/ dans le mot /plant/ en anglais sont considérées comme des groupes consonantiques au sein d'un même mot. Il les qualifie de la sorte en vertu de leur présence en position initiale ou finale d'une même syllabe, alors que la succession /p-l/ dans le mot composé « stop-light » n'est pas un groupe consonantique dans la mesure où la succession des deux consonnes dépasse les limites d'une seule syllabe : /p/ se trouve en position finale de la première syllabe : /p/ se trouve en position initiale de la syllabe suivante (Ibid. :195).

La contiguïté des phonèmes suit, dans toute langue, des règles et des restrictions appelées généralement « les contraintes phonotactiques ». Ainsi, la distribution des phonèmes et les successions phonologiques sont-elles basées sur des règles prédéterminées que maîtrisent les locuteurs de chaque langue (Kenstowics, 1994 :25). D'après Samareh (2001) sur 525 groupes consonantiques potentiels de la langue persane, seuls 205 existent dans la réalité. L'absence des 624 groupes non-existants est due, selon lui, aux quatre facteurs suivants : les contraintes structurales auxquelles obéissent les groupes consonantiques, les comportements des consonnes sur la chaîne syntagmatique, l'évolution de la langue et le concours du hasard (cf. Samreh, 2001 :170).

Enfin, Kambouzia (2009 : 160) souligne que si au noyau d'une syllabe en CVCC se trouve une des consonnes /u, i, ɑ/, la deuxième consonne du groupe consonantique ne peut pas être une nasale, tandis que les voyelles /o, e, a/ peuvent très bien être suivies dans le groupe consonantique final par une consonne nasale en tant que premier ou deuxième membre du groupe consonantique (Idem.).

### **3. 2. La syllabe**

La syllabe est une unité phonique qui se produit par un courant pulmonaire constant après lequel, le changement du courant mène à la production de la syllabe suivante.

Ceci s'effectue par une pause instantanée ou alors par l'ajout d'autres consonnes. Ladefoged (1982) tient compte de deux points de vue pour définir le concept de « syllabe » : dans la première optique, la syllabe est définie en fonction de quatre propriétés distinctives à savoir la sonorité, la longueur, l'accent et la hauteur.

Selon Catamba, la syllabe est une unité importante dans l'organisation du système phonologique ; elle ne peut pas se définir par le biais des critères syntaxiques ni sémantiques (1993 : 153). Beaucoup de langues distinguent deux types de syllabes : premièrement, les syllabes légères dont le constituant intermédiaire est la voyelle courte e qui se formalise en CV. Le deuxième type de syllabe est appelé « syllabe lourde » dont le constituant intermédiaire est une voyelle longue ou une diphtongue. Parfois aussi, il s'agit d'une voyelle courte suivie d'une consonne terminale ou alors d'une voyelle longue suivie d'une consonne terminale et peut se réécrire des façons suivantes : CV, CVV, CVVC, CVC, CVCC (Cristal, 2008 : 546).

#### 4. Le cadrage théorique

Cette recherche qui a pour objectif d'analyser les propriétés des syllabes CVCC ayant une consonne labiale dans leur groupe consonantique final, s'inscrit dans le cadre des recherches basées sur les principes phono-tactiques et le principe séquentiel de la sonorité. Avant d'étudier les données, ces deux principes sont à clarifier.

##### 4.1. La phono-tactique

La disposition des unités phonologiques à l'intérieur d'une syllabe ou d'un mot est appelée la phono-tactique. Par exemple, en anglais les suites /fs/ et /spm/ ne se trouvent jamais en position initiale (Cristal, op.cit.).

Les contraintes phono-tactiques concernant la distribution des unités phonologiques (les segments) en position initiale, intermédiaire ou finale. Ces contraintes ne sont pas les conséquences de l'application de certaines règles

phonologiques ni celles de la transformation d'un son en un autre. Ces contraintes relèvent directement de la grammaire intériorisée des locuteurs de la langue. Lass (1984) a consacré le 5<sup>ème</sup> chapitre de son œuvre à l'analyse du segment et aux conditions restrictives de sa réalisation ; il y évoque trois types de contraintes auxquelles se soumettent les segments : 1- l'inventaire des phonèmes d'une langue. 2- les lois des allophones qui déterminent le nombre des allophones et les contraintes que subissent les phonèmes. 3- les lois de la phono-tactique qui déterminent les successions possibles des phonèmes dont les groupes consonantiques, les successions et les contraintes distributionnelles et les différents types de syllabes ouvertes. A propos de la phono-tactique en anglais, Fasold (2006) souligne que dans cette langue, aucun mot ne commence par le groupe consonantique /tl/ ; par conséquent, on y trouve des mots comme « train » ou « plain » mais la succession « tlain » est absente. Cette succession a, tout de même, la chance de se trouver dans une autre langue. Par exemple, dans la langue Navajo, le mot « tlee » (nuit) existe. Fasold ajoute qu'en anglais cette succession n'est plausible que si elle se trouve à la frontière de deux syllabes successives ; tel est, par exemple, le mot at.lan.tic.

#### **4.2. Le principe des séquences de sonorité**

D'après Grinberg (1978), trois principes sous-tendent les propriétés interlinguales concernant les groupes consonantiques à savoir : le principe du contour obligatoire, le principe des séquences de sonorité et le principe de contiguïté des syllabes.

Avant d'évoquer le principe des séquences de sonorité (pss), la définition de la propriété de sonorité s'avère nécessaire. Selon Ladefoged (1982), la sonorité n'est autre que la force d'un son par rapport à d'autres sons dans des conditions identiques (longueur, accent, l'opposition aigu/grave, ...). Les sons prononcés diffèrent les uns des autres en fonction de leur hauteur naturelle ou de leur sonorité. La voyelle /a/ a une plus grande sonorité par rapport à la voyelle /i/ si bien que, même produite avec la force maximale, elle n'aura jamais la sonorité de /a/ (Catford, op.cit.). Selon Kenstowics (1994) plus les phonèmes s'approchent du noyau de la syllabe, plus la sonorité augmente et plus ils s'en éloignent pour se

trouver en position initiale ou finale de la syllabe, moins grande est la sonorité. Quant à la relation existante entre le noyau de la syllabe et le premier élément constituant le groupe consonantique en CVCC en persan, Samareh (2001) répartit les voyelles en deux groupes : les voyelles courtes (o, e, a) et les voyelles longues /u, i, α/. D'après lui, il n'y a aucune contrainte dans l'emploi de la 1<sup>ère</sup> consonne du groupe consonantique lorsque celui-ci est précédé par une des voyelles courtes, alors que la première consonne du groupe consonantique qui suit une des voyelles longues ne peut être qu'une consonne fricative sourde comme dans le mot /riχt/ ou alors une des consonnes sonnantes comme /r/ ou /n/. Dans ce cas, le deuxième membre du groupe consonantique est /t/ comme par exemple /ʔard/ où la deuxième consonne du groupe consonantique ne peut être qu'une occlusive sonore ou alors le sifflant /s/. Kambouzia (2006) a effectué une nouvelle classification, sur les données précédentes. D'après elle, le principe des séquences de sonorité est régressé chaque fois qu'au noyau de la syllabe se trouve une voyelle courte, autrement dit le principe des séquences de sonorité ne peut être vrai que si une des voyelles longues remplit la position du noyau de la syllabe.

### 5. Méthodologie de recherche

Dans un premier temps, sur les 40000 entrées lexicales du dictionnaire Mochiri, 395 mots ont été recensés ayant la syllabe CVCC avec au moins une consonne labiale dans le groupe consonantique final. Le présent article envisage de classer ces mots en fonction des propriétés syllabiques qu'ils présentent. Ensuite, sera étudiée la fréquence des consonnes labiales en position initiale ou finale du groupe consonantique de la coda. Pour ce faire, chacune des consonnes labiales /p/, /b/, /f/, /v/ et /m/ sera vérifiée séparément dans les syllabes aux voyelles longues /u, i, α/ et aux voyelles courtes /o, e, a/. De même, sera étudiée la fréquence des syllabes afin de comparer le nombre et le type des syllabes du persan avec celles des mots empruntés aux langues étrangères. Les contraintes existantes dans chaque syllabe seront présentées sous forme de courbes qui figurent sur 23 schémas. Les courbes indiqueront, respectivement, la succession des groupes consonantiques, le type de noyau et la séquence de sonorité dans les groupes consonantiques en question. En vue



de la simplicité et de la brièveté du texte, nous procédons à l'abréviation des concepts les plus fréquemment employés dans cet article indique la première consonne du groupe consonantique CC dans la syllabe CVCC et C<sub>2</sub> en désigne la seconde (CVC<sub>1</sub>C<sub>2</sub>). Le groupe consonantique CC sera présenté par C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>. Dans tous les cas la langue étudiée est le persan. La séparation et l'énumération des données sont effectuées par le logiciel EXCEL. La base de cette recherche est le persan écrit. Reste à ajouter que les symboles employés dans cet article représentent le niveau de la structure profonde d'où les signes entre deux lignes obliques : /c/ pour [c] et pour [k].

## 6. La présentation et l'analyse des données

Sur les 395 mots recensés dans le dictionnaire avec la syllabe CVC<sub>1</sub>C<sub>2</sub>, quelques consonnes labiales attirent tout particulièrement l'attention ; telles sont /p/, /b/, /m/, /f/ et /v/. L'étude des propriétés phono-tactiques de ces consonnes en position de C<sub>1</sub> ou C<sub>2</sub>, nous permettra de vérifier la distribution de ces consonnes dans les mots purement persans ainsi que dans les emprunts.

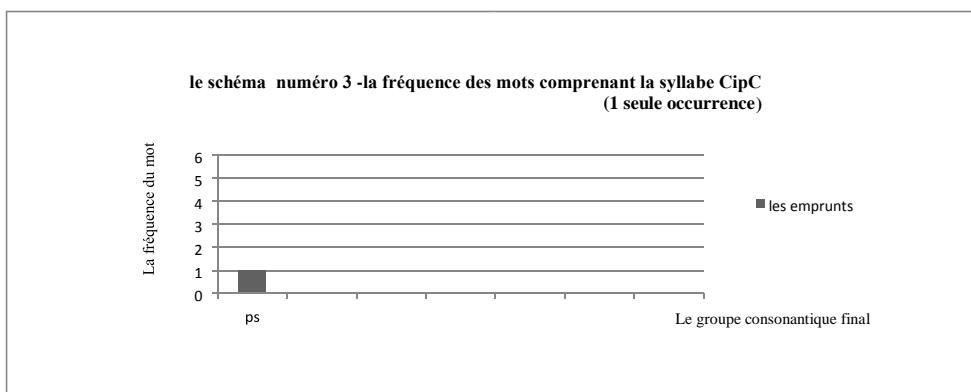
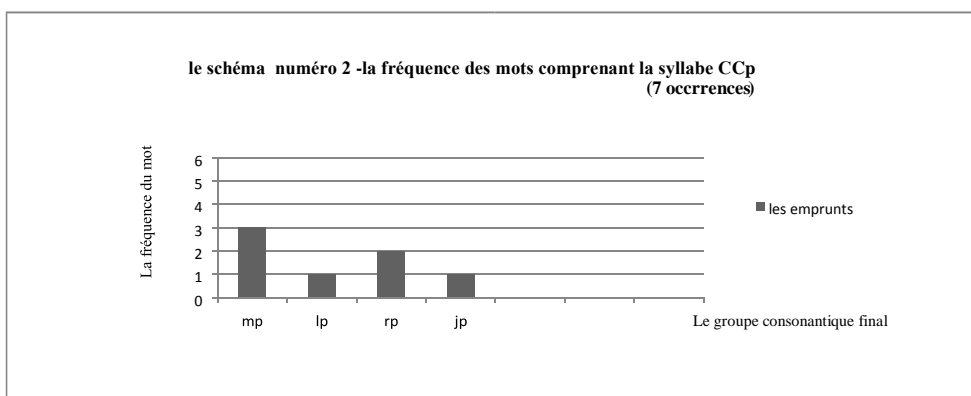
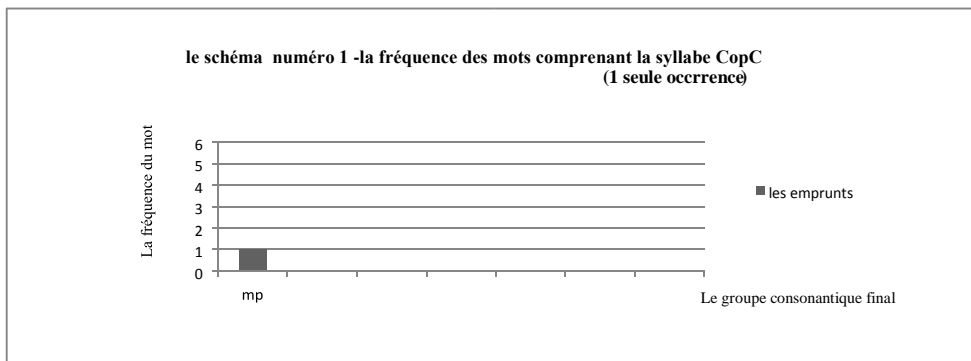
### 6.1. /p/

Au total, la consonne /p/ apparaît dans 9 cas dont 8 gallicismes et 1 anglicisme.

Les occurrences de /p/ dans la syllabe CVCC se voient surtout dans les suites

CaCp, /ʔestamp/, /ʔeʃarp/, /təjp/), CipC (/tʃips/ de l'anglais « Chips ») et CoCp (/pomp/ du français « pompe »).

Peu importe si la voyelle noyau de la syllabe est courte ou longue, aucune des syllabes CVCp et CVpC ne se trouvent dans les mots d'origine persane.

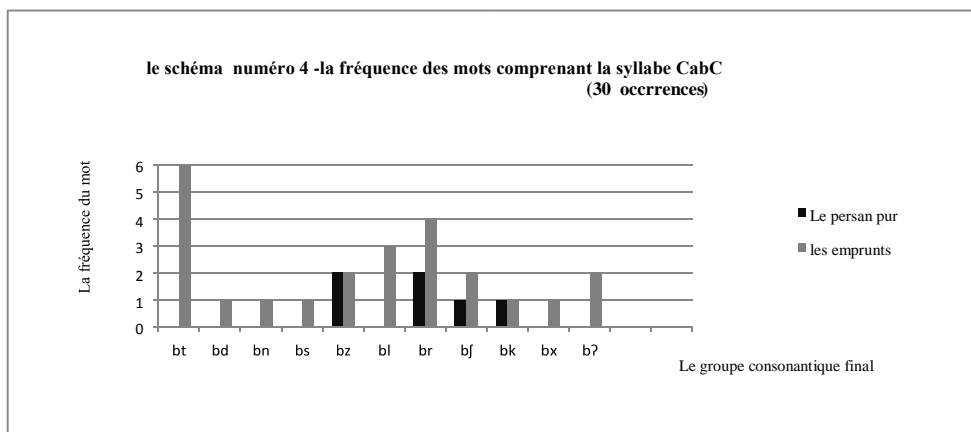


## 6. 2. /b/

La consonne /b/ a été repérée au total dans 93 cas et précisément dans le groupe consonantique final de la syllabe CVCC. /b/ se trouve alors en position de C<sub>1</sub> dans 50 cas dont 43 mots empruntés et 7 mots purement persans. Sur les 93 cas d'occurrence, /b/ se trouve en position de C<sub>2</sub> dans 31 mots empruntés ainsi que dans 12 mots d'origine persane. Ainsi donc /b/ se trouve le plus fréquemment en position de C<sub>1</sub> et est précédé de la voyelle /a/ : CabC. La fréquence en est de 30 sur les 42 cas repérés.

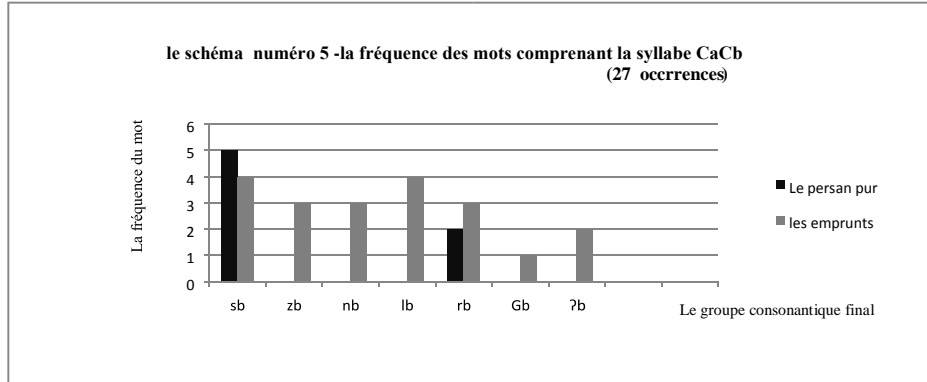
### 6.2.1. CabC

Sur les 30 cas d'occurrence, /b/ se trouve en position de C<sub>1</sub> chaque fois que le noyau de la syllabe est la voyelle /a/. Ce chiffre présente le plus grand nombre parmi les différentes syllabes en CVbC et CVCb. Autrement dit, c'est un grand nombre parmi toutes les syllabes CVCC où C<sub>1</sub> ou C<sub>2</sub> est remplacé par /b/ et où le noyau est l'une des voyelles courtes /o, e, a/ ou bien l'une des voyelles longues /u, i, a/. La plus grande fréquence est celle de la syllabe CVbC avec, comme noyau, la voyelle courte /a/. Parmi les mots de cet ensemble, 6 mots appartiennent à la langue persane, 24 mots ont été empruntés de l'arabe et un seul mot (/ʔestabl/) est d'origine grecque. La deuxième consonne du groupe consonantique dans les mots purement persans de cet ensemble est limitée à l'une des quatre consonnes /k, ʃ, r, z/) : tels sont les mots /s abz/ (vert), /ʔabr/ (nuage), /nabʃ/ (coin) et /kabk/ (perdrix). Les mots empruntés dans cet ensemble ont pour C<sub>2</sub> l'une des consonnes /ʔ, x, k, ʃ, r, l, z, s, n, d, t/ : /sabt/ (enregistrement), /ʔabd/ (subalterne), /dʒabn/ (peur), /habs/ (prison), /nabz/ (pouls), /habl/ (ficelle), /sabr/ (patience), /sabr/ (style), /tabχ/ (cuisine), /sabʔ/ (sauvagerie). La comparaison des mots persans avec les emprunts montre que les consonnes employées dans le groupe des syllabes en CVC<sub>1</sub>C<sub>2</sub> sont plus variées dans les mots empruntés par rapport aux mots persans.



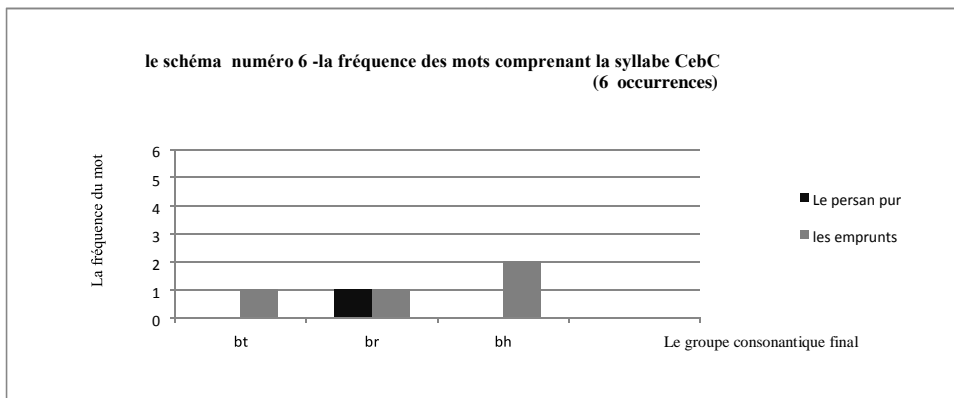
### 6.2.2. CaCb

La syllabe CaCb où /b/ est en position de  $C_2$  est celle de 27 mots dont 7 appartiennent à l'inventaire des mots persans purs alors que 20 en ont été empruntés à l'arabe. Parmi les syllabes CVCb, le modèle CaCb est le plus fréquent. Dans ce cas,  $C_1$  est soit /r/ soit /s/ dans les mots purement persans : /ʔasb/(cheval), /tʃarb/(gras). Par contre, dans les mots empruntés  $C_1$  se trouve remplacé par l'une des consonnes /ʔ, G, r, l, n, z, s/; tels sont les mots /nasb/(installation), /dʒazb/(absorption), /dʒalb/(attirance), /dʒanb/(côté), /Garb/(occident), /naGb/(canal), /saʔb/(difficile); encore une fois le nombre et la variété des consonnes employées dans le groupe consonantique augmente considérablement dans les mots empruntés.



### 6.2.3. CebC

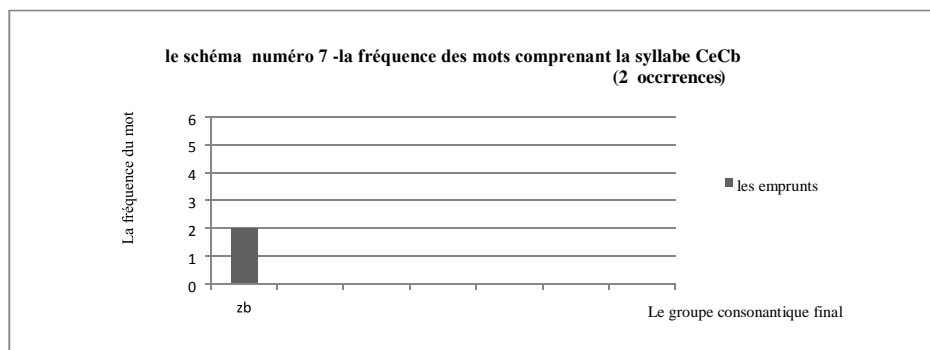
Syllabe où /b/ se trouve en position de C<sub>1</sub>. 5 mots dans le corpus suivent ce modèle ; 1 mot (/zebr/= rugueux) est d'origine persane et 4 mots sont empruntés à l'arabe. C<sub>2</sub> dans cette structure ne peut être que la consonne /r/ alors que dans les mots empruntés, elle peut varier entre /h, r, t/ : /sebt/(enfant), /cebr/(snobisme), /zebh/(décapiter).



### 6.2.4. CeCb

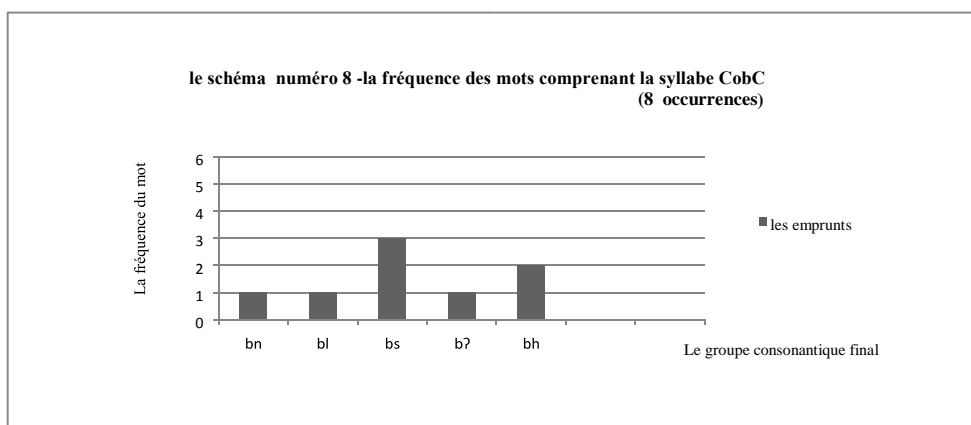
Le corpus étudié présente 2 mots (les deux empruntés à l'arabe) sur ce modèle où /b/ se trouve en position de C<sub>2</sub> : /hezb/(parti) et /cezbe/(mensonge). C<sub>1</sub> dans le groupe

consonantique ne peut être que /z/.



#### 6.2.5. CobC

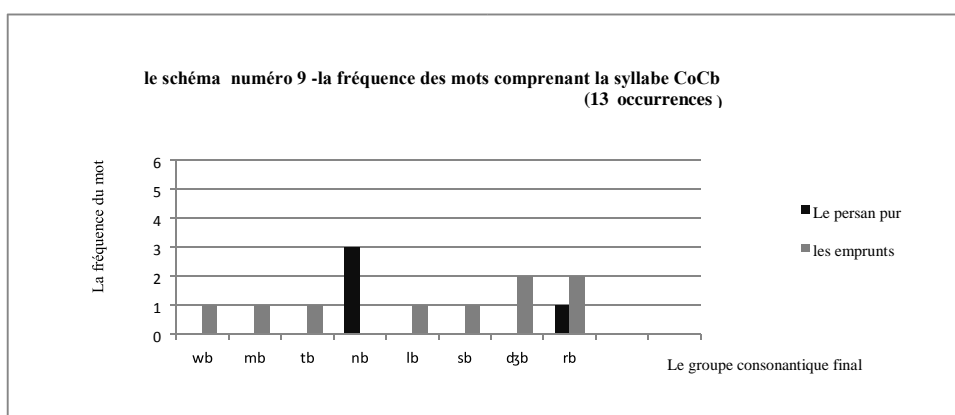
Ce type de syllabe se trouve dans 8 mots du corpus dont 7 d'origine arabe et 1 seul d'origine française. C<sub>2</sub> dans les mots empruntés est l'une des consonnes /h, ʔ, s, l, n/ : /dʒobn/(peur), /mobl/(fauteuil), /χobs/ (méchanceté), /robʔ/(quart), /sobh/ (matin). Cette succession de consonnes ne se trouve nulle part dans les mots purement persans. Seuls les emprunts donnent lieu à cette formule avec /o/ en position du noyau de la syllabe.



### 6.2.6. CoCb

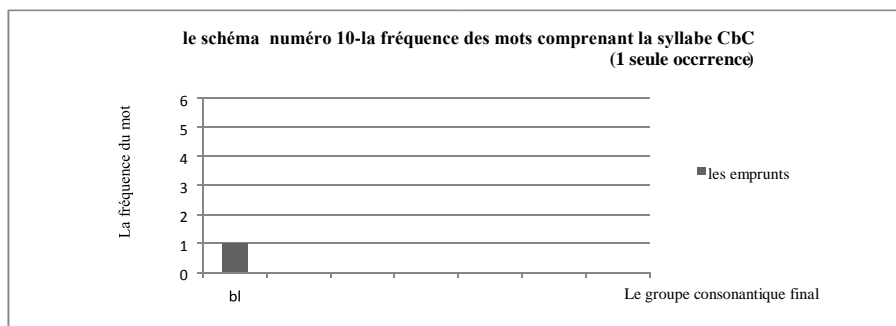
Cette syllabe est plus fréquente que la précédente. Sur 13 cas trouvés dans le corpus, 4 mots sont d'origine persane alors que les 9 autres ont été empruntés à l'arabe (8) et au français (1). Dans les mots d'origine persane, seules les consonnes /r/ ou /n/ peuvent prendre la position de C1 : /dʒonb/ (radical présent du verbe /djonbidan/ au sens de « bouger »), /sorb/(plomb).

Par contre, dans les mots empruntés, l'éventail des consonnes pouvant remplacer C1 est bien plus large à savoir /r, dʒ, s, l, t, m, w/ : /zowb/ (fondu), /bomb/ (bombe), /Gotb/(pôle), /solb/(taille), /nosb/ (en vue), /ʔodʒb/(orgueil), /Gorb/ (proximité).



### 6.2.7. CabC

Le seul cas existant sur ce modèle est celui d'un emprunt au français à savoir le mot /cabl/(cable). La position de C<sub>2</sub> est occupée par la consonne /l/. Cette syllabe est inexistante en persan pur.

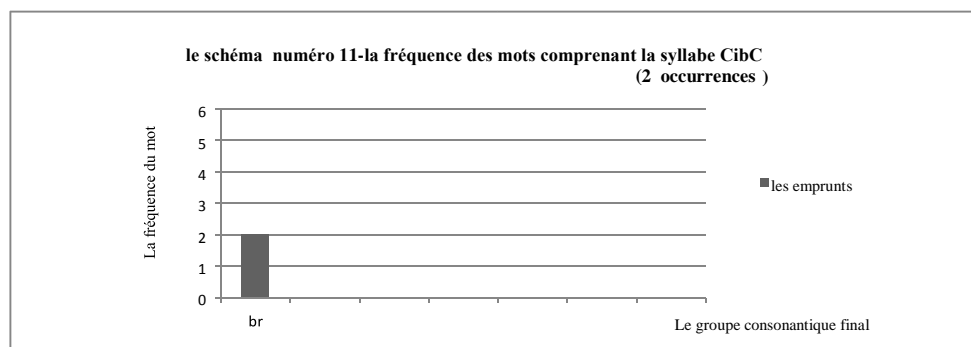


### 6.2.8. CaCb

Cette syllabe aussi bien que CiCb et CuCb manquent au lexique du persan pur ainsi qu'aux emprunts. En principe, lorsque le noyau de la syllabe est une voyelle longue, la consonne /b/ ne peut pas occuper la position de C<sub>2</sub>.

### 6.2.9. CibC

Deux mots d'origine française /fibr/ et /calibr/ comprennent la syllabe CibC où C<sub>2</sub> ne peut être remplacé que par /r/. Cette syllabe manque au lexique du persan pur.

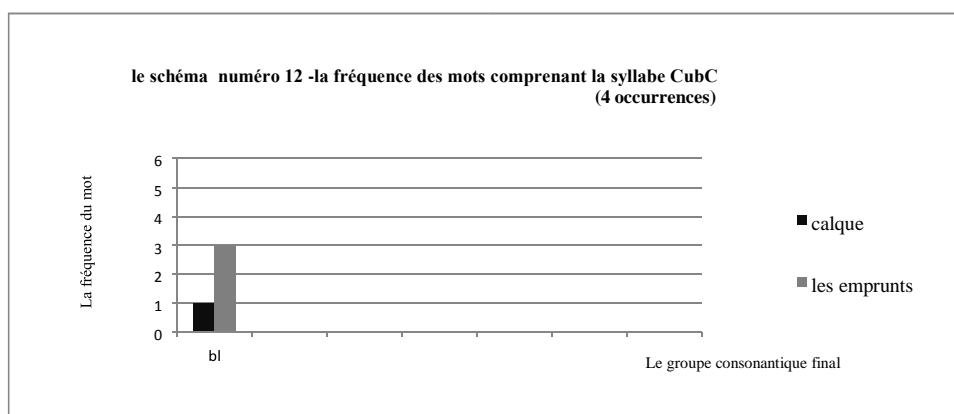


### 6.2.10. CubC

4 mots dans le corpus sont construits sur ce modèle : les 2 mots /dubl/(double) et /termokubl/(thermocouple) sont d'origine française ; le mot /rubl/ est d'origine



russe et le mot /subl/(triple) est un mot inventé en persan à partir d'un calque sur le mot français « double ». L'apparition de /s/ à la place de /d/ est due au fait que le mot trois en persan se dit /se/. Dans les quatre cas, C<sub>2</sub> est remplacé par la consonne /l/.



Vu tout ce qui vient d'être dit sur la consonne /b/, la fréquence des mots empruntés ainsi que ceux de la langue persane comprenant les syllabes CVCb et CVbC peut se classer de la façon suivante et, de gauche à droite, l'ordre présente la fréquence maximale vers la fréquence minimale :

CabC>CaCb>CoCb>CobC>CubC>CibC>CoCb>CabC (pour les emprunts)

CaCb>CabC>CoCb>CebC (pour les mots purement persans)

Une comparaison de la structure des syllabes contenant la consonne /b/ dans les mots persans et dans les mots empruntés montre que, dans ces derniers, le noyau de la syllabe fait preuve d'une plus grande variété si bien qu'il peut être une des voyelles courtes /o, e, a/ ou bien une des voyelles longues /u, i, a/ composant, au total, 8 types de structures syllabiques. La comparaison de ces deux catégories montre que cette syllabe est deux fois plus fréquente dans les mots empruntés.

## 6.2. /f/

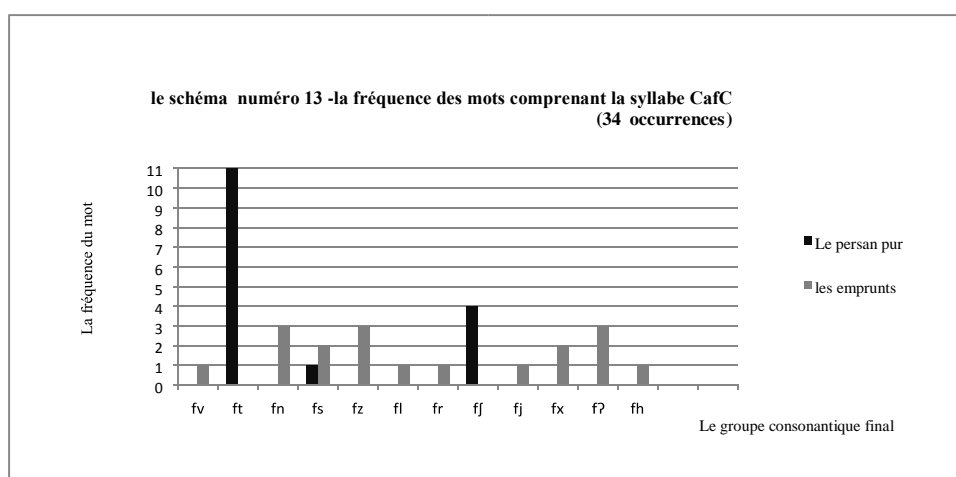
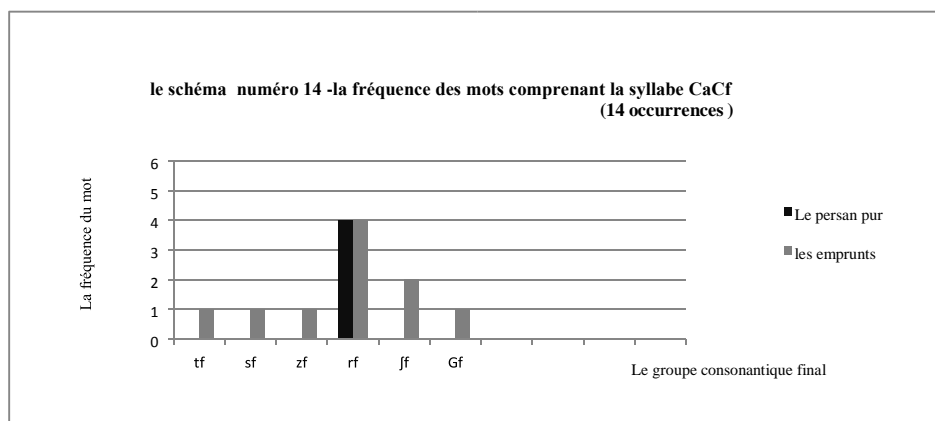
Dans les syllabes en CVCC, la consonne /f/ apparaît en position de C<sub>1</sub> ou C<sub>2</sub> au total dans 109 mots dont 77 lui accordent la position de C<sub>1</sub> alors que dans les 32 autres cas, elle occupe la position de C<sub>2</sub>. La plus grande fréquence est celle de CafC avec 34 occurrences. Les syllabes en CVfC et en CVCf se voient dans 53 cas tous purement persans et dont 48 placent /f/ en position de C<sub>1</sub>. Ce qui montre que la consonne /f/ a tendance à apparaître en position de C<sub>1</sub> et seul dans 5 cas, on la retrouve en position de C<sub>2</sub>. La fréquence de l'apparition de /f/ dans les mots empruntés est de 29 cas où elle se trouve en position de C<sub>1</sub> et 27 cas où elle se place en position de C<sub>2</sub>.

### 6.3.1. CafC

34 mots dans le corpus contiennent une des syllabes CVfC ou CVCf. Ceci arrive lorsque le noyau de la syllabe est la voyelle courte /a/. Parmi ces 34 cas, 16 mots appartiennent à la langue persane et le nombre des emprunts (tous de l'arabe) remonte à 18.

Pour les mots persans, en position de C<sub>2</sub> n'apparaissent que les consonnes /s, ʃ, t/ : /raft/ (il est parti), /cafʃ/(chaussure), /carafs/(célérier). Quant aux emprunts, en position de C<sub>2</sub> on trouve dix consonnes à savoir /h, ʔ, χ, j, r, l, z, s, n, v/ : /ʔafv/(pardon), /dafn/(sépulture), /nafʃ/(âme), /nafl/ (prière supplémentaire), /lafz/(mot), /hafr/(creuser), /nafj/(négarion), /nafχ/ (balonnement),

/rafʔ/(effacement), /nafh/(respiration).



### 6.3.2. CaCf

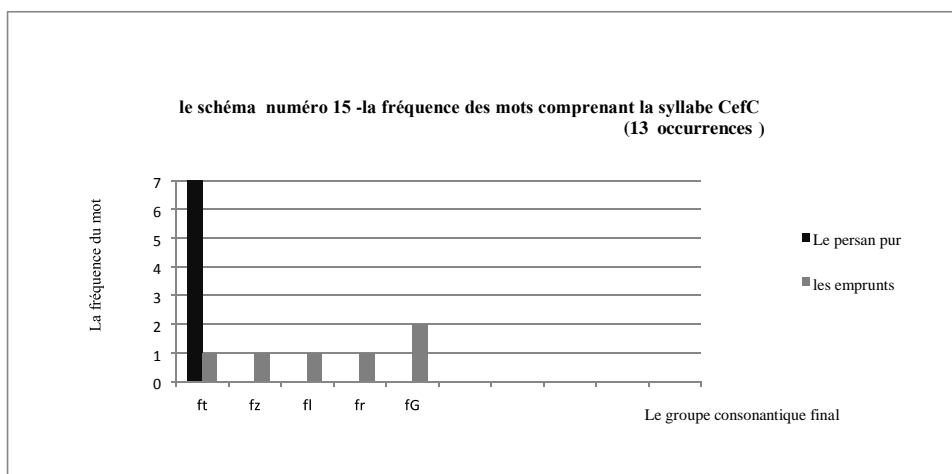
Cette suite se trouve dans 14 mots dont 4 sont d'origine purement persane, alors que les 10 autres sont des emprunts à l'arabe. Pour les mots persans, /r/ est la seule consonne qui puisse remplacer C<sub>1</sub>: /barf/(neige); Quant aux mots arabes C<sub>1</sub> peut être remplacé par /G, j, r, z, s, t/ : /ʔatf/(tendance), /vasf/(description), /harf/(lettre, parole), /saGf/ (toit).

### 6.3.3. CefC

Syllabe limitée à 13 mots dont 7 en persan pur et 6 emprunts dont 5 mots arabes et 1 mot turc. Dans les mots persans, C<sub>2</sub> est remplacé seul par /t/ comme dans /tjereft/.

Dans les termes empruntés, cette position est occupée par /G, r, l, z, t/ :

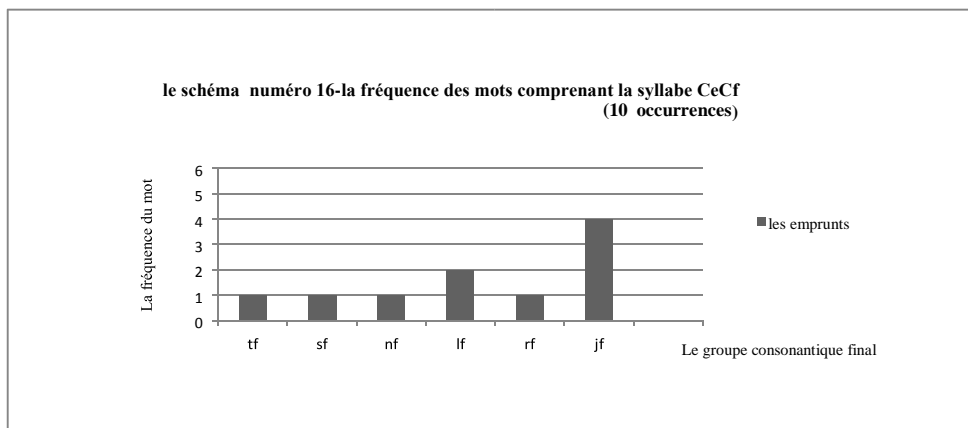
/tjefz/(cadenas), /hefz/(mémorisation), /tefl/(enfant), /sefr/(zéro), /vefG/(adaptation).



### 6.3.4. CeCf

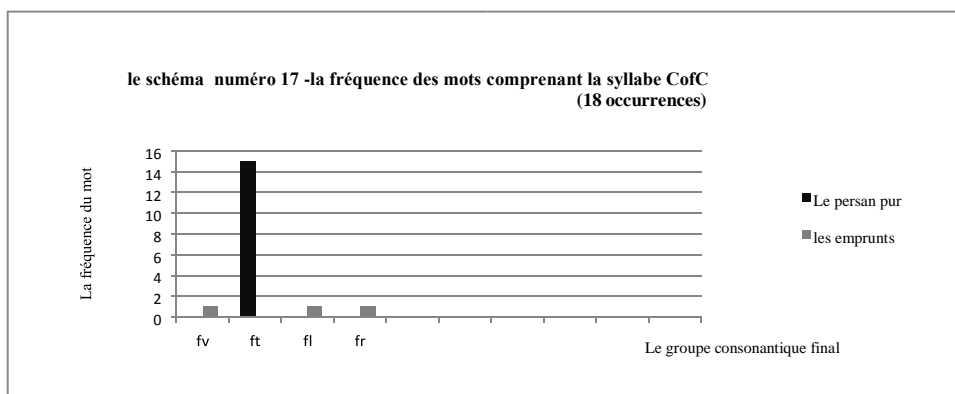
Dans le cadre de 10 occurrences, cette syllabe se trouve dans 1 mot anglais

/self/ et 9 mots arabes. C<sub>1</sub> peut être remplacé par /j, r, l, s, n, t/ : /cetf/(épaule), /nesf/(moitié), /senf/(syndicat), /serf/(pur), /hejf/(hélas). En persan pur, cette succession n'existe pas.



### 6.3.5. CofC

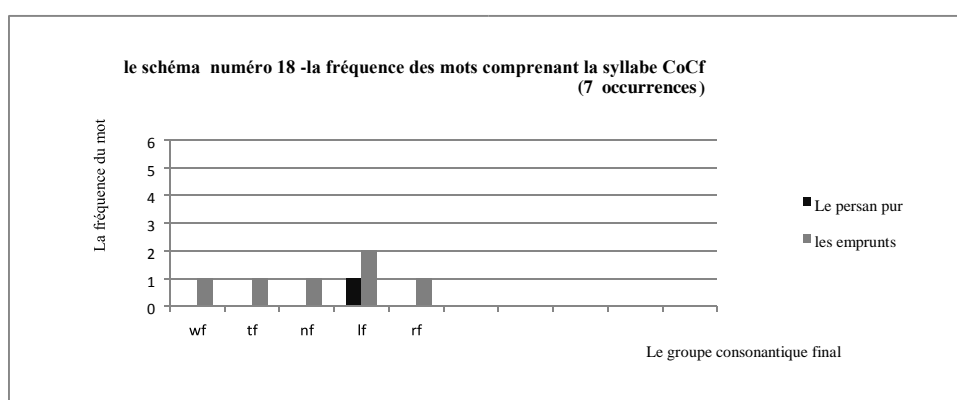
Cette succession a été retrouvée dans 18 mots au total dont 15 mots persans et 3 mots arabes. En persan,  $C_2$  ne peut être que /t/ comme dans /jecoft/ (...a éclos). Dans les mots empruntés  $C_2$  peut être remplacé par /r, l, v/ : /cofr/ (blasphème), /Gofl/(cadenas), /cofv/(équivalent).



### 6.3.6. CoCf

Repérée dans 7 cas (5 mots arabes, 1 mot anglais et 1 mot persan),  $C_1$  dans les mots

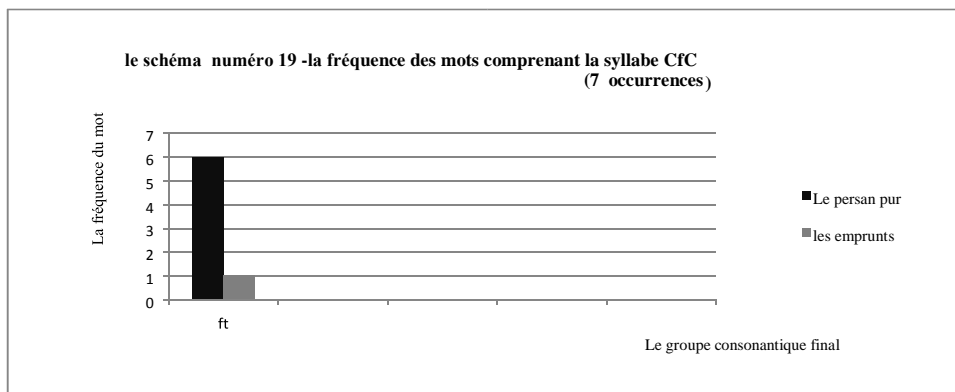
empruntés peut être remplacé par /r, l, n, t, w/ : /towf/ (tourner autour), /lotf/ (grâce), /ʔonf/ (violence, force), /ʔolf/(golfe), /ʔorf/(norme) ; la semi-consonne /w/ est entrée dans la langue persane principalement par le biais des mots arabes, mais aussi c'est un vestige des étapes précédentes de l'histoire de la langue persane. Elle ne se trouve qu'après la voyelle courte /o/ : /mowz/ (banane). En persan pur, la consonne /l/ dans le mot /zolf/(chevelure) est la seule à pouvoir occuper la place de C<sub>1</sub>.



### 6.3.7. CafC

7 mots au total, suivent ce modèle (5 mots sont d'origine persane et deux mots ont été empruntés à savoir /ʔaft/ (aphte buccal) d'origine grecque et /taft/ (fixateur pour les cheveux ; c'est, en fait, un cas d'antonomase) d'origine allemand. Dans tous les cas repérés, C<sub>2</sub> est remplacé par /t/ : /baft/ (contexte, texture).

En règle générale, les consonnes apparaissant après les voyelles longues /u, i, a/ sont bien plus nombreuses que celles qui suivent les voyelles courtes /o, e, a/.

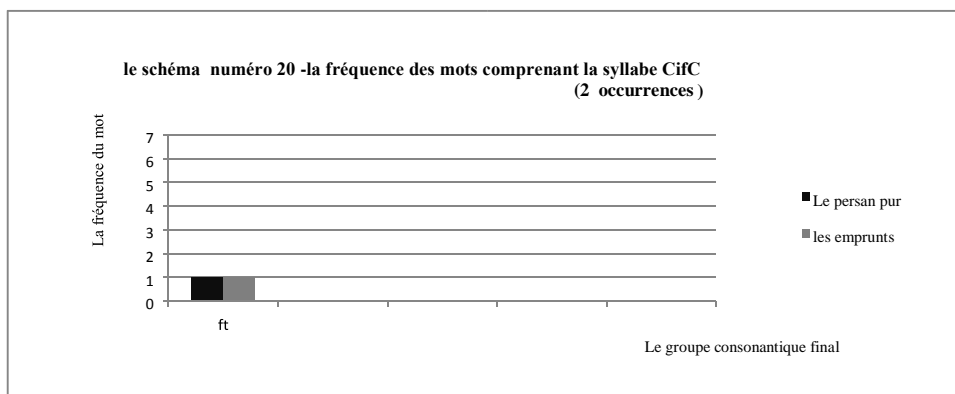


### 6.3.8. CaCf

Cette succession ainsi que CiCf et CuCf n'existent pas dans la langue persane.

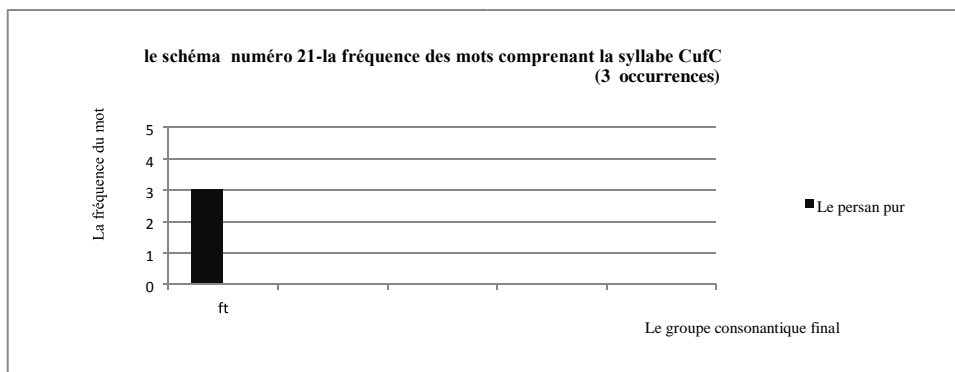
### 6.3.9. CifC

Seuls deux mots d'origine persane /farift/ (a séduit) et /ji :ft/(a épris) suivent ce modèle.



### 6.3.10. CufC

Observée dans 3 mots purement persans,  $C_2$  est remplacée par /t/ : /cuft/(lèpre).



Vu la place de la consonne /f/ dans le groupe consonantique final dans la syllabe CVCC, la fréquence de son apparition dans la langue persane (mots persans ou emprunts), peut se reformuler de la façon suivante :

CafC>CofC>CefC>CafC>CaCf>CufC>CoCf=CifC (mots purement persans)

CafC>CeCf>CqCf>CefC=CofC>CofC>CafC=CifC (mots empruntés)

La comparaison de ces deux groupes montre la variété considérable des voyelles constituant le noyau de la syllabe dans les mots persans par rapport aux emprunts. Ceci est dû au fait qu'en position de noyau, à part les voyelles courtes /o, e, a/ qui sont communes entre les mots persans et les emprunts, les mots persans permettent l'insertion des voyelles longues /u, i, a/ là où les emprunts n'acceptent que /i/.

### 6.4. /v/

Parmi les consonnes labiales, /v/ est la moins fréquente après /p/ dans les groupes consonantiques terminaux. Sur 16 cas observés, seul le mot /sarv/ (cyprès) est persan (suivant le modèle CaCv) et les 15 autres sont tous empruntés (14 mots



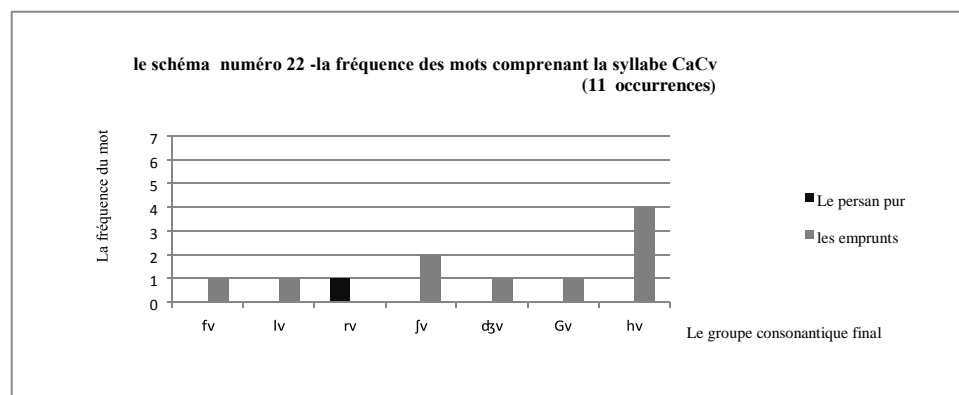
d'origine arabe et 1 mot français). Dans tous ces cas, la consonne /v/ occupe la position de C<sub>2</sub> dans la syllabe CVCC sans jamais apparaître en position de C<sub>1</sub>.

#### 6.4.1. CavC

Cette suite ainsi que CovC, CaCv, CavC, CuCv, CivC, CiCv n'apparaissent jamais dans les mots persans.

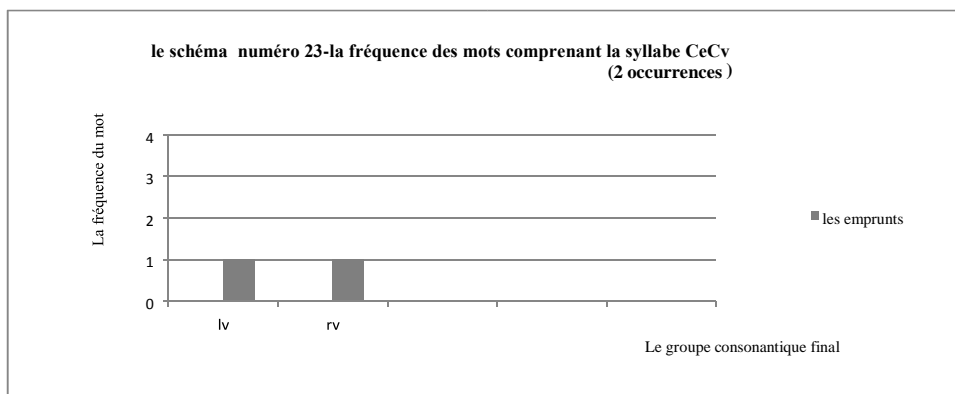
#### 6.4.2. CaCv

Observée dans 11 cas dont 1 persan (/sarv/ et 10 arabes, C<sub>1</sub> dans le mot persan est /r/ et dans les mots arabes elle peut être une des consonnes /h, G, dʒ, ʃ, l, f/ ; tels sont les mots : /ʔafv/(le pardon), /dalv/ (seau), /nafv/(croissance), /hadʒv/(satire), /laGv/(suspendu), /lahv/(débauche), /hafv/(redondance).



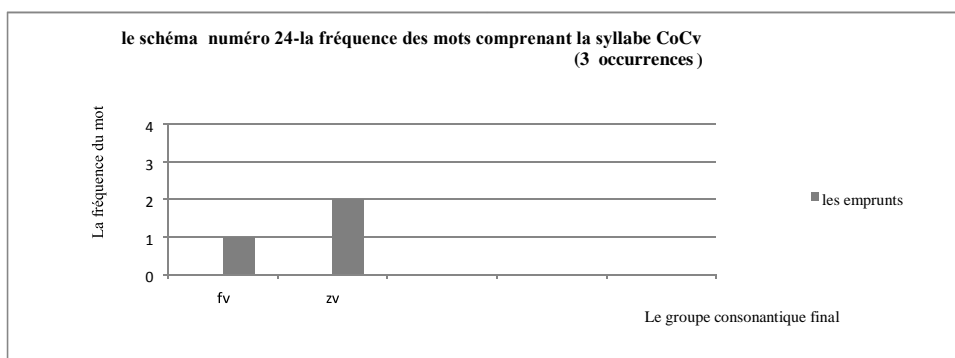
#### 6.4.3. CeCv

Sur la totalité du lexique recensé, seuls deux mots (1 arabe /ʔelv/ (svelte) et 1 français /serv/(servir) suivent ce modèle ; C<sub>1</sub> peut alors être l'une des consonnes /r/ ou /l/. Cette syllabe n'existe pas en persan pur.



#### 6.4.5. CoCv

Observée dans trois cas, tous arabes, où  $C_1$  est soit /f/ soit /z/. Tels sont : /ʔozv/ (membre), /dʒozv/ (parmi), /cofv/(équivalent).



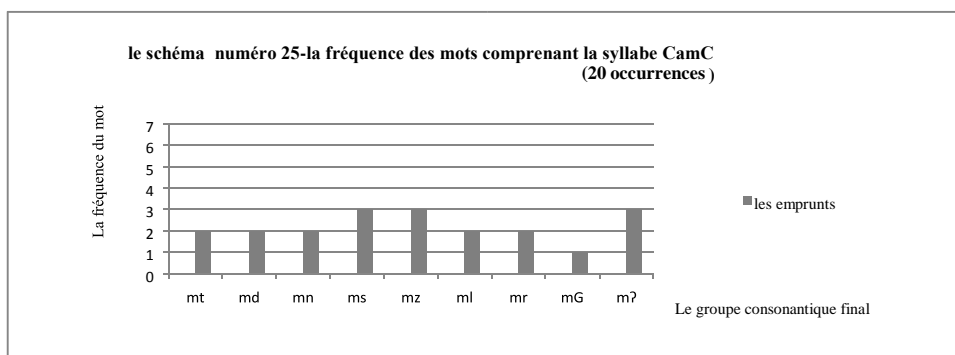
En ce qui concerne la fréquence d'apparition de la consonne /v/, dans les mots persans (purs et empruntés), la distribution CaCv est observée dans tous les mots purement persans et la suite CaCv>CoCv>CeCv se voit dans les mots empruntés.

## 6.5. /m/

Parmi les consonnes labiales, /m/ a la plus grande fréquence dans le groupe consonantique final. Sur une totalité de 395 mots comprenant une consonne labiale en position de C<sub>1</sub> ou C<sub>2</sub>, 170 cas montrent la présence de /m/ où elle se place en position de C<sub>2</sub> dans 136 cas (110 emprunts et 26 mots persans) et en position de C<sub>1</sub> dans 34 cas (32 emprunts et 2 mots persans).

### 6.5.1. CamC

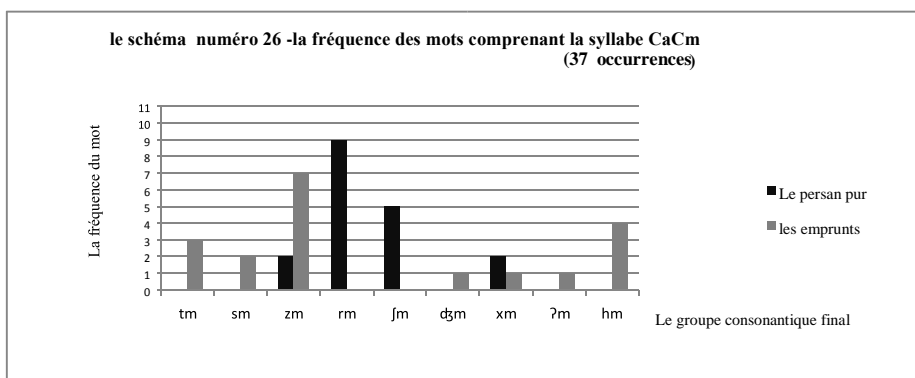
Cette suite a été repérée dans 20 cas (tous empruntés à l'arabe). Quand /m/ se trouve en position de C<sub>1</sub>, elle peut être suivie de /ʔ, G, r, l, z, s, n, d, t/ en position de C<sub>2</sub> ; tels sont les mots /samt/ (direction), /ʔamd/(exprès), /ʔamn/(en sécurité), /lams/(action de toucher), /ramz/(code), /haml/(transport), /ʔamr/(ordre), /samG/(sève, glue), /dʒamʔ/(addition) ; le persan pur ne contient pas cette syllabe.



### 6.5.2. CaCm

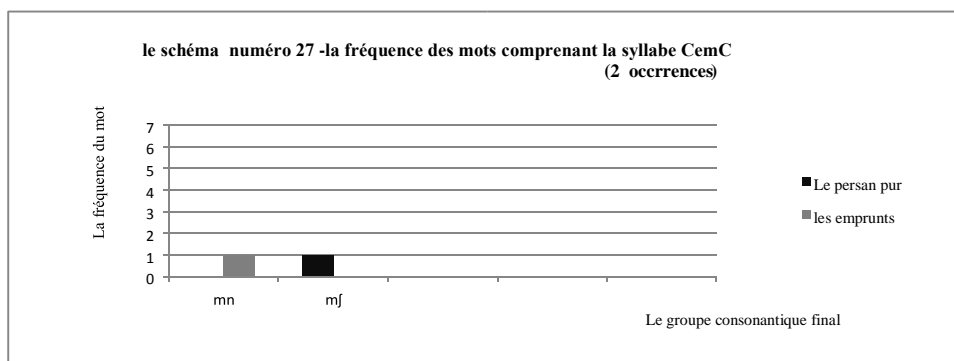
Sur 37 cas recensés, 18 mots sont purement persans face à 19 mots empruntés de l'arabe. Visiblement, le 1<sup>er</sup> membre du groupe consonantique (C<sub>1</sub>), dans les mots persans est l'une des consonnes /χ, ʃ, r, z/ : /razm/ (guerre), /ʃarm/ (chaud), /tʃaʃm/(œil) et /zaχm/(blessure). Quant aux emprunts, ce sont les consonnes /h, ʔ, χ,

dʒ, z, s, t/ qui peuvent se trouver en position de C<sub>1</sub> : /hatm/(sûr), /rasm/(tradition), /hazm/(digestion), /hadʒm/(volume), /zaχm/(épaisseur), /taʔm/(goût), /sahm/ (la part).



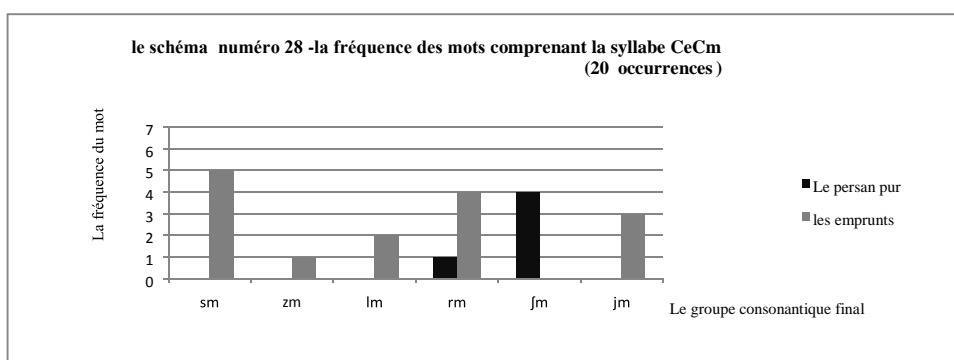
### 6.5.3. CemC

Mot purement persan (/ femʃ/ (lingot)) et un mot emprunté à l'arabe (/zemm/ (en...ant)) s'adapte à ce modèle. A ce qu'on peut voir C<sub>2</sub> dans cette structure est remplacé par /ʃ/ dans le mot persan et par /n/ dans le mot arabe.



#### 6.5.4. CeCm

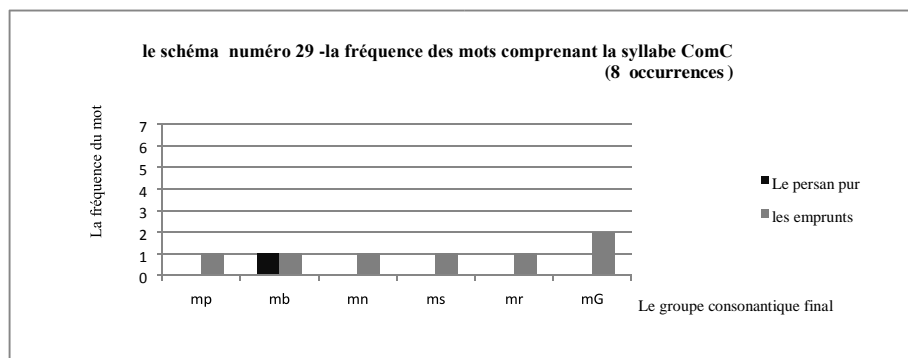
Syllabe rencontrée dans 20 cas au total dont /tʃeʃm/ (oeil) et tous ses composés et dérivés parallèlement au mot /kerm/ (ver) sont d'origine persane. Dix mots empruntés de l'arabe, deux mots du français et trois mots de l'anglais comprennent également cette syllabe. C<sub>1</sub> dans les mots persans est soit /r/ soit /ʃ/. Dans les emprunts, la position de C<sub>1</sub> est occupée par l'une des cinq consonnes /j, r, l, z, s/ : /ʔesm/(nom), /ʔezm/(os), /ʔelm/ (science), /esperm/ (sperme), /ʃejm/ (partie de jeu). Le mot /tʃeʃm/(oeil) pouvant également se prononcer /tʃaʃm/ a été évoqué dans d'autres sous-chapitres de cet article.



#### 6.5.5. ComC

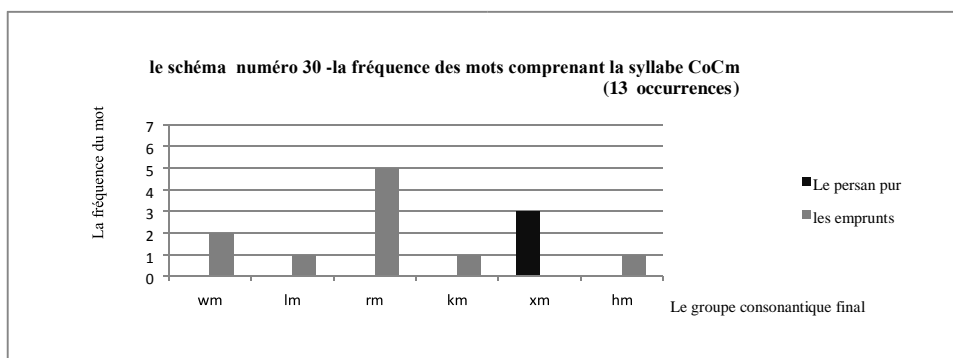
Huit occurrences au total, dont 5 emprunts à l'arabe, 2 emprunts au français et 1 mot interjectif d'origine persane /ʃoromb/ (badaboum). C<sub>2</sub> dans les mots empruntés est l'une des consonnes /G, r, s, n, b, p/ ; tels sont les mots /pomp/(pompe), /bomb/(bombe), /jomn/(félicité), /χoms/(1cinquième),

/ʔomG/(profondeur).



### 6.5.6. CoCm

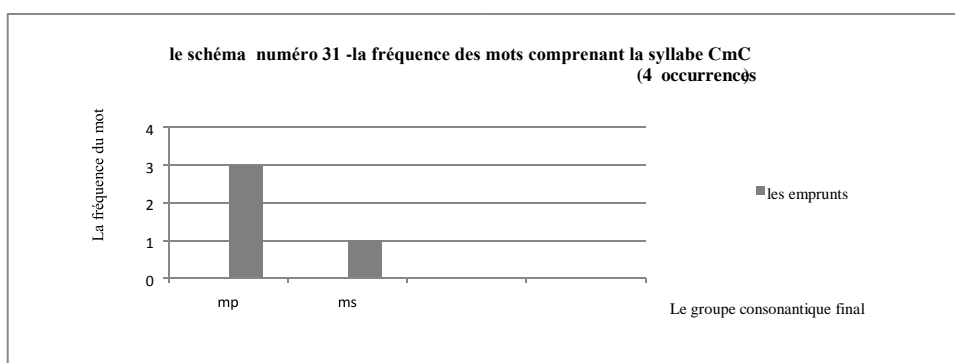
Parmi les 13 cas repérés, 3 mots sont d'origine persane, 6 mots relèvent de l'arabe et 4 mots ont été empruntés au français. C1 dans les mots persans ne peut être que /χ/ : /foχm/(friche). Quant aux emprunts, C1 peut être /h, c, r, l, w/. Tels sont les mots /jowm/ (jour), /zolm/ (oppression), /reform/(réforme), /hocm/(verdict), /zohm/(puanteur).



### 6.5.7. CamC

Observée dans 4 mots, tous des emprunts (3 mots français et 1 mot anglais). C<sub>2</sub>, dans tous les cas est soit /s/ soit /p/ : /estamp/ (estampe), /lamp/ (lampe) et /adams/

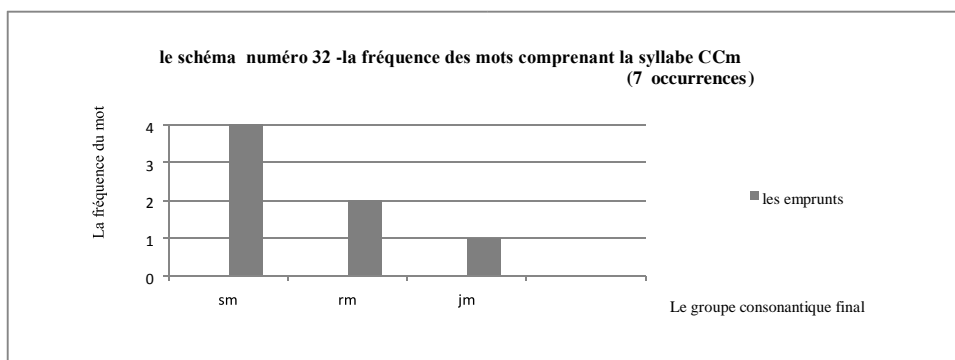
(chewing gum).



#### 6.5.8. CaCm

7 mots de la langue contiennent cette syllabe. 6 cas empruntés appartiennent au français (ex: /ʔasm/(asthme), /ʔarm/(emblème), et 1 mot /təjm/ est pris à l'anglais.

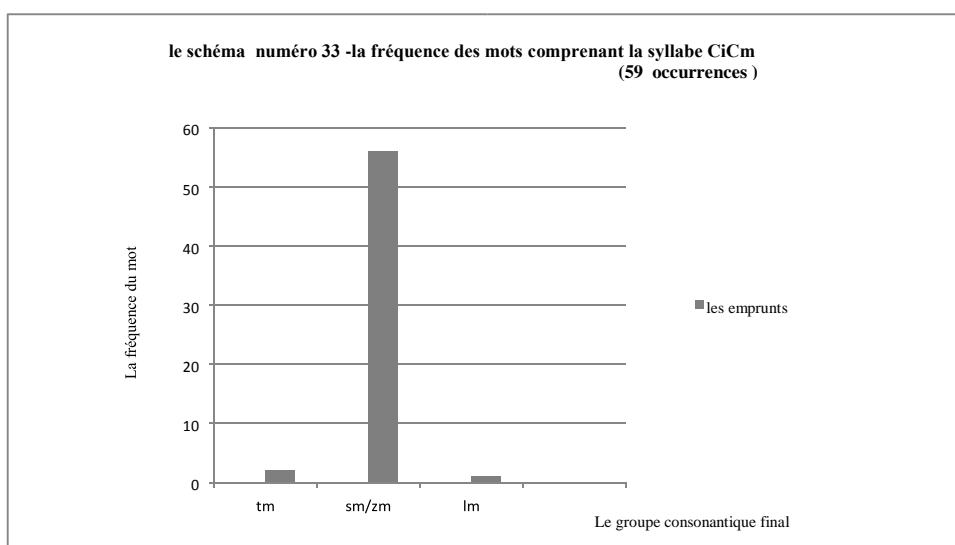
Le 1<sup>er</sup> membre de la coda peut être l'une des consonnes /j, r, s/.



#### 6.5.9. CiCm

59 mots (tous du français) comprennent cette syllabe. Vu l'emploi du suffixe – isme dans les langues latines notamment le français, la plupart des mots contenant cette

syllabe et introduits dans la langue persane désignent une doctrine ; par conséquent, vu le nombre des mots dotés de cette syllabe, leur introduction dans la langue persane, augmente considérablement la fréquence de cette syllabe dans cette langue. C1 dans ces mots est l'une des consonnes /l, z, s, t/ comme /ritm/(rythme), /reʔalism/(réalisme), /mecanism/(mécanisme), /film/(film).



#### 6.5.10. CumC

Cette suite, ainsi que celles de CuCm et CimC n'existent pas dans la langue persane. Vu les positions que peut prendre la consonne /m/, la fréquence de ses occurrences dans les syllabes CVCm et CVmC dans les mots purement persans aussi bien que dans les emprunts peut se formaliser de la façon suivante :

CaCm>CeCm>CoCm>CemC = ComC (pour les mots persans)

CiCm>CamC>CaCm>CeCm>CoCm>ComC>CaCm>CamC>CemC (pour les emprunts)

La comparaison des données montre que si au noyau de la syllabe CVCC se trouve la voyelle courte /a/, la consonne /m/ a la plus grande fréquence en position



de C<sub>2</sub> dans les deux catégories de mots purement persans et empruntés. En revanche, en persan pur, /m/ n'apparaît jamais en position de C<sub>1</sub> dans la syllabe CamC. Cette suite ne se trouve que dans les mots empruntés à l'arabe. En règle générale, parmi les consonnes labiales, /f/ est la plus fréquente en position de C<sub>1</sub>. Dans la suite étudiée, C<sub>2</sub> est le plus fréquemment remplacé par /m/. Dans cette syllabe, /f/ est la consonne labiale la plus fréquemment observée en position de C<sub>1</sub> ou C<sub>2</sub>.

### **6.6. La successivité de deux consonnes labiales dans la coda**

Comme on peut voir sur les schémas 1 à 33, parmi les 81 types de suites consonantiques existant en position terminale, seules les trois suites /mp/, /mb/ et /fs/ sont composées de deux consonnes labiales en persan.

Dans les autres cas, la suite de deux consonnes labiales est inexistante. Dans les mots purement persans, parmi les 19 types de suites consonantiques en position de C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>, la consonne labiale est en contiguïté avec une des consonnes apicales /z, s, ʃ, r, t/. Ainsi donc, en fonction du lieu d'articulation, les consonnes labiales en position de C<sub>1</sub> ou C<sub>2</sub> ont tendance à sélectionner une des consonnes apicales.

### **6.7. Les suites sonnantes**

L'étude du principe séquentiel des sonnantes, dans les différents types de syllabes CVCC, comprenant une consonne labiale dans le groupe consonantique, montre que dans toutes les suites suivantes, le principe des séquences de sonorité a été respecté.

#### **6.7.1. La fréquence des suites étudiées en persan pur**

Pour les syllabes au noyau court

CoCb, CafC, CaCf, CefC, CofC, CoCf, CaCv, CemC, ComC

Pour les syllabes au noyau long      CafC, CifC, CufC

### 6.7.2. La fréquence des suites étudiées dans les mots empruntés

Pour les syllabes au noyau court CaCp, CeCb, CaCf, CeCv, CemC

Pour les syllabes au noyau long CaCp, CafC, CifC, CamC

Cette recherche montre que dans tous les types de syllabes où, en persan pur, le noyau est une voyelle courte ou longue et où se trouve la consonne /f/, le principe des séquences de sonorité a été respecté.

## 7. Conclusion

Basé sur les principes de la phonématique, le présent article a essayé de préciser la distribution et la fréquence des consonnes labiales placées dans le groupe consonantique finale de la syllabe CVCC. L'étude effectuée montre qu'en fonction de la voyelle noyau de la syllabe et du type de consonne labiale et sa place dans le groupe consonantique, la disposition des consonnes dans le groupe consonantique finale peut varier. L'étude de la fréquence de l'occurrence de la syllabe, ainsi que le type de voyelle noyau et le type de succession des consonnes finale de la syllabe montrent que : 1) le lexique du persan pur a un comportement totalement différent de celui des mots empruntés en ce qui concerne la fréquence de l'occurrence des consonnes, la succession des consonnes dans le groupe consonantique, la succession de la sonorité et la sélection de la voyelle noyau de la syllabe. 2) Parmi les syllabe CVCC du persan pur acceptant une consonne labiale en position de C<sub>1</sub> ou C<sub>2</sub>, /f/ en position de C<sub>1</sub> et /m/ en position de C<sub>2</sub> sont les consonnes les plus fréquentes par rapport aux autres consonnes labiales. 3) L'introduction des emprunts dans la langue persane a contribué largement à l'accroissement et la variété des suites consonantiques finales de la syllabe : le nombre en est monté alors de 19 cas à 81 cas. 4) En persan pur, les consonnes labiales ont tendance à choisir une consonne apicale comme l'autre membre du groupe consonantique final dans la syllabe CVCC. 5) Le principe des séquences de sonorité a été respecté dans toutes les syllabes du persan pur où se trouve la consonne /f/ parallèlement à une voyelle

courte ou longue au noyau de la syllabe. Par conséquent, vu tout ce qui vient d'être dit, la première hypothèse de la recherche n'est pas confirmée, car, dans les mots empruntés, les consonnes labiales placées en première ou en deuxième position dans le groupe consonantique finale des syllabes en CVCC, ne sont pas soumises aux mêmes contraintes que celles du persan pur.

La deuxième hypothèse de la recherche, non plus, n'a pas été confirmée dans la mesure où certaines successions dans les mots empruntés sont essentiellement différentes de celles des mots du persan pur, mais acceptées telles quelles dans cette langue.

La troisième hypothèse de cette recherche a été, en partie, validée : en persan pur, le principe de la succession des sonnantes est respecté, seulement dans les syllabes qui comprennent la consonne /f/.

Les résultats de cette recherche peuvent servir à la complétion de la base des données de la langue persane et de la linguistique computationnelle afin de permettre l'accès intelligent au lexique du persan pur et de le distinguer du lexique emprunté. De même, les impacts de cette étude, permettent de préciser les possibilités de construction de mots en persan en fonction des syllabes autorisées. Les résultats de cette recherche peuvent, également, se mettre au service de l'enseignement de la langue persane pour en préciser les successions existantes dans cette langue parallèlement aux successions possibles. Grâce à cette dernière caractérisation, les apprenants étrangers de la langue persane peuvent mieux distinguer les mots purement persans des mots empruntés.

**Références**

- Alamolhoda, M. (2000). *Phonostatistics and Phonotactics of the Syllable in Modern Persian*. Finish Oriented Society. Finland: University of Helsinki.
- Catford, J.C. (1994). *A Practical Introduction to Phonetics*. London: Oxford University Press.
- Crystal, I. (2008). *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. second edition. Oxford: Clarendon Press.
- Fasold, R and Conner-Linton, J. (2006). *An Introduction to Language and Linguistics*.first edition.UK: Cambridge University Press.
- Katamba, F. (1993). *Morphology*. London: Routledge
- Kenstowics, M. (1994). *Phonology in Generative Grammer*. first edition. Cambridge: Blackwell publishers.
- Ladefoged, P. (1989). *A Course in Phonetics*. second edition. Los Angeles: University of California.
- Lass, R. (1984). *Phonology: An Introduction to Concepts*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Samareh, Y. (1977). *The Arrangement of Segmental Phonemes in Farsi*. Tehran: University of Tehran.
- Zolfaghari Serish, M. (2004). «Phonological Analysis of Consonant Clusters in Persian». Thesis Submitted for Tarbiat Modares University for the degree of MA.