

**Jean Léo Léonard**, Dipralang (EA 739) Montpellier 3  
avec la collaboration de Guylaine Brun-Trigaud  
(THESOC, Université de Nice) et de Souleymane Dembele (Université de  
Bamako et doctorant à Montpellier 3)

## La dialectométrie par distance d'édition

*2ème e-journée internationale d'études et de réflexions*

**Intradisciplinarités et interdisciplinarités de faits linguistiques**

*02 Novembre 2022*

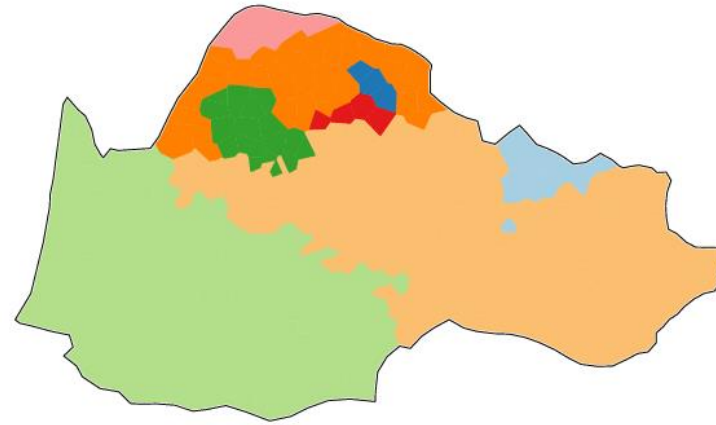
Université Félix HOUPHOUET-BOIGNY

# Sommaire

- 1) Problématisation, données, méthodes et finalité
- 2) Complexité Géolinguistique : Occitanaires et chorèmes
- 3) Application aux langues sénoufo
- 4) Perspectives

## Moyenne pondérée, phonologie, 8 classes ou chorèmes vs. macro-aïres de Bec

### Dialecte *éponyme* vs dialecte *invisible* John Nerbonne et William Kretzschmar (2003)



Bec (1973)

BLIND DIALECTS. Sometimes we refer e.g. to “the dialect Smith speaks” or the “dialect of South Boston” without reflecting on whether it is distinctive in any way. In such a case we “attribute” a dialect to a location by noting the linguistic features in use there. An attributive dialect is simply the linguistic variety used in a particular place. Note that a field linguist will generally succeed in the task of cataloguing the linguistic features in a given place, i.e. in specifying the attributive dialect, but this does not guarantee success in determining how the local (attributive) dialect compares to the speech of other places. It does not guarantee that the field linguist has noted anything linguistically distinctive about the variety. Dialectologists working in the French tradition most often focus on the careful cataloguing of individual linguistic features (as did Gilliéron himself, especially on their etymologies) instead of the question of what is distinctive to some groups of varieties.



# Fil rouge :

Le dialecte  
« éponyme » vs le  
dialecte  
« invisible »



## Dialecte « attribué » ou « éponyme »

- **Conjoncturel** : corrélats géohistoriques et identitaires
- **Délimité, tracé, stable**
- « **légitime** », socialement déterminé
- **Narré** : une narration existe et s'impose
- **Prédéterminé**, construit interne à la société (psychosocial)

## Dialecte « invisible » (lit. blind : 'aveugle') ou « vicariant »

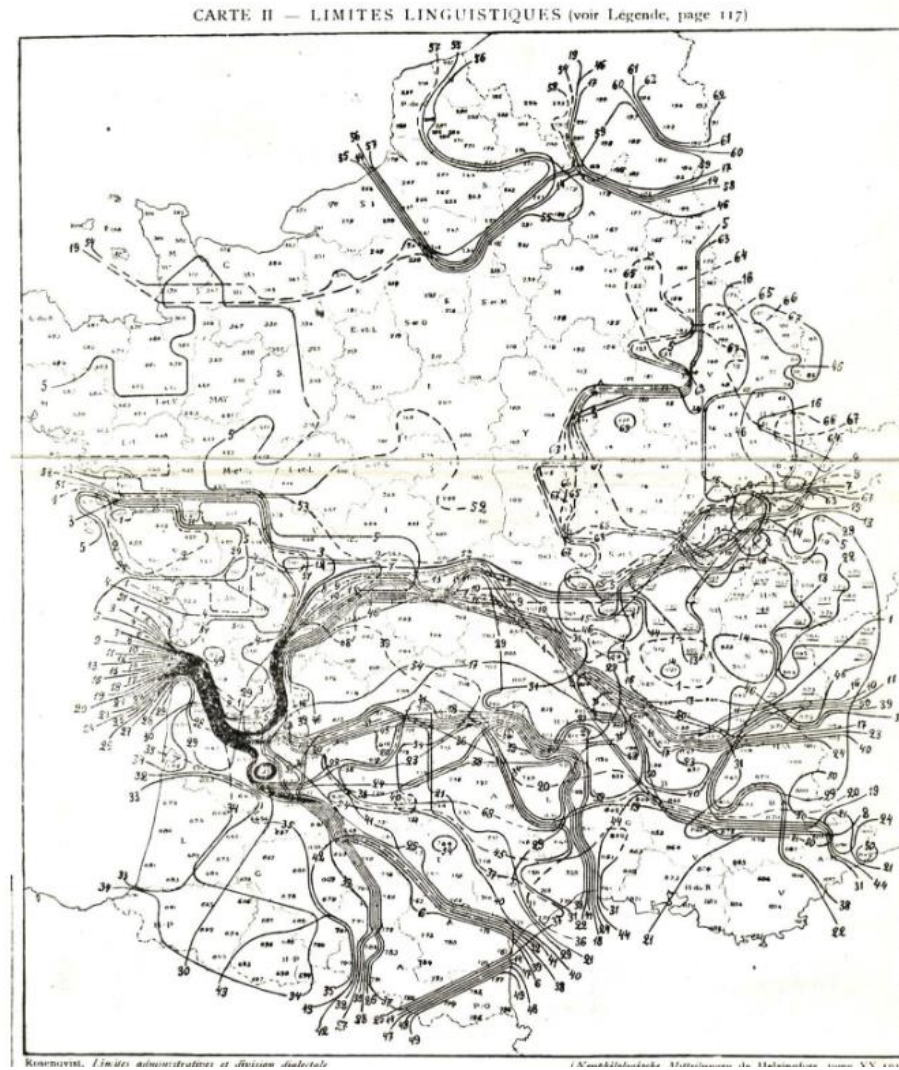
- **Emergent**, par méthode, par procédure (mathématique)
- Libre, instable, voire **labile**
- Invisible, en-dessous du niveau de « conscience linguistique »
- **Opaque** : peu, voire aucune intuition de son existence/ontologie
- Donné par **artefact, construit** externe émergent

=> John Nerbonne and William Kretzschmar (2003), remanié et augmenté



# 1) Problématisation, données, méthodes et finalité

Méthode des  
isoglosses (carte de  
Rosenquist, à partir  
des données de  
l'ALF)



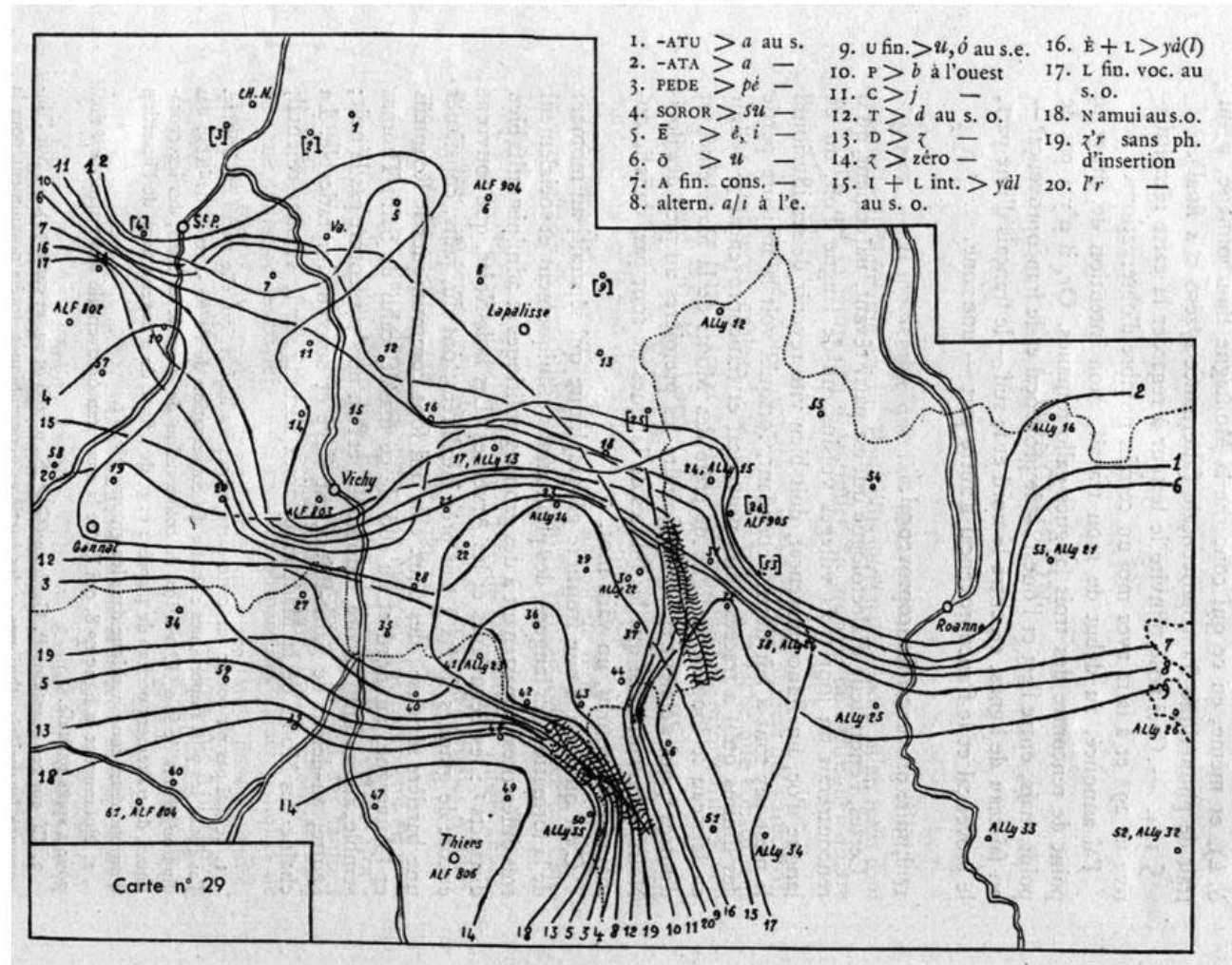
Carte de synthèse :  
Rosenquist  
(1919)  
ALF

# 1) Problématisation, données, méthodes et finalité

Ce que sont les isoglosses  
Le cas des *écheveaux* (au lieu de faisceaux ou bourrelets) d'isoglosses dans une *amphizone* ou *zone de résonance* (Tuaille)

(Escoffier S.), *La rencontre de la langue d'oïl, de la langue d'oc et du francoprovençal entre Loire et Allier*. *Limites phonétiques et morphologiques. - Remarques sur le lexique d'une zone marginale aux confins de la langue d'oïl, de la langue d'oc et du francoprovençal* (publications de l'Institut de linguistique romane de Lyon, vol. 11 et 12 ; Paris, Belles-Lettres 1958)

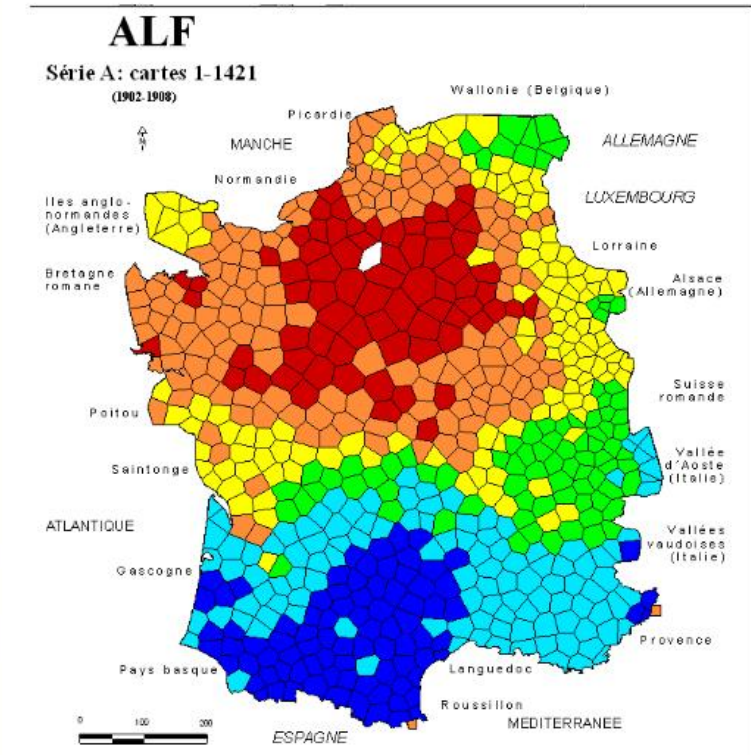
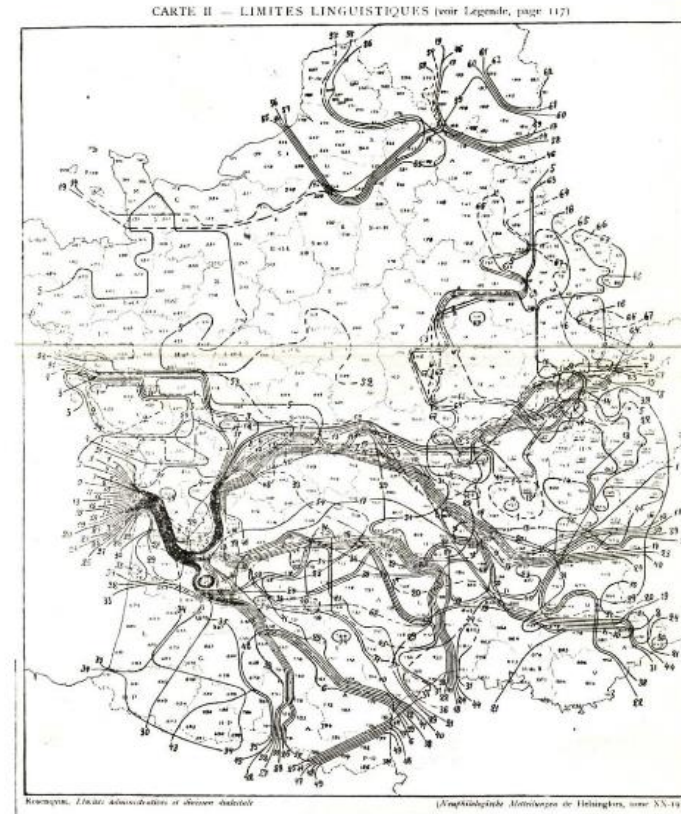
Carte cumulative



# 1) Problématisation, données, méthodes et finalité

## Rosenquist (1919) *versus* Goebel (2003)

Approche qualitative (isoglosses vs. quantitative (dialectométrie))

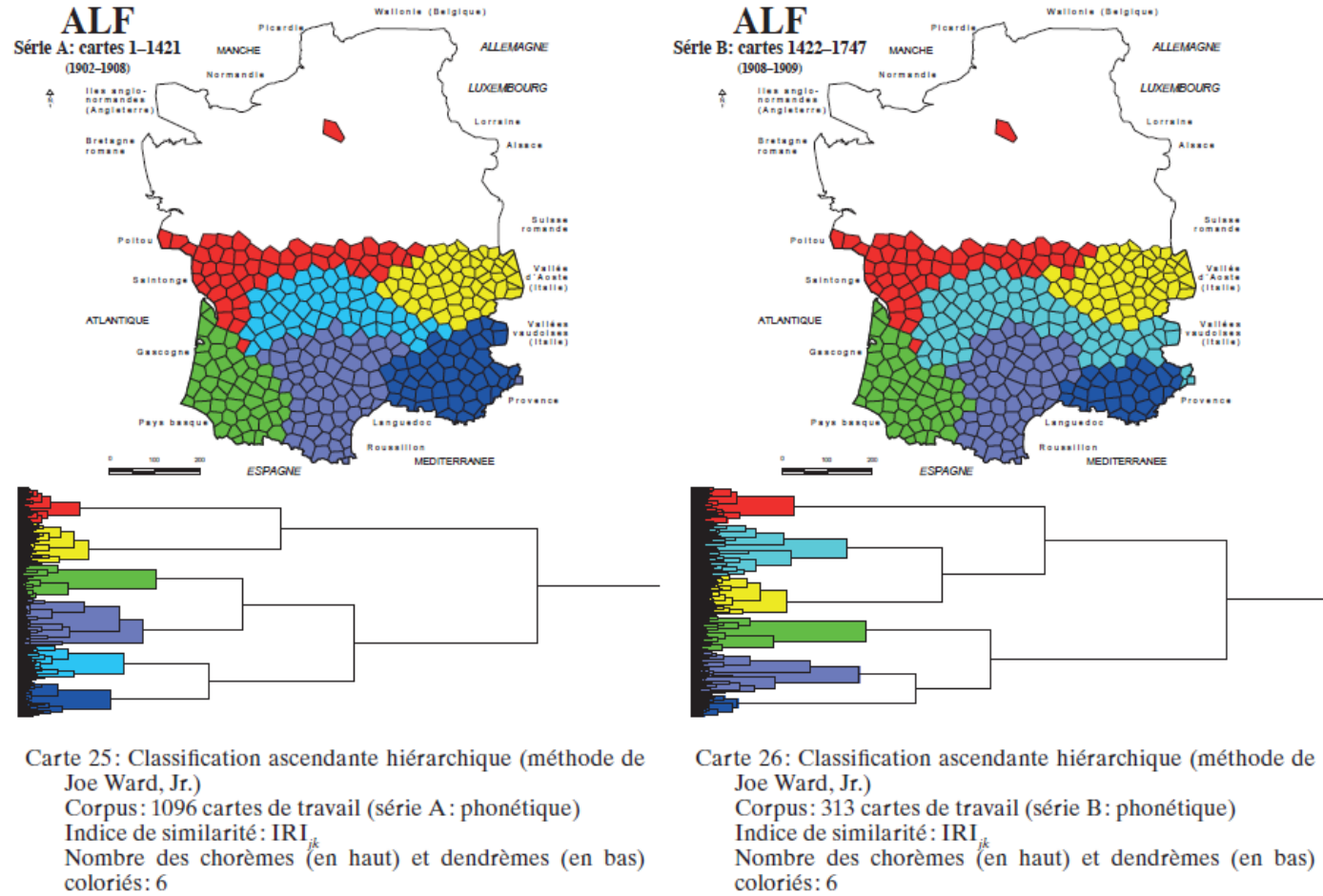


# 1) Problématisation, données, méthodes et finalité

Approche dialectométrique, deux séries de cartes de l'ALF, *phonologie* (Goebel et Smečka, 2014: L'analyse dialectométrique des cartes de la série B de l'ALF, *Revue de Linguistique romane*, p. 494), par CAH (méthode de Ward)

NB : ici, domaines poitevin-saintongeais et francoprovençal ont été pris en compte – précieux découpage, pour nous ici...

## PHONOLOGIE



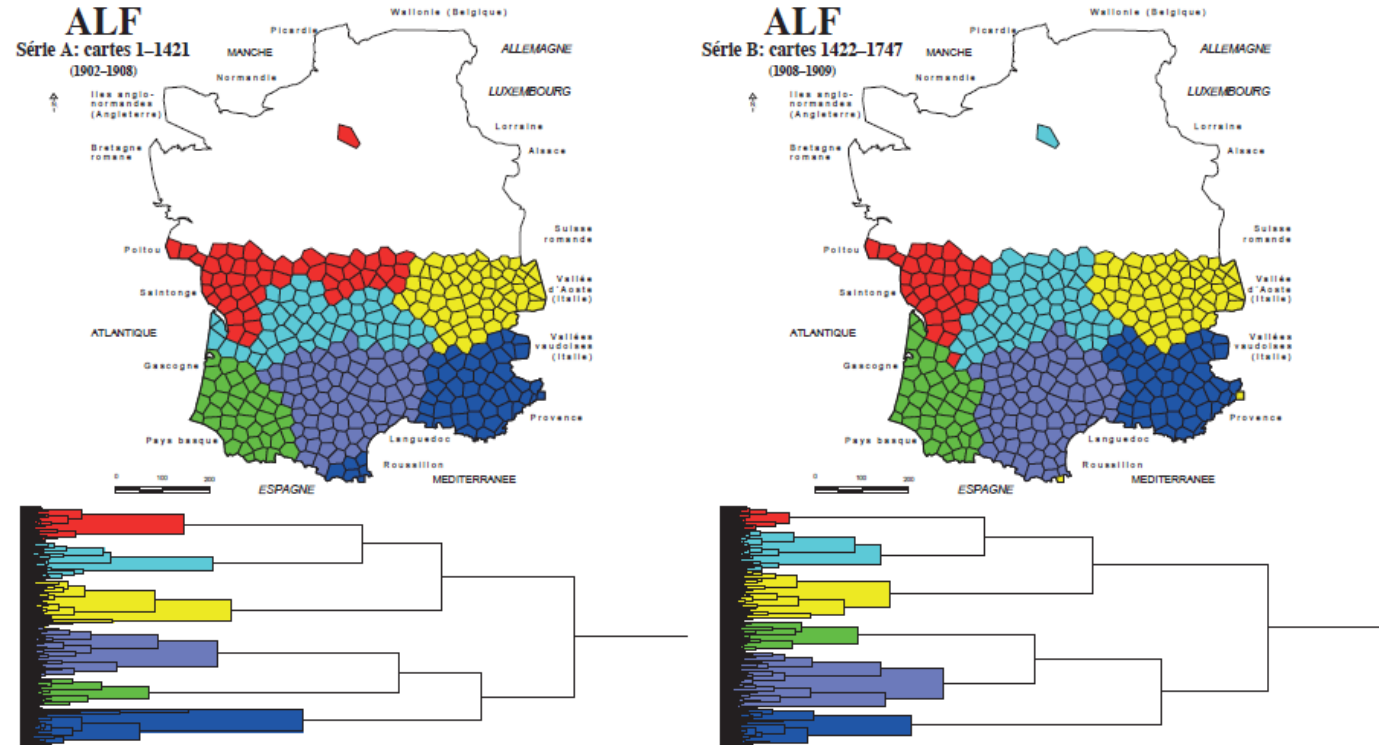


# 1) Problématisation, données, méthodes et finalité

Approche dialectométrique, deux séries de cartes de l'ALF, *lexique* (Goebel et Smečka, 2014: « L'analyse dialectométrique des cartes de la série B de l'ALF », *Revue de Linguistique romane*, p. 495), par CAH (méthode de Ward)

NB : ici, domaines poitevin-saintongeais et francoprovençal ont été pris en compte – précieux découpage, pour nous ici...

## LEXIQUE



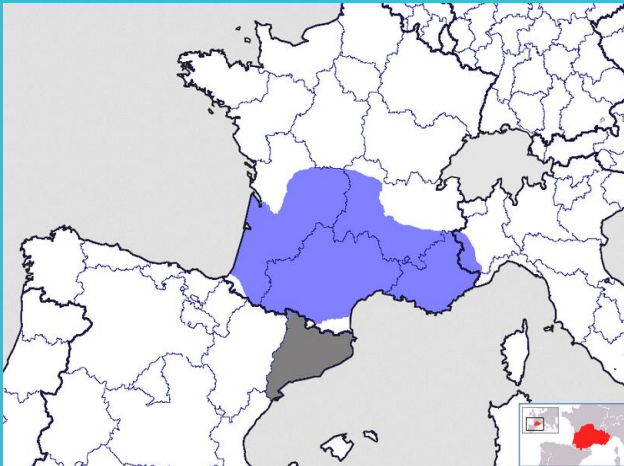
Carte 27: Classification ascendante hiérarchique (méthode de Joe Ward, Jr.)  
Corpus: 465 cartes de travail (série A: lexique)  
Indice de similarité:  $IRI_{jk}$   
Nombre des chorèmes (en haut) et dendrèmes (en bas) coloriés: 6

Carte 28: Classification ascendante hiérarchique (méthode de Joe Ward, Jr.)  
Corpus: 300 cartes de travail (série B: lexique)  
Indice de similarité:  $IRI_{jk}$   
Nombre des chorèmes (en haut) et dendrèmes (en bas) coloriés: 6

## 1) Problématisation, données, méthodes et finalité

### Notre principale étude de cas.

### Pourquoi l'Occitan ?

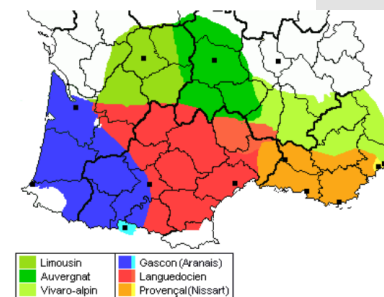
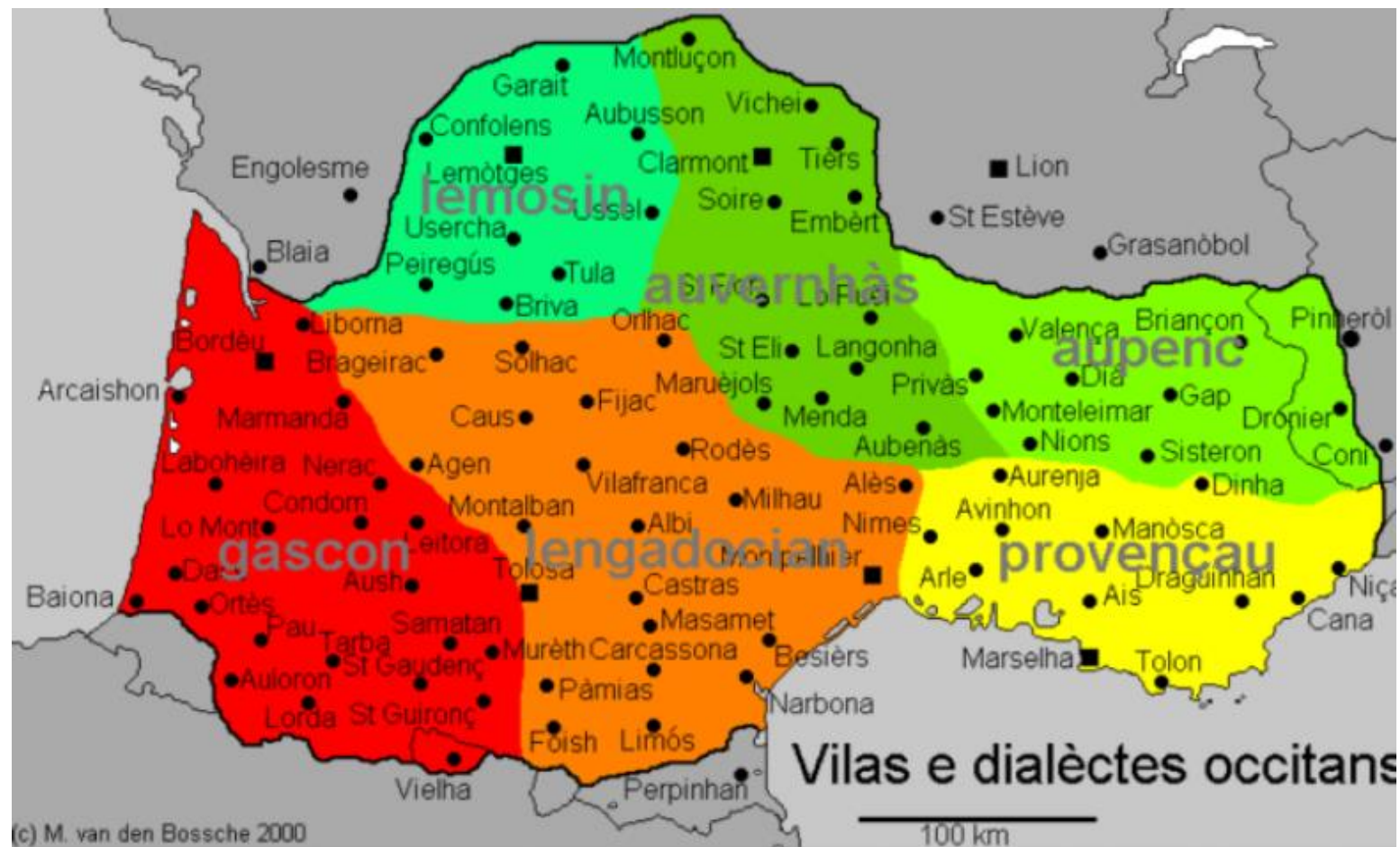


- Quelques avantages que présente le réseau dialectal occitan, pour une enquête sur la complexité géolinguistique, en dialectologie générale :
- Un **territoire immense** (33 départements en totalité, voire 39 où la langue est/était parlée)
- **Zone compacte** (hormis l'enclave calabraise de Guardia Piemontese, toutes les exclaves en Italie et en Espagne sont contiguës).
- **Masse critique** de données fiables, grâce au THESOC, à savoir :
- **71 cartes phonologiques**
- **223 cartes lexicales**
- Des " dialectes éponymes" bien étudiés et réputés stables depuis Ronjat (1913), bien que parfois discutés à échelle locale (Provence, Béarn, etc.)
- **Complexité géographique et historique, francisation tardive** (v. l'essai d'Auguste Brun [1923] *Recherches historiques sur introduction du français dans les provinces du midi*, Paris, Honoré Champion).
- **Polycentriques, anciens dialectes urbains** ou *Town dialects* (en Provence, Languedoc, Limousin), entités fortes (provençal, gascon, languedocien, limousin, auvergnat, vivaro-alpin)



## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes

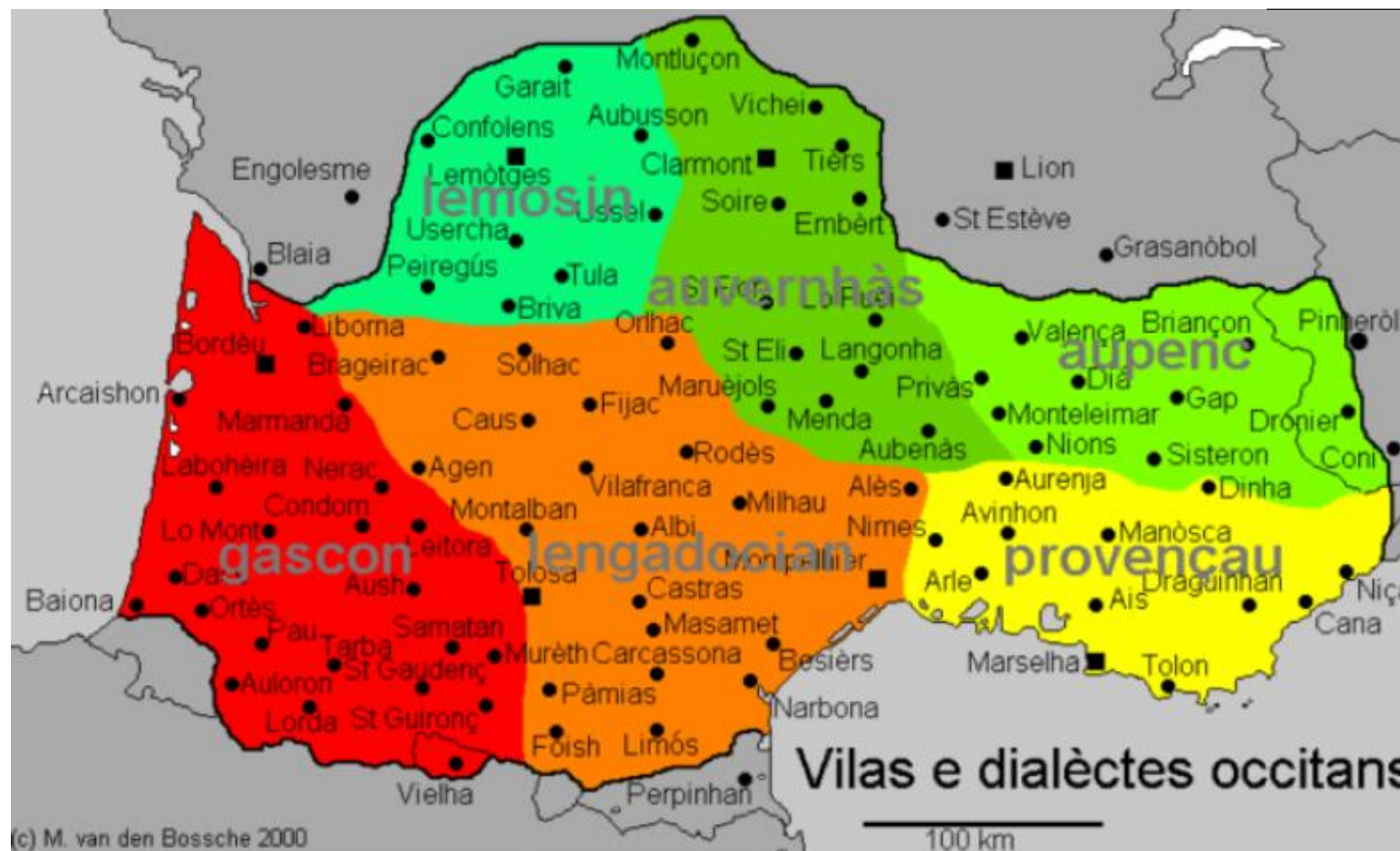
## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes



## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes

Or, ce ne sont là que des dialectes ..."  
éponymes «

La Théorie de la Complexité devrait nous aider à revisiter ces modèles, et à saisir les dynamiques cachées d'émergence et d'interaction entre les chorèmes.



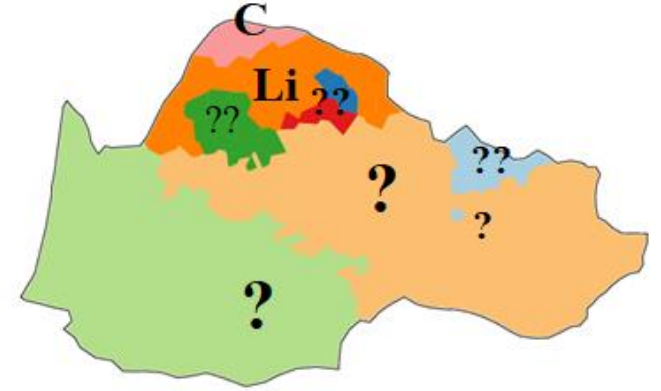
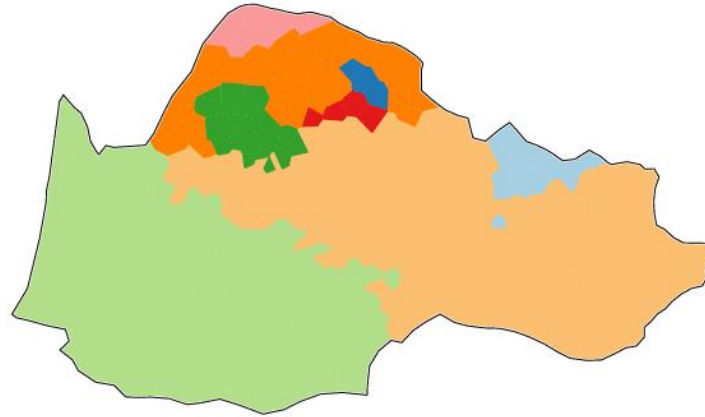
# Questions de constructivisme ?

Pas seulement...

Car rien de plus positiviste que l'approche quantitative.

A moins de déclarer, comme Le Moigne, que l'approche en termes de systèmes dynamiques complexes n'est autre qu'une forme de constructivisme

Phonologie, THESOC : moyenne pondérée (Gabmap)

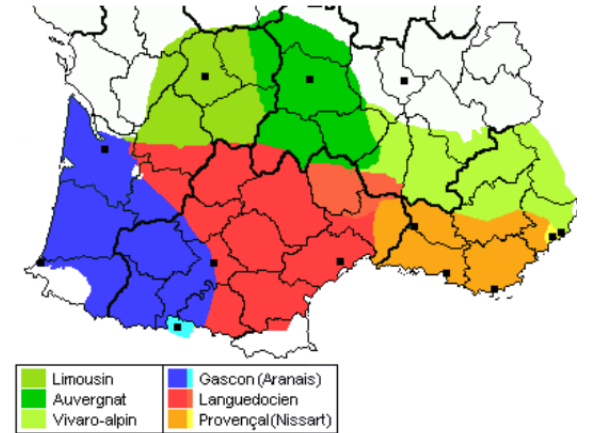


Dialectes et macro-aïres canoniques



(c) Diga-me, Diga-li - Vent Terral, Enègas

Dialectes canoniques



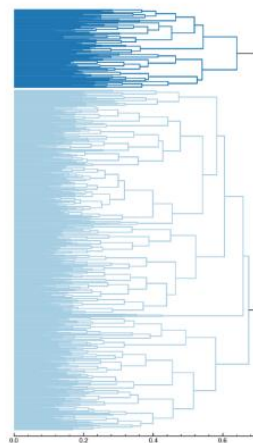
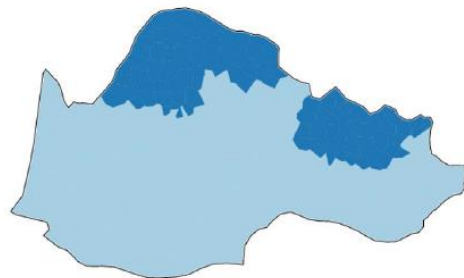
Jeux d'aires, selon une approche réductionniste quantitative :  
 Complete Link ou « méthode du voisin le plus éloigné » (à gauche et au centre)  
 Vs Méthode des aires par isoglosses (à droite)  
 => **LEXIQUE (THESOC)**

=> La polarité « dialecte attribué " vs " invisible » selon John Nerbonne et William Kretzschmar (2003) s'avère un concept heuristique, qui convient bien à la dialectométrie

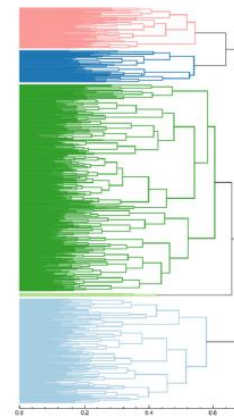
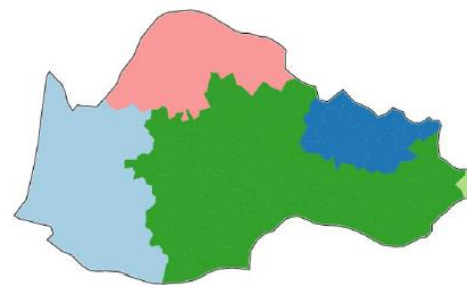
=> à la recherche de structures ou motifs ou *patterns* cachés dans les diasystèmes

=> paramètre du lexique

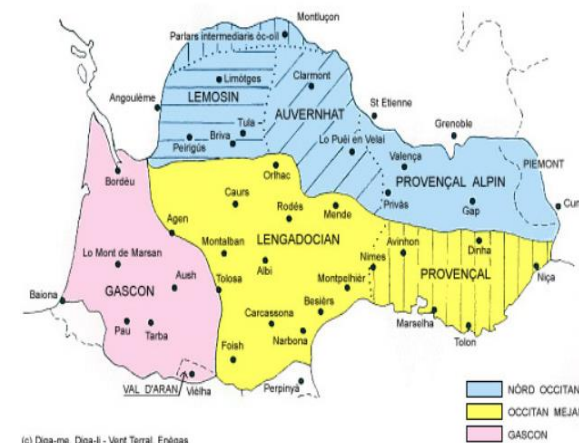
Complete link, 2 classes



Complete link, 5 classes



- «Dialectes et aires « éponymes »

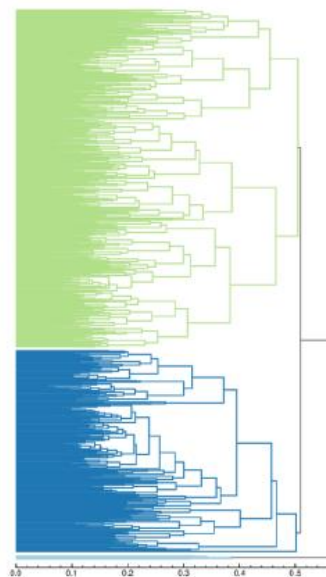
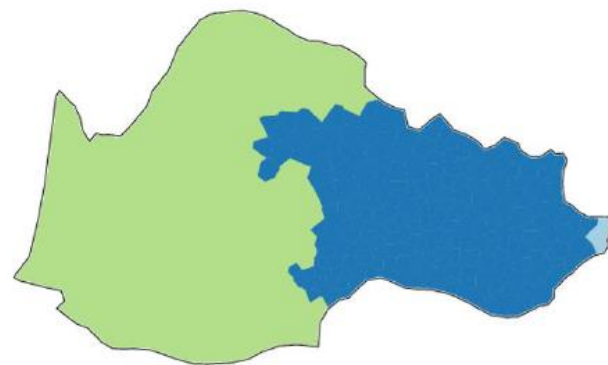


(c) Diga-me, Diga-l - Vert Terral, Enègas

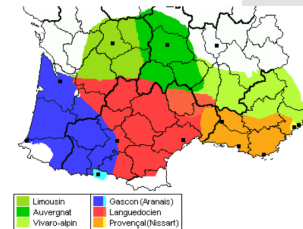
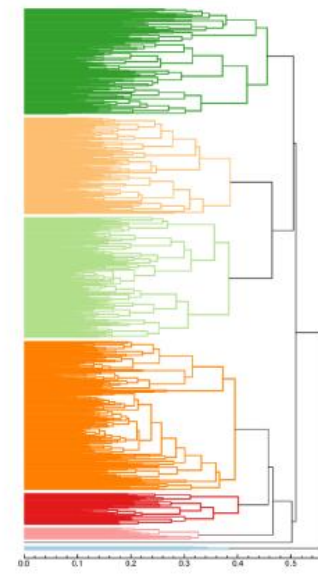
NB : très beaux effets de *congruence* (plus aisés avec le **lexique**, en raison de sa *catégorialité inhérente* ?

Voyons ce que nous révèle la *moyenne de groupes*, pour le paramètre du lexique...

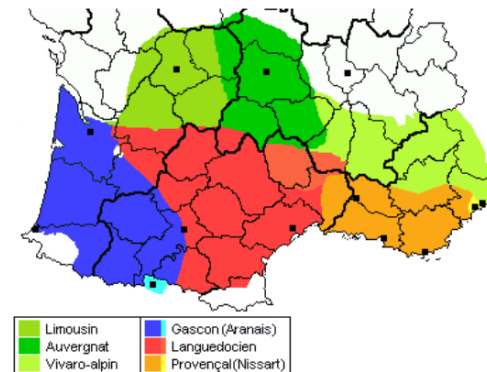
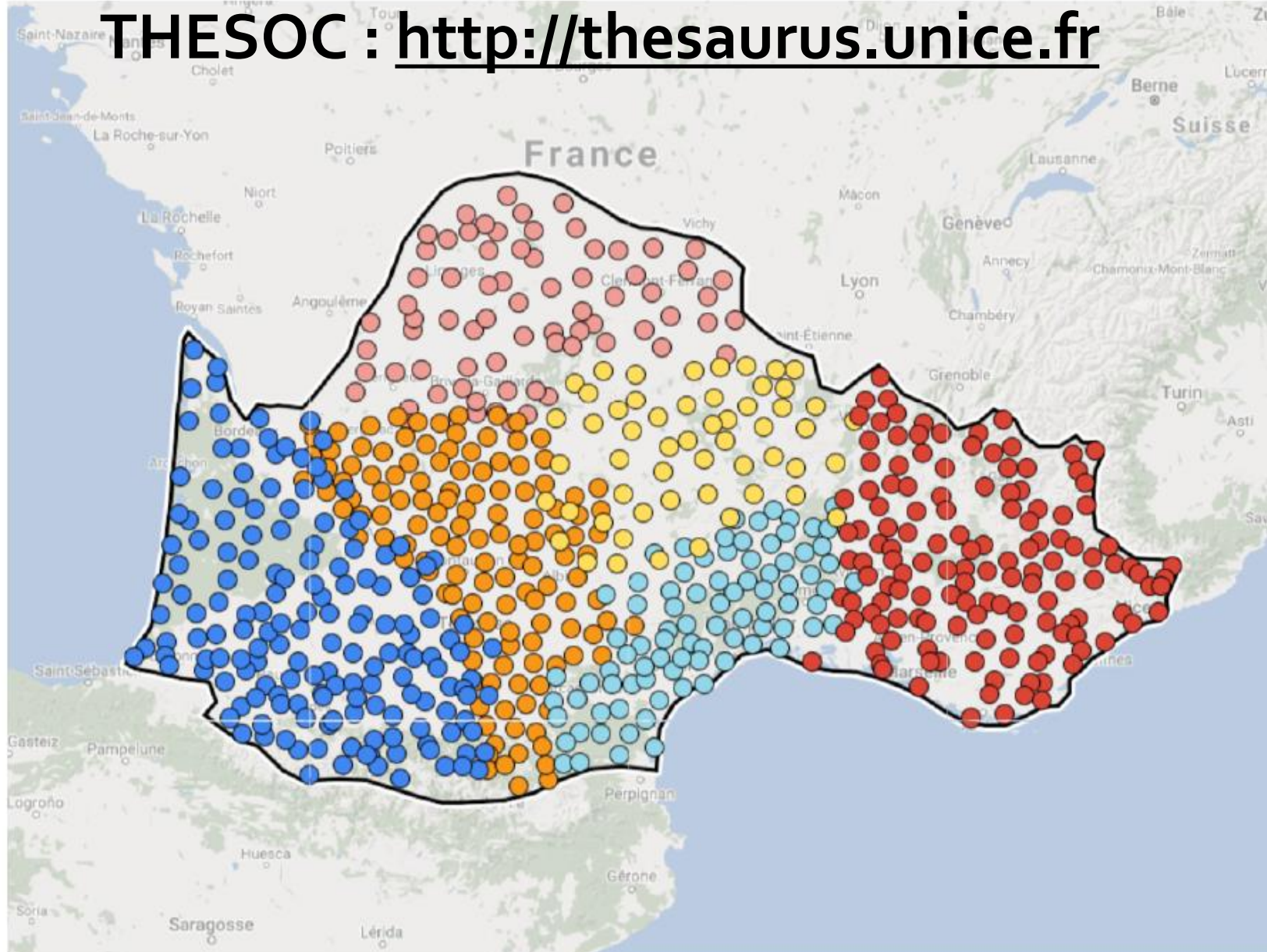
Group average, 3 classes



Group average, 8 classes



THESOC : <http://thesaurus.unice.fr>

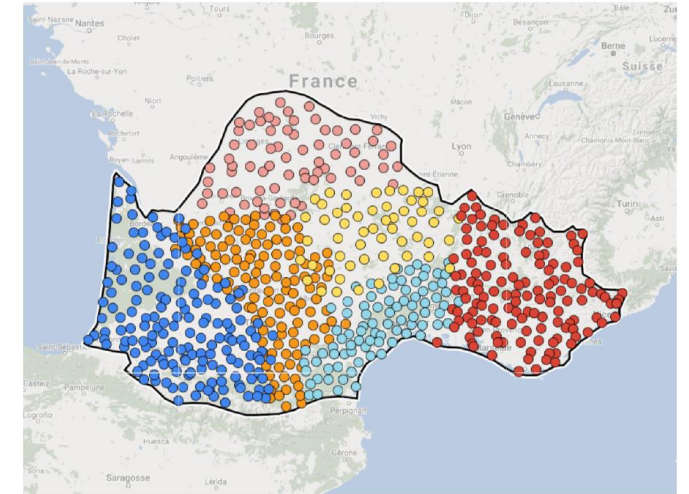




Les volumes  
du NALF  
retenus pour  
constituer la  
base de  
données  
THESOC

- ALAL = Potte, Jean-Claude (1975-1992), *Atlas linguistique et ethnographique de l'Auvergne et du Limousin*, Paris, Editions du CNRS (3 vol.).
- ALCe = Dubuisson, Pierrette (1971-1982), *Atlas linguistique et ethnographique du Centre*, Paris, Editions du CNRS (3 vol.).
- ALF = Gilliéron, Jules/Edmont, Edmond (1902-1910), *Atlas Linguistique de la France*, Paris, Champion.
- ALG = Séguy, Jean (1954-1973), *Atlas linguistique et ethnographique de la Gascogne*, Paris, Editions du CNRS (6 vol.).
- ALJA = Martin, Jean-Baptiste/Tuailion, Gaston (1971-1978), *Atlas linguistique et ethnographique du Jura et des Alpes du Nord*, Paris, Editions du CNRS (3 vol.).
- ALLOc = Ravier, Xavier (1978-1993), *Atlas linguistique et ethnographique du Languedoc Occidental*, Paris, Editions du CNRS (4 vol.).
- ALLOr = Boisgontier, Jacques (1981-1986), *Atlas linguistique et ethnographique du Languedoc Oriental*, Paris, Editions du CNRS (3 vol.).

Suite : Les volumes du NALF retenus pour constituer la base de données THESOC



ALLY = Gardette, Pierre (1967-1976), *Atlas linguistique et ethnographique du Lyonnais*, Paris, Editions du CNRS (5 vol.).

ALMC = Nauton, Pierre (1957-1961), *Atlas linguistique et ethnographique du Massif Central*, Paris, Editions du CNRS (4 vol.).

ALO = Massignon, Geneviève/Horiot, Brigitte (1971-1983), *Atlas linguistique et ethnographique de l'Ouest*, Paris, Editions du CNRS (3 vol.).

ALP = Bouvier, Jean-Claude/Martel, Claude (1975-1986), *Atlas linguistique et ethnographique de la Provence*, Paris, Editions du CNRS (3 vol.) et Bouvier, Jean-Claude/Martel, Claude/Brun-Trigaud, Guylaine (2016), *Forcalquier*, Alpes de Lumière (1 vol.).

ALPO = Guiter, Henri (1966), *Atlas linguistique des Pyrénées Orientales*, Paris, Editions du CNRS (1 vol.).

LOG IN WITH GENERIC

## Outils pour l'analyse dialectométrique par distance d'édition : Gabmap Libre d'accès en ligne



CLAPOP

Data ▾

Centres

Find data ▾

Find Services

CLARIN Recipes ▾

SEARCH

[Home](#)

[Services](#)

# Gabmap

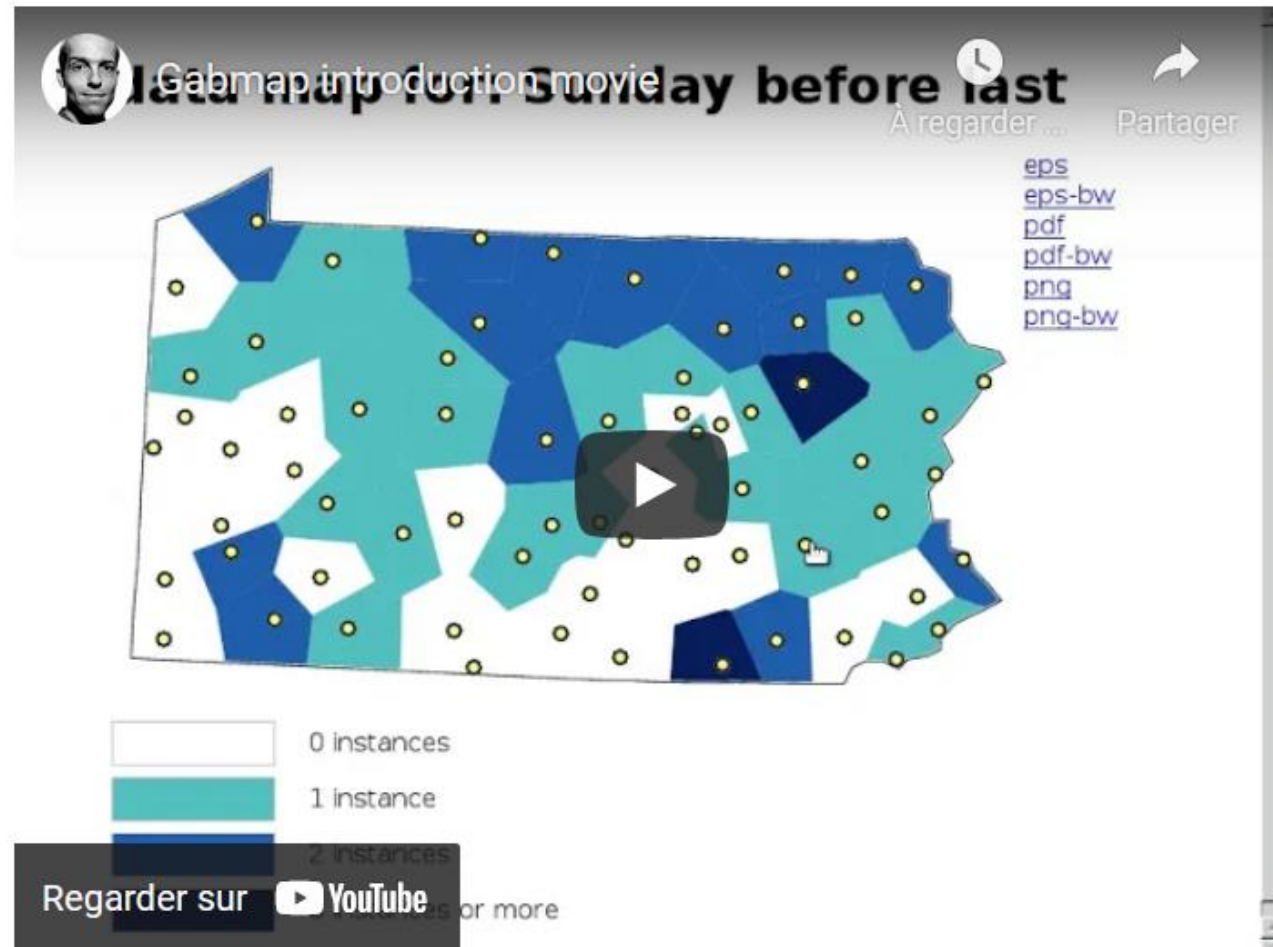


## This is Gabmap

Gabmap is a web application that visualizes dialect variations. It's made for dialectologists and students.

start application

try the demo



# Levenshtein algorithm (edit distance) procedure: Adding, dropping, changing (phonology)

Method: String Edit Distance — Tokenized

Item:

Place:

**abeille**

Page: « [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) »

|   |   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|---|----------|
| a | b | ' | œ | j |          |
| a | v | ' | ɛ | ʎ | ə        |
|   | 1 |   | 1 | 1 | 1        |
|   |   |   |   |   | <b>4</b> |

ALAL 23 — ALP 2

|   |   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|---|----------|
| a | b | ' | œ | j |          |
| a | b | ' | e | ʎ | ɔ        |
|   |   |   | 1 | 1 | 1        |
|   |   |   |   |   | <b>3</b> |

Place:

**cheval**

Page: « [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) »

ALAL 23 — ALP 1

|   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|----------|
| ʃ | œ | v | ' | o        |
| ʃ | i | v | ' | a        |
|   | 1 |   |   | 1        |
|   |   |   |   | <b>2</b> |

ALAL 23 — ALP 2

|   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|----------|
| ʃ | œ | v | ' | o        |
| ʃ | y | v | ' | a        |
|   | 1 |   |   | 1        |
|   |   |   |   | <b>2</b> |

ALAL 23 — ALP 3

|   |   |   |   |          |
|---|---|---|---|----------|
| ʃ | œ | v | ' | o        |
| ʃ | i | v | ' | a        |
|   | 1 |   |   | 1        |
|   |   |   |   | <b>2</b> |

ALAL 23 — ALP 6

|    |   |   |   |          |
|----|---|---|---|----------|
| ʃ  | œ | v | ' | o        |
| ts | i | v | ' | a        |
| 1  | 1 |   |   | 1        |
|    |   |   |   | <b>3</b> |

|    | A       | B       | C              | D           | E                     | F         | G            | H       | I       | J         | K         | L           | M        | N         | O         |
|----|---------|---------|----------------|-------------|-----------------------|-----------|--------------|---------|---------|-----------|-----------|-------------|----------|-----------|-----------|
| 1  |         | agassa  | chapeau        | châtaignier | cheminée              | chemise   | cheval       | chèvre  | cul     | échelle   | escalier  | genou       | gerbe    | oie       | plier     |
| 2  | ALAL 1  | dz'ɛsɔ  | tsap'e         | tsatanj'æj  | tsamin'ejɔ            | tsamj'o   | tsav'o       | ts'æbrɔ | tj'ə    | its'ɛlɔ   | etsal'ɛj  | dzan'y      | dz'erbɔ  | 'a°tsɔ    | plœdz'a   |
| 3  | ALAL 10 | dz'asɔ  | tsæp'i         | tsastan'aj  | tsam'in'adɔ           | tsæm'izɔ  | tsav'o       | ts'abrɔ | c'ə     | œests'avɔ | skal'i    | dzən'ø      | dz'irba  | 'otsa     | plœdz'adɔ |
| 4  | ALAL 11 | dz'asɔ  | tsap'e         | tsatan'i    | tsamin'ejɔ            | tsæmj'isɔ | tsav'ø       | tsabr'ɔ | k'y     | its'arɔ   | itsarl'i  | dzan'ø / dz | dz'erbɔ  | 'œetsɔ    | pœlzada   |
| 5  | ALAL 12 | dz'ɛsɔ  | tsap'i         | tsatan'a    | tsamin'ɛdɔ            | tsæm'izɔ  | tsav'o       | ts'ɛbr  | t'ə     | its'ɛlɔ   | eskaj'i   | dzan'ə      | dz'irbɔ  | 'otsɔ     | plœdz'ɛda |
| 6  | ALAL 13 | z'asɔ   | fæpj'o         | fätan'ia    | famin'adɔ             | fæm'iza   | fav'o        | f'abra  |         | ɛf'ala    | eskaj'ia  | zæn'ø       | z'irba   | 'ɔfa      | pløzada   |
| 7  | ALAL 14 | dz'asɔ  | tsap'ej / tsæp | tsatan'io   | tsamin'adɔ            | tsam'izɔ  | tsav'o       | tj'ɛbrɔ | t'o     | ets'alɔ   | eskal'io  | dzan'ɛj     | dz'erbɔ  | 'otsɔ     | plidz'ada |
| 8  | ALAL 15 | dz'asɔ  | tjap'e         | tjatani°    | tjamin'adɔ            | tjam'izɔ  | tjav'ɔ       | tj'abrɔ | kj'ø    | ɛtj'alɔ   | eskal'ia  | dzæn'ej     | dz'erbɔ  | 'a°tjɔ    | plœdzada  |
| 9  | ALAL 16 | dz'asɔ  | tsap'e         | tsatanj'e   | tsamin'adɔ            | tsam'izɔ  | tsav'a°      | ts'abrɔ | tj'ə    | ets'alɔ   | eskal'e   | dzw'æn      | dz'erbɔ  | 'a°tsɔ    | plœdz'a   |
| 10 | ALAL 17 | dz'asɔ  | tsɔp'e         | tsɔstɔnj'ej | tsɔmin'adɔ            | tsɔm'izɔ  | tsɔv'aj      | ts'abrɔ | c'ø°    | œests'avɔ | œeskal'e  | dzin'u      | dzj'erbɔ | 'a°tsɔ    | plœdzada  |
| 11 | ALAL 18 | dz'asɔ  | tsap'e         | tsastan'e   | tsamin'adɔ / tsam'izɔ | tsav'a°   | ts'abrɔ      |         |         | es'alɔ    | °skalj'e  | dzan'ue     | dz'erbɔ  | 'a°tsɔ    | plœdz'a   |
| 12 | ALAL 19 | dz'asɔ  | tsap'e         | tsatan'e    | tsamin'adɔ            | tsam'izɔ  | tsav'a°      | ts'abrɔ | tj'ø    | its'alɔ   | eskal'ie  | dzy'en      | dz'erbɔ  | 'a°tsɔ    | plœdz'ɔ   |
| 13 | ALAL 2  | dz'asɔ  | tjæp'e         | tjatani°ej  | tjamin'ejɔ / tjamj'o  | tjav'o    | tj'æbrɔ      | tj'ø    | itj'ɛlɔ |           |           | dzan'y      | dz'erbɔ  | 'a°tjɔ    | plœdzadæ  |
| 14 | ALAL 20 | dz'asɔ  | tjap'e         | tjatani°ie  | tjamin'adɔ            | tjam'izɔ  | tjav'a°      | tj'abr° | tj'o    | itj'alɔ   | iskaj'e   | dzy'ən      | dz'irbɔ  | 'a°tjɔ    | plidz'ada |
| 15 | ALAL 21 | dz'asɔ  | fap'lo         | fatan'ia°   | famin'adɔ             | fam'izɔ   | fav'o        | fj'ɛbrɔ | j'ɔ     | ɛf'alɔ    |           | zənw'e      | zj'erbɔ  | 'oɔ       | pli°z'a   |
| 16 | ALAL 22 | a3'asɔ  | fap'ɔ          | fatan'ia°   | famin'adɔ             | fam'izɔ   | fav'o        | fj'ibrɔ | j'ɔ     | ɪf'alɔ    | eskaj'ia° | zan'ø       | zj'irbɔ  | 'oɔ       | pliz'a    |
| 17 | ALAL 23 | a3'as   | fap'ɔ          | fatan'e     | fmin'ad / fam         | fæm'iz    | fæv'o / fv'o | fj'ɛb   | j'ɔ     | ɛf'æl     | eskaj'e   | zænw'e      |          | 'œf / 'øf | pliz'æ    |
| 18 | ALAL 24 | adz'asɔ | tjæp'ɔ         | fatan'ia°   | tjamin'adɔ            | tjæm'izɔ  |              |         | j'ɔ     | ɛtj'alɔ   | eskal'ia° | dzan'ə°     | dz'ierbɔ |           | plizada   |
| 19 | ALAL 25 | dz'asɔ  | tsapj'a°       | tjatani°    | tjamin'adɔ            | tjæm'izɔ  | tjav'a°      | tj'abrɔ | j'ɔ     | itj'alɔ   |           | dzw'anə     | dz'erbɔ  | 'a°tjɔ    | plœdz'ada |
| 20 | ALAL 26 | z'afɔ   |                | sastan'e    | famin'adɔ / s         | sam'izɔ   | tsav'o       | s'abrɔ  | tj'o    | œs'alɔ    | es:aj'e   | dzan'ej     | z'erbɔ   | 'a°sɔ     | plœ°z'a   |
| 21 | ALAL 27 | ɔdz'afa | sap'e          | sastan'e    | samin'adɔ             | sæm'izɔ   |              | s'abrɔ  | t'o     | əs'alɔ    | ɛfkaj'e   | zan'u       | °z'erbɔ  | 'a°sɔ     | plœ°z'a   |
| 22 | ALAL 28 |         | tsɔp'e         | tsɔstɔnj'e  | tsɔmin'adɔ            | tsɔm'izɔ  | tsɔv'a°      | ts'abrɔ | cj'ø°   | œests'alɔ | œestsɔl'e | dzn'ur      | dz'erbɔ  | 'ø°tsɔ    | plœdz'ada |
| 23 | ALAL 29 | dz'ɔ    | tsap'ɛl        | tsatan'e    | tsamin'adœ            | tsɔm'izɔ  | tsav'al      | ts'abra | c'u     | ɛjts'alœ  | itsal'e   | dzin'ul     | dj'erbɔ  | 'a°tsœ    | plidz'adœ |
| 24 | ALAL 3  | z'asɔ   | fɔp'ɛ          | fætæn'ej    | fɔmin'ejɔ / fa        | fam'iza   | fav'o        | f'abrɔ  | c'u     | ɪf'alɔ    | ɪfal'ej   | jæn'e       | z'erbɔ   | 'oɔ       | plez'ada  |
| 25 | ALAL 30 | dz'afɔ  | tsap'ɛl        | tsastan'i   | tsœmin'adœ            | tsɔm'izɔ  | tsav'al      | ts'abrɔ | c'u     | its'alœ   | ejsal'e   | dzin'ul     | dz'erbɔ  | 'a°tsœ    | pledz'adœ |

Echantillon de données du corpus retenu pour la phonologie,  
pour quelques points d'enquêtes du NALF

|             | abeille       | agassa         | agneau        | agneler       | aiguille       | âne                     | arbre                    | blé          | boeuf                   | caille        | chapeau                   |
|-------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------|---------------|---------------------------|
| ALAL 55     | <i>b'æj</i>   | <i>ʒ'as</i>    | <i>ɑn'e</i>   | <i>ɑnəl'a</i> | <i>g'yj</i>    | <i>'an</i>              | <i>'æRBR<sup>a</sup></i> | <i>bl'a</i>  | <i>bj'a<sup>o</sup></i> | <i>k'aj</i>   | <i>ʃap'e</i>              |
| ALG 680     | <i>aβ'æλə</i> | <i>ɑγ'asə</i>  | <i>ɑn'et</i>  | <i>ɑnər'a</i> | <i>ɑγ'yλə</i>  | <i>'azu</i>             | <i>'awbrə</i>            |              | <i>b'yw</i>             | <i>k'aλə</i>  | <i>ʃap'ɛw</i>             |
| ALP 76      | <i>ab'ejɔ</i> |                | <i>ɑn'el</i>  | <i>ɑnel'a</i> | <i>g'yja</i>   | <i>'g<sup>n</sup>zu</i> | <i>'arbu</i>             |              |                         |               | <i>kap'ɛɛ</i>             |
| ALP 149     | <i>ab'ijɔ</i> | <i>ɑg'asœ</i>  | <i>ɑnj'ɛw</i> | <i>ɑnel'a</i> | <i>ægw'yjɔ</i> | <i>'aj</i>              | <i>'awbre</i>            | <i>bl'a</i>  | <i>b'yw</i>             | <i>k'ajɔ</i>  | <i>kap'ɛw</i>             |
| ALLOc 81.20 | <i>aβ'eλɔ</i> | <i>ɑγ'aso</i>  | <i>ɑn'el</i>  | <i>ɑnel'a</i> | <i>ɑγ'yλɔ</i>  | <i>'aze</i>             | <i>'arθre</i>            | <i>bl'at</i> | <i>bj'ɔw</i>            | <i>k'al:o</i> | <i>kap'el</i>             |
| ALLOr 07.02 | <i>ab'ejɔ</i> | <i>adz'aso</i> | <i>ɑn'ɛw</i>  | <i>ɑnel'a</i> | <i>ɑg'yjɔ</i>  | <i>'aze</i>             | <i>'awbre</i>            | <i>bl'a</i>  | <i>bj'ɔw</i>            | <i>k'ajɔ</i>  | <i>tʃap'ɛ<sup>w</sup></i> |
| ALLOr 07.05 | <i>ab'ejɔ</i> | <i>ɑg'aso</i>  | <i>ɑn'ɛw</i>  | <i>ɑnel'a</i> | <i>ɑg'yjɔ</i>  | <i>'aze</i>             | <i>'awbre</i>            | <i>bl'a</i>  | <i>bj'ɔw</i>            | <i>k'ajɔ</i>  | <i>kap'ɛ<sup>w</sup></i>  |

Places: 662

Items: 71

Instances: 44 748

Characters: 245 029

Tokens: 240 562

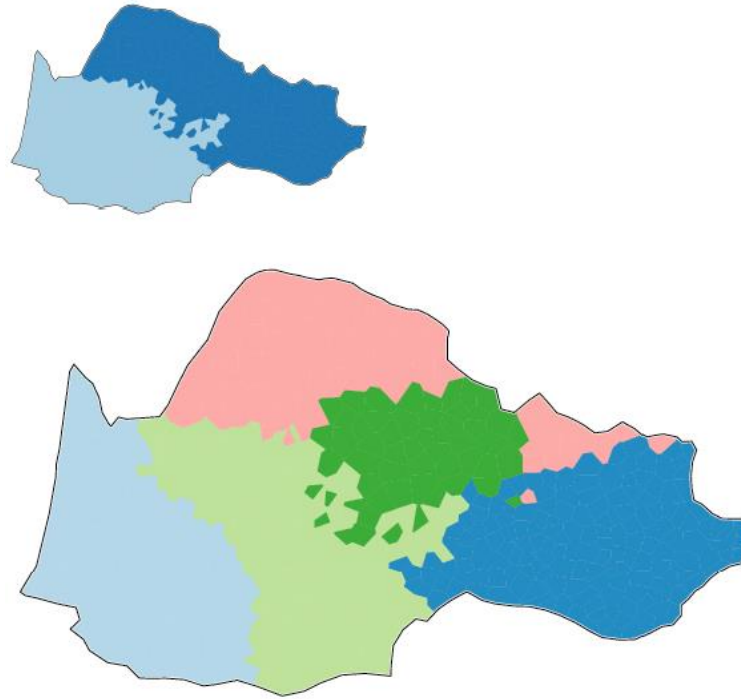
Quelques lemmes  
de la base de données  
phonologique THESOC

| num   | intituléThesoc    |       |              |
|-------|-------------------|-------|--------------|
| 7     | abeille           | 4260  | étoile       |
| 7641  | pie (S.)          | 4556  | feu          |
| 88    | agneau            | 4564  | feuille      |
|       | mettre bas        |       |              |
| 11820 | (brebis)          | 4589  | fiel         |
| 122   | aiguille à coudre | 4600  | fil          |
|       |                   |       | foie de      |
| 245   | âne               | 4735  | porc         |
| 361   | arbre             | 4737  | foin         |
|       |                   |       | oeuf de      |
| 1179  | blé               | 4764  | fontaine     |
| 1208  | boeuf             | 4820  | fourche      |
| 1656  | caille (fém.)     | 4897  | froid (adj.) |
| 2030  | chapeau           | 5097  | genou        |
| 2127  | châtaignier       | 5106  | gerbe        |
|       |                   |       | gland du     |
| 2187  | cheminée          | 5155  | chêne        |
| 2188  | chemise           | 5384  | guêpe        |
| 2221  | cheval            | 5876  | laine        |
| 2250  | chèvre            | 5882  | lait         |
|       |                   |       | eau de       |
| 2315  | ciel              | 3572  | lessive      |
| 2349  | ciseaux           | 6059  | lièvre       |
| 2379  | clef              | 6173  | lune         |
| 2677  | cou               | 6599  | miel         |
|       |                   |       | mouche       |
| 2801  | couteau           | 6771  | (insecte)    |
| 3055  | cuisse            | 6839  | mule         |
| 3061  | cul               | 6845  | mûr          |
|       |                   | 3538  | drap         |
|       |                   | 3568  | eau          |
|       |                   | 3624  | échelle      |
|       |                   | 4135  | escalier     |
|       |                   | 6936  | nid          |
|       |                   | 7016  | se noyer     |
|       |                   | 7046  | oeil         |
|       |                   | 7052  | poule        |
|       |                   | 7069  | oie          |
|       |                   | 7075  | oiseau       |
|       |                   | 7680  | Pierre       |
|       |                   | 7867  | pleuvoir     |
|       |                   | 7872  | plier        |
|       |                   | 8220  | pré          |
|       |                   | 8361  | puits        |
|       |                   | 9494  | soleil       |
|       |                   |       | dîner        |
|       |                   |       | (repas du    |
|       |                   | 3412  | soir)        |
|       |                   | 9640  | suer         |
|       |                   | 9642  | suie         |
|       |                   | 10422 | vache        |
|       |                   | 10501 | veau         |
|       |                   | 10569 | vent         |

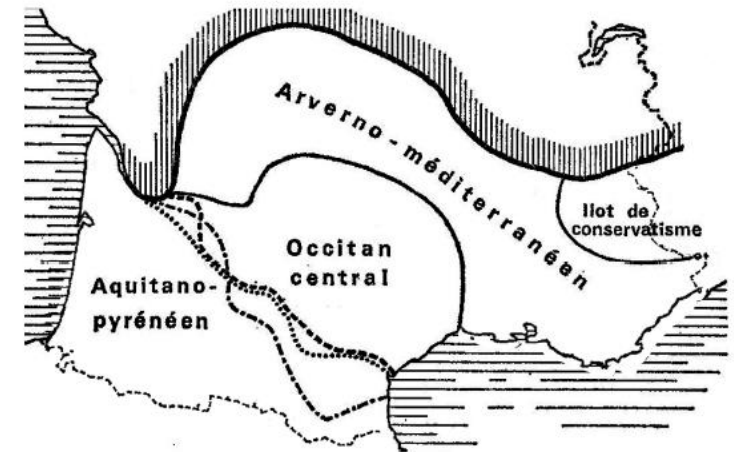


## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

Pierre Bec (isoglosses)  
betacisme,  
palatalisations (attaques  
et *code*)=> zones "  
éponymes" et  
superdialectes vs  
méthode Ward,  
Phonologie, 2-5 classes



Gabmap, carte et dendrogramme :  
fonction *Ward's Method*, 5 classes,  
données phonologiques  
(71 cartes)

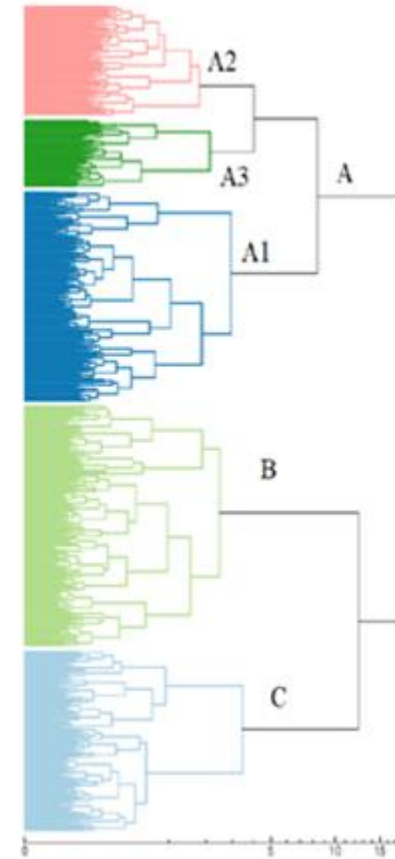
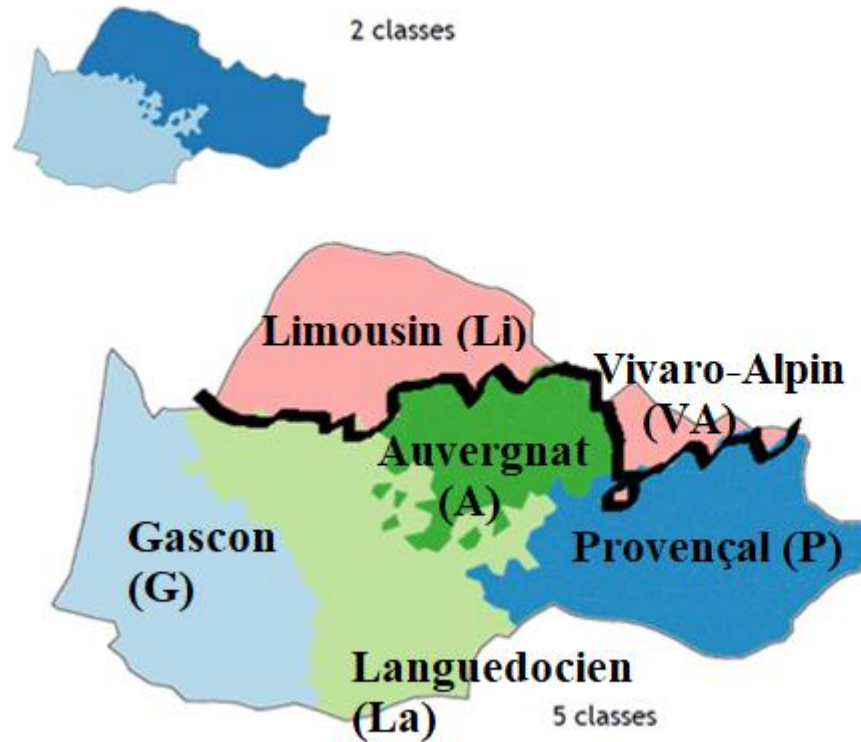


Bec (1973)

## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

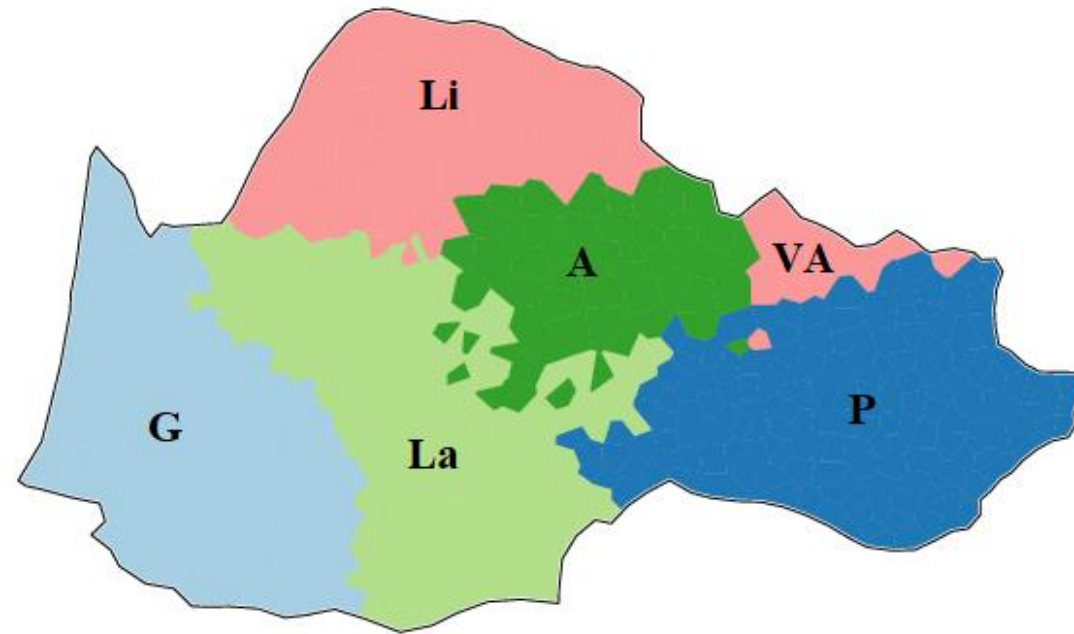
Comment ces *modèles*  
ou ces *modalités* (selon  
don Ricardo)  
correspondent-ils aux  
zones dialectales  
« éponymes » ou  
canoniques ?

NB : abréviations  
Li, VA, G, La, A, P



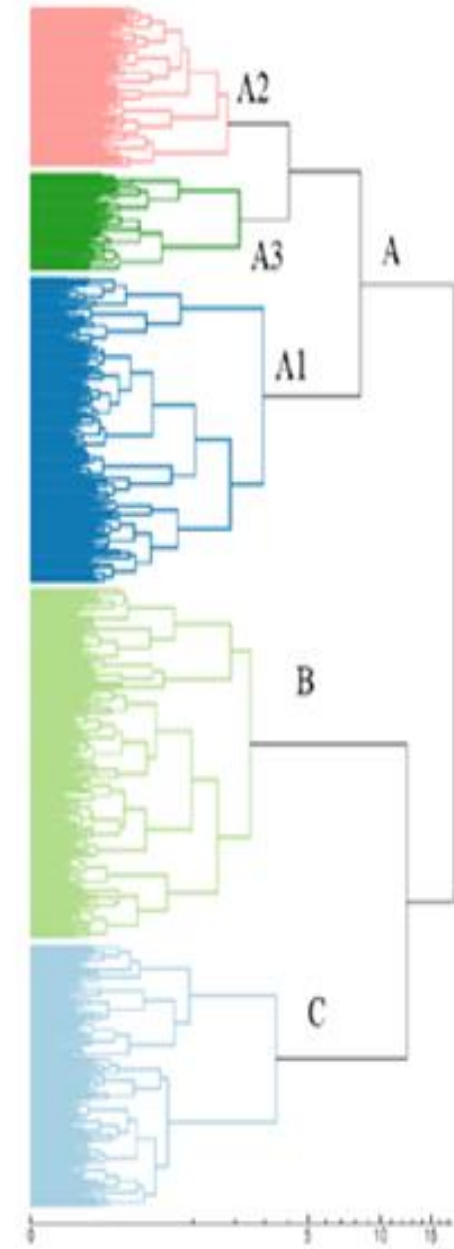
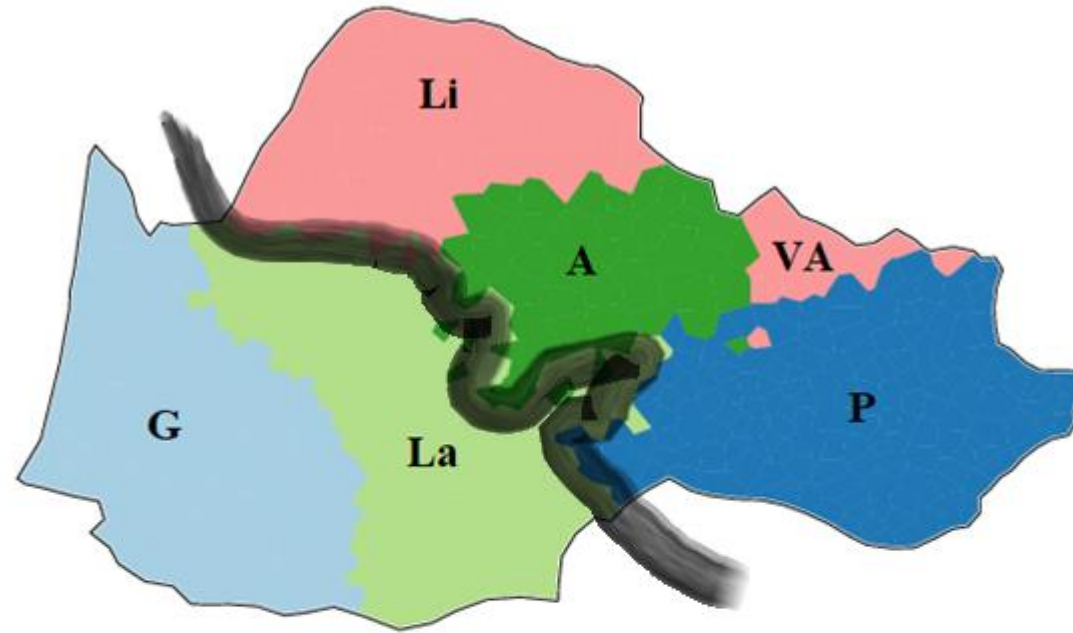
## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

Phonologie,  
CAH,  
5 classes



## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

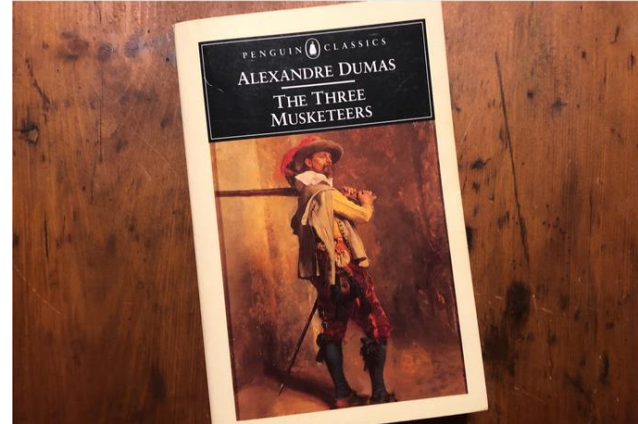
Phonologie,  
CAH,  
5 classes



## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan, aires et chorèmes (suite)

Implémentation  
avec Gabmap des "  
Trois  
mousquetaires "  
(algorithmiques)

NB: Ward =  
D'Artagnan, ou  
Charles de Batz de  
Castelmore)



*Méthode de Ward (ou CAH)*

*Complete link (ou « Voisin lointain »)*

*Group average (Moyenne de groupe)*

*Weighted average (Moyenne pondérée)*

Group average 2 classes



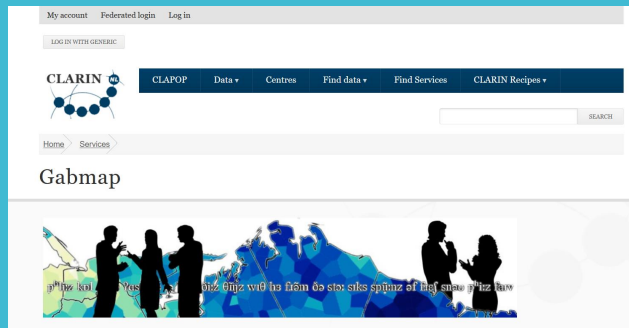
Group average 4 classes



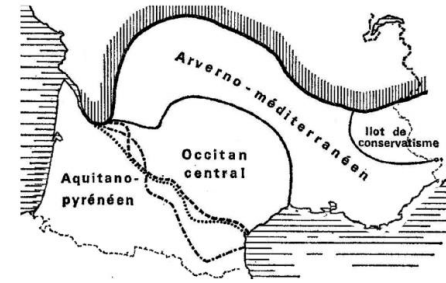
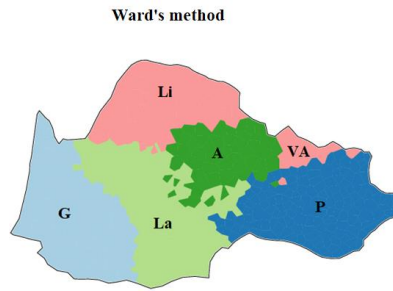
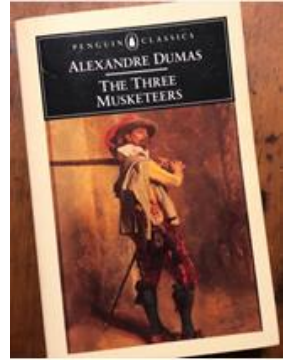
Weighed average, 3 classes



Weighed average, 8 classes

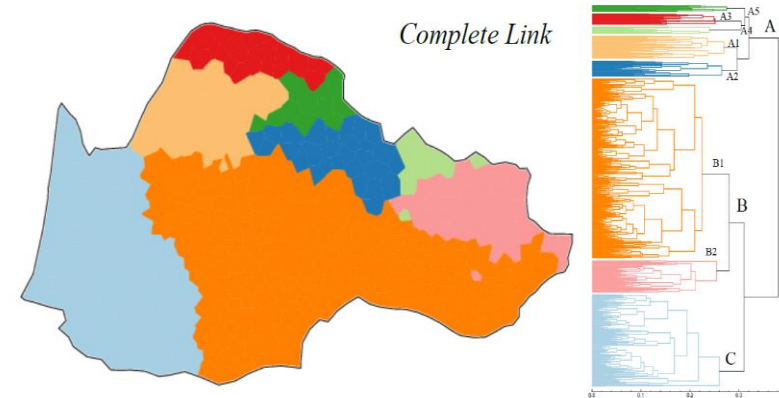
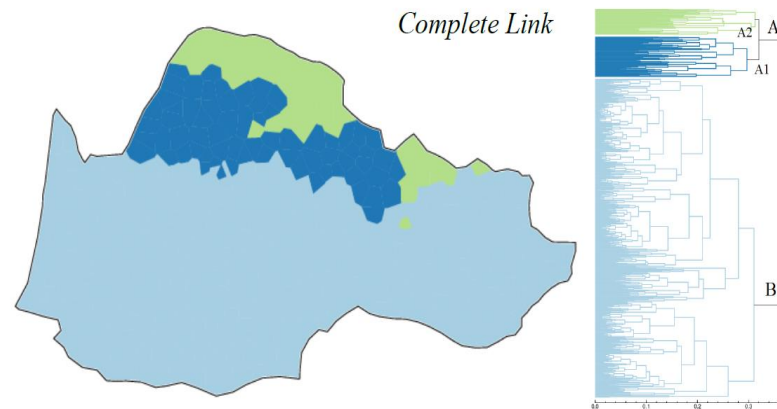


## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)



Comparer les chorèmes

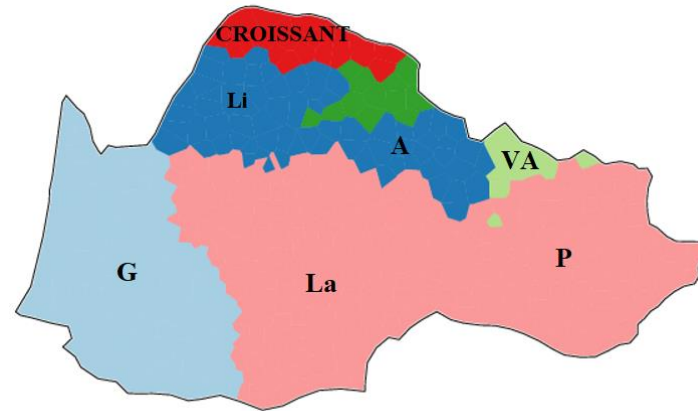
*Complete link,*  
Phonologie  
3-8 classes



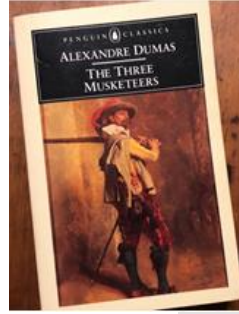
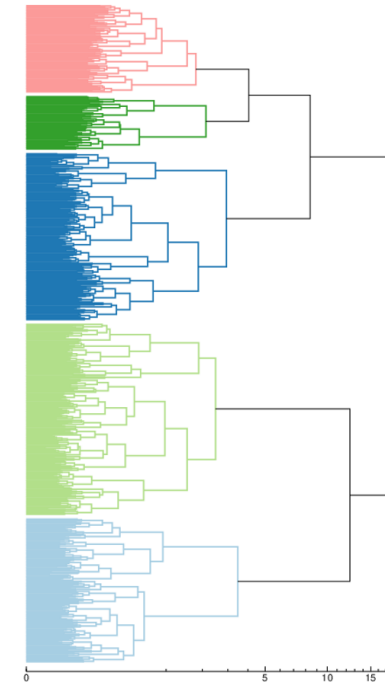
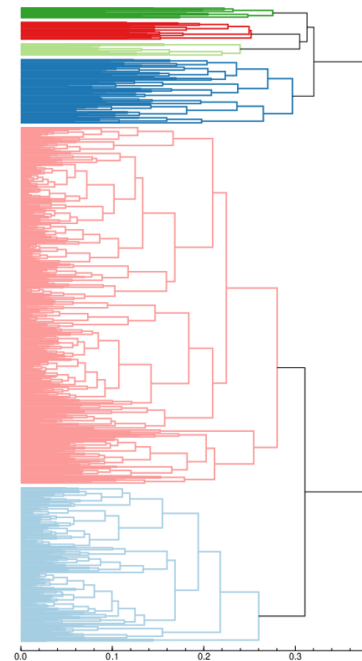
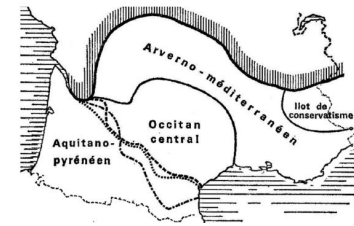
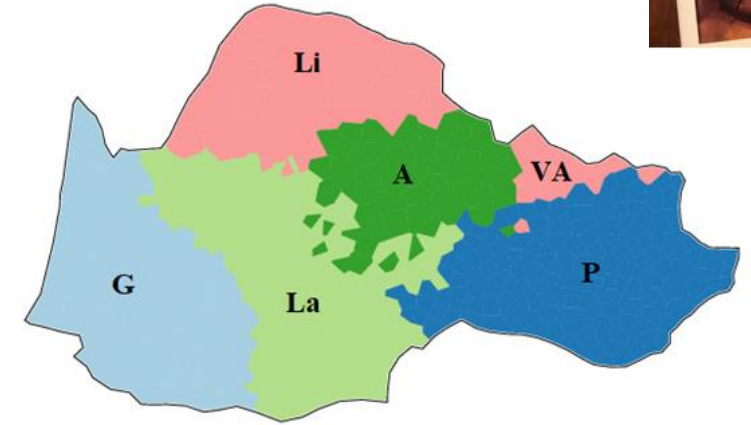
## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

*Complete link*  
*vs CAH*  
Phonologie  
5-6 classes

Complete link, 6 classes



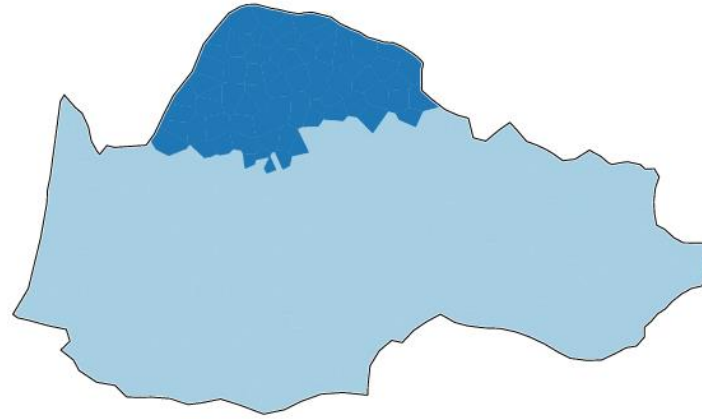
Ward's method



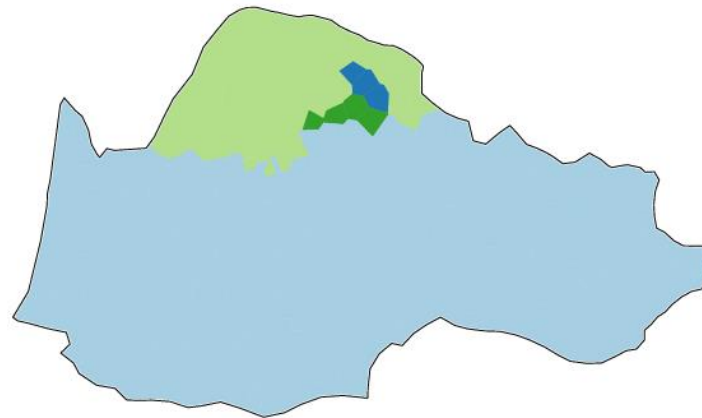
## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

Moyenne de  
groupe, ou  
*Group average*  
Phonologie,  
2-4 classes

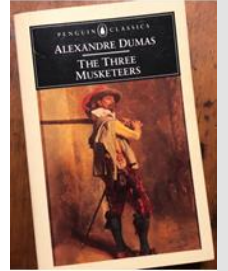
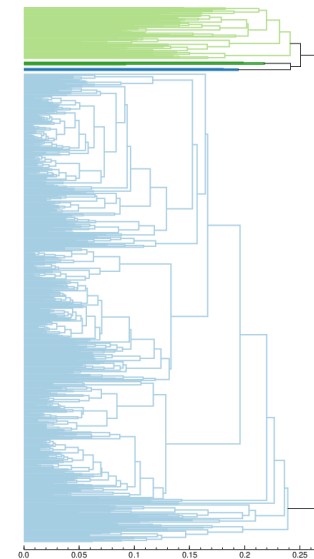
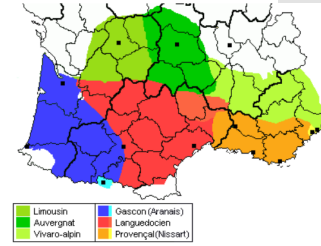
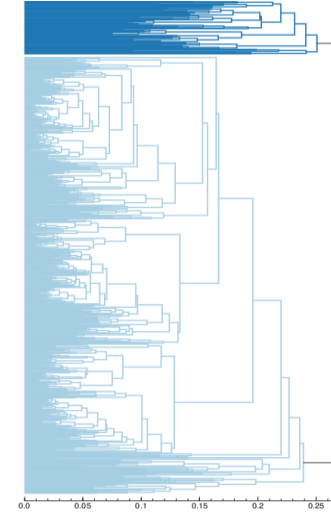
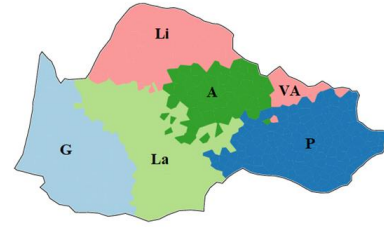
### Group average 2 classes



### Group average 4 classes



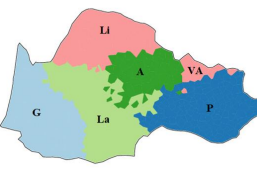
Ward's method



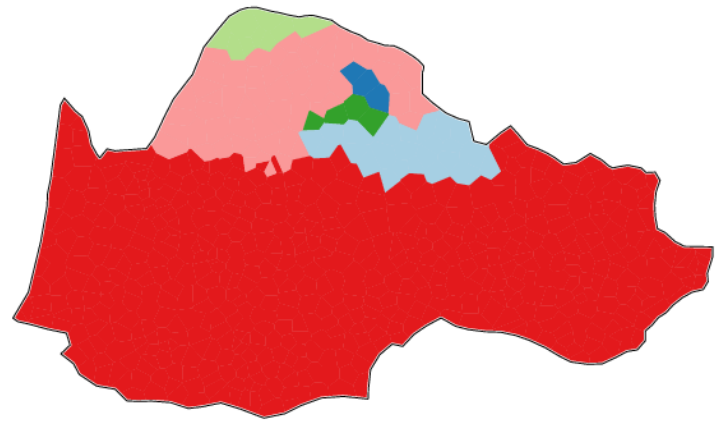


## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

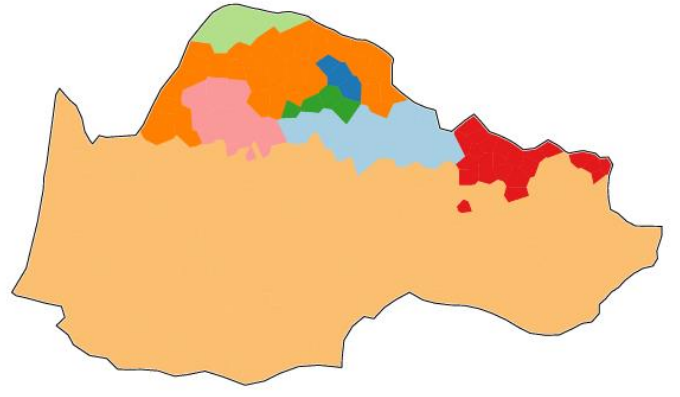
Ward's method



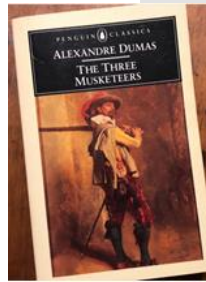
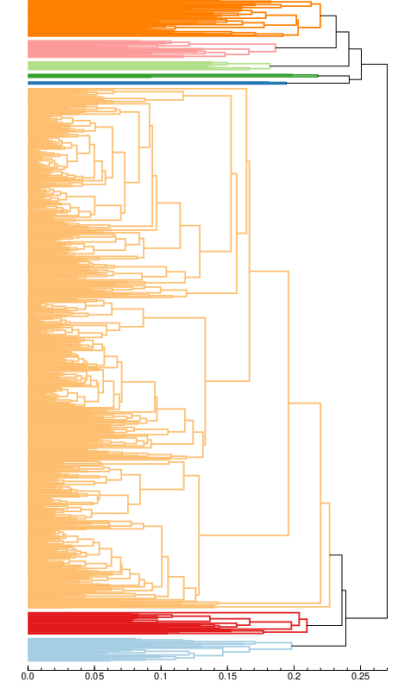
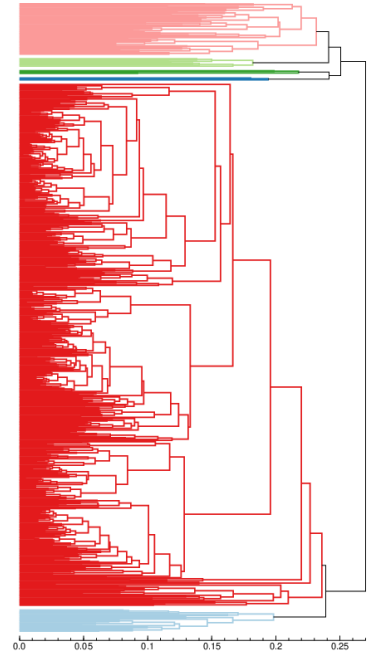
### Group average 6 classes



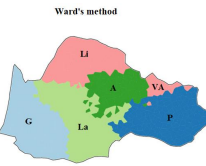
### Group average 8 classes



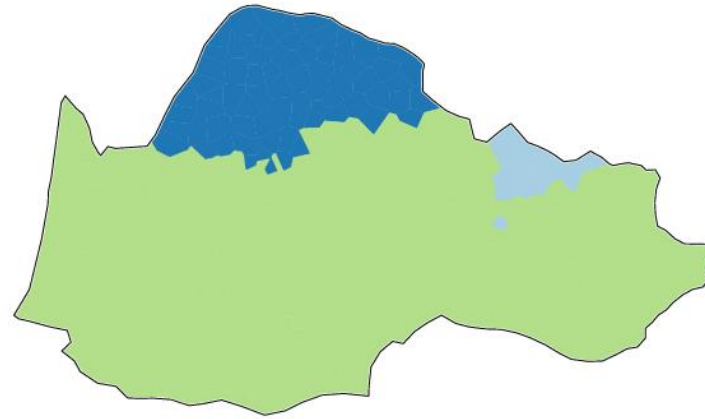
Phonologie  
Group average  
6-8 classes



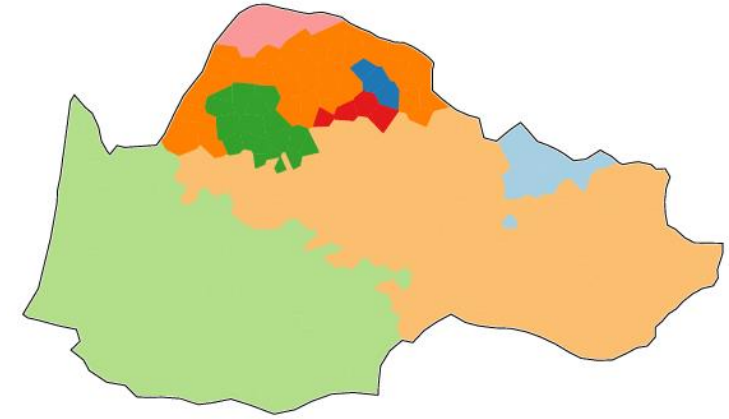
## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)



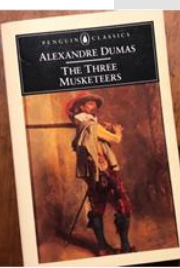
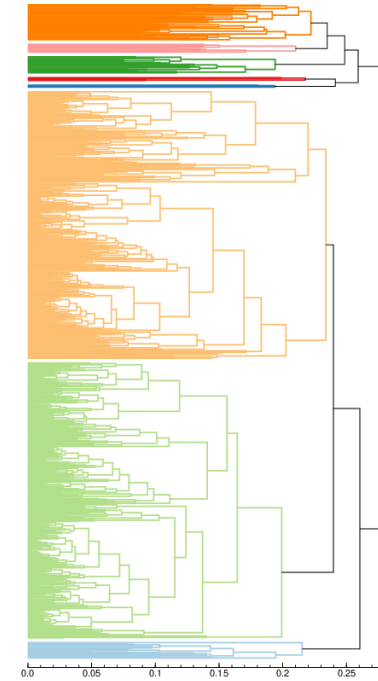
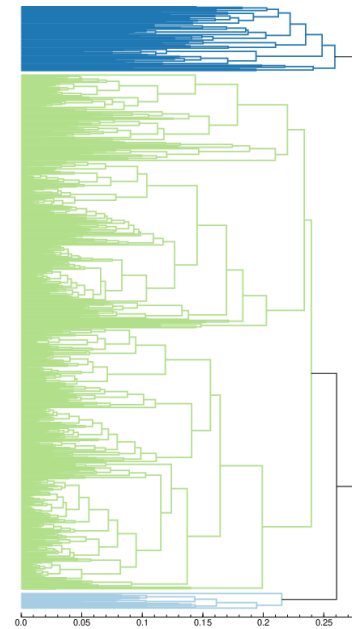
Weighted average, 3 classes



Weighted average, 8 classes



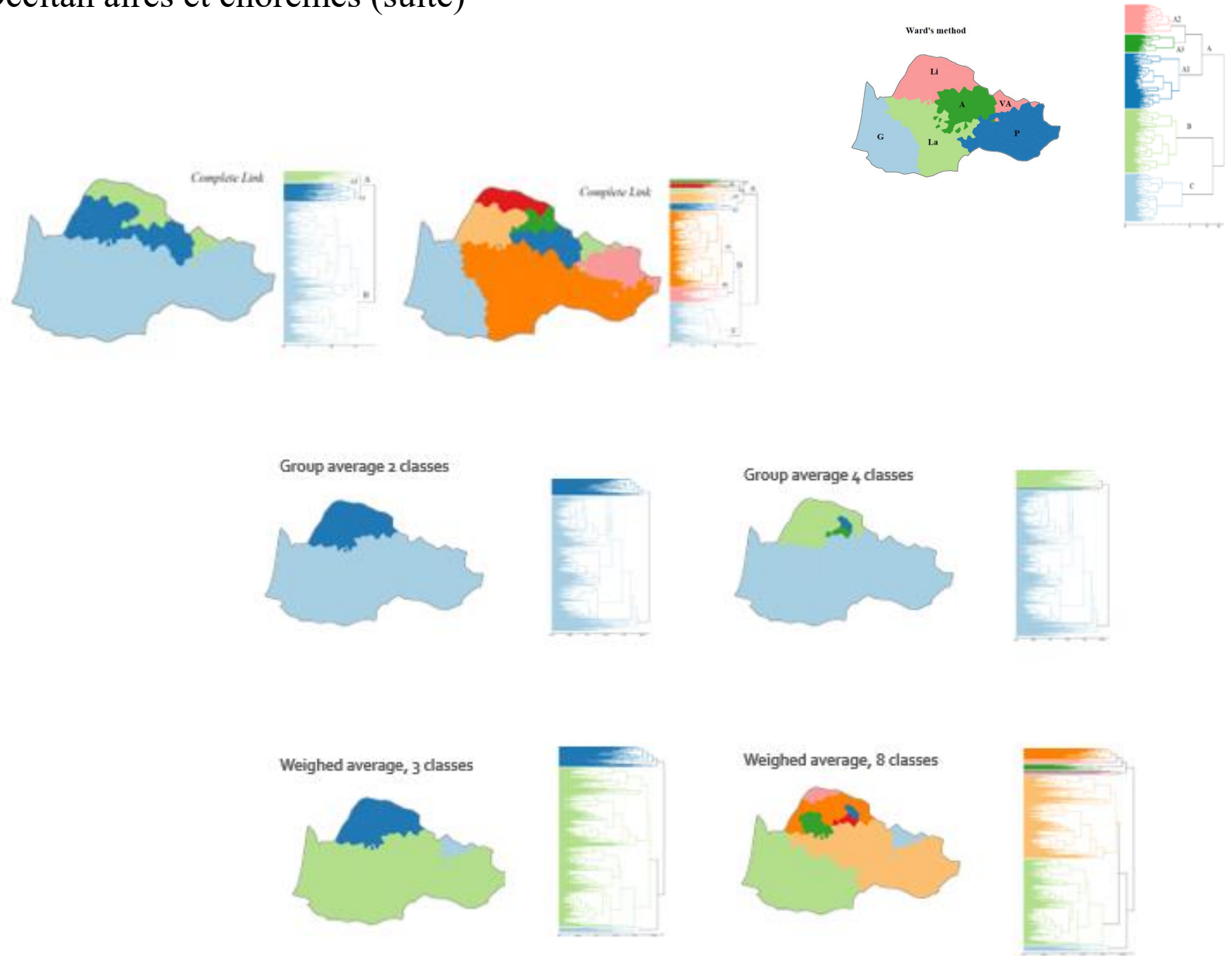
Phonologie  
Moyenne  
pondérée, ou  
*Weighted  
average, 3-8  
classes*



## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

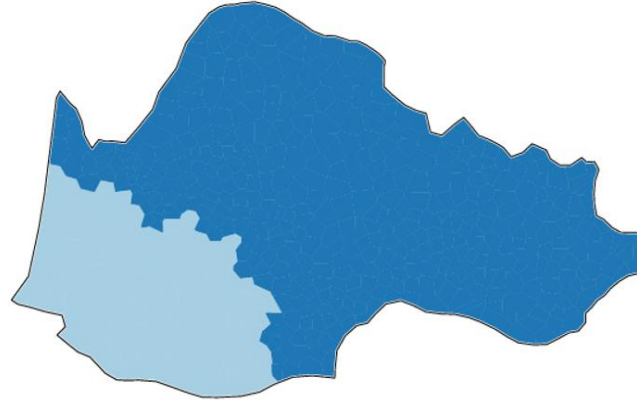
Phonologie

Un éventail de motifs géolectaux

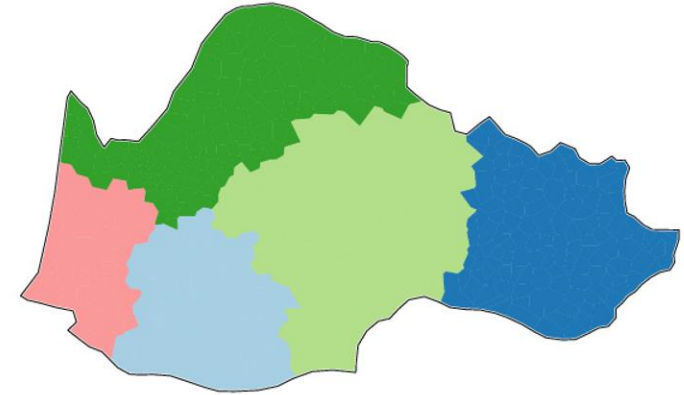


## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

### Ward's method, 2 classes



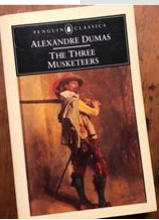
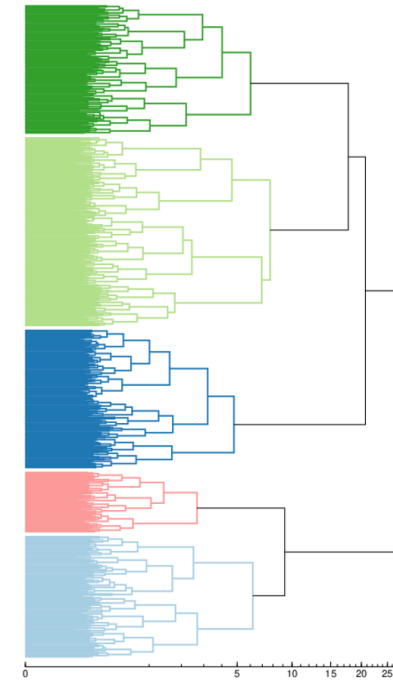
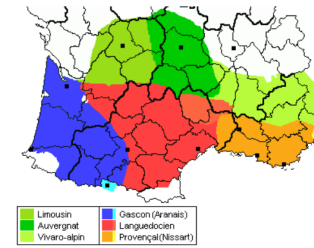
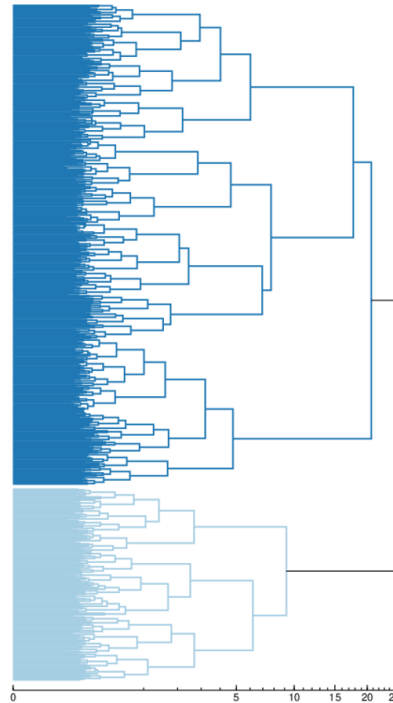
### Ward's method, 5 classes



Lexique

CAH

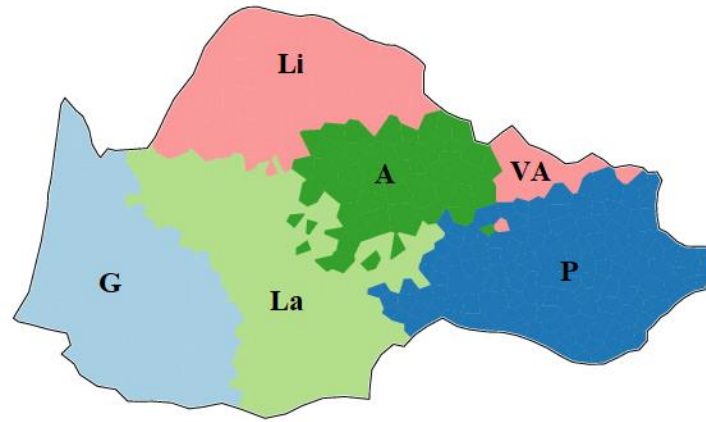
Ward's  
method, 2-5  
classes



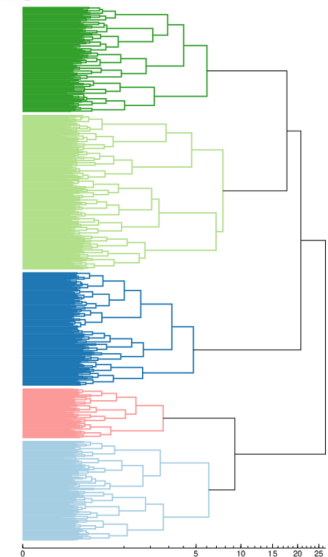
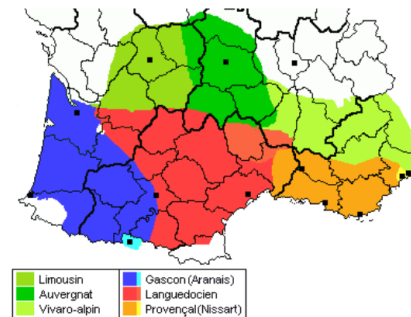
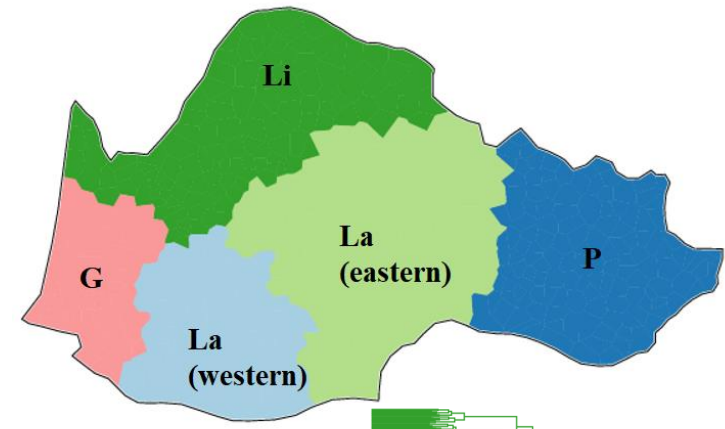
## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

# Lexique, suite

Ward's method, 5 classes  
Phonology



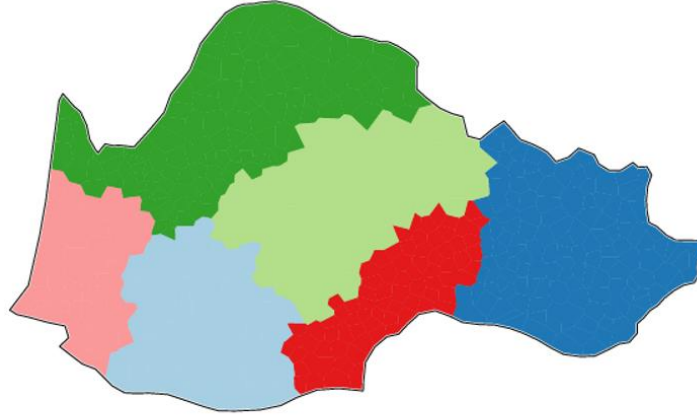
Ward's method, 5 classes  
Lexicon



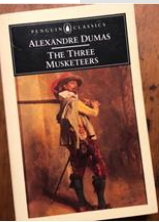
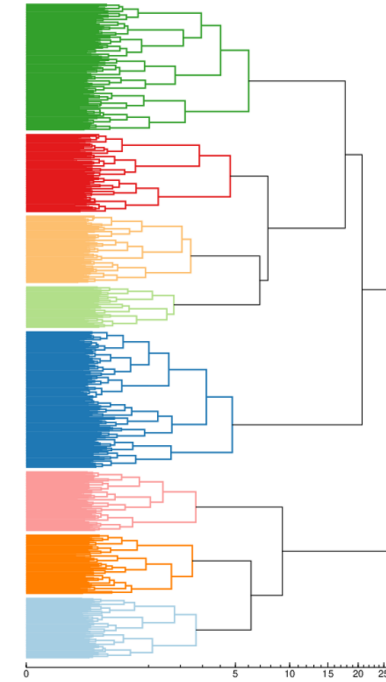
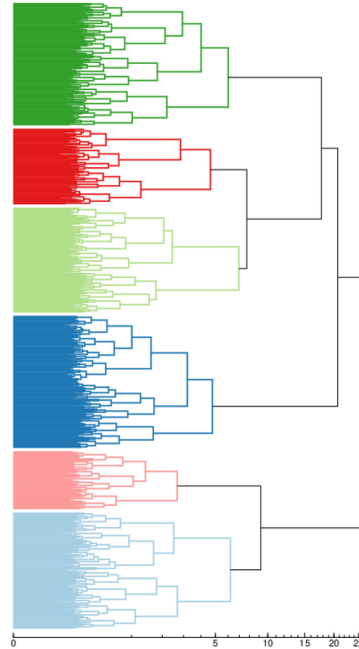
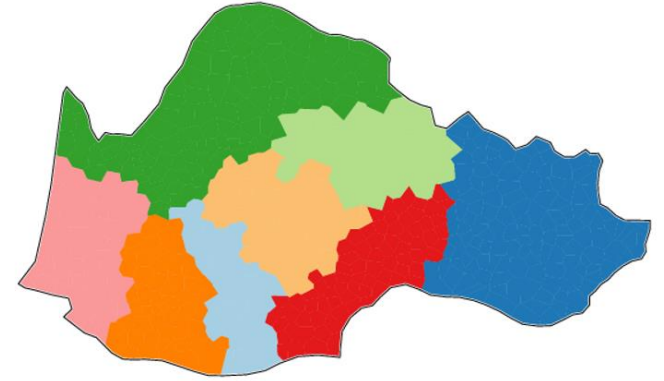
## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

Lexique, CAH,  
6-8 classes

Lexique  
Ward's method, 6 classes



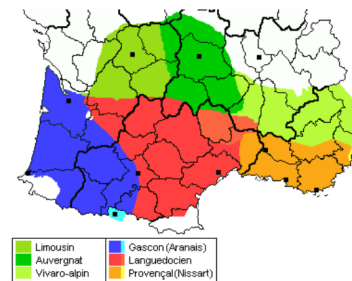
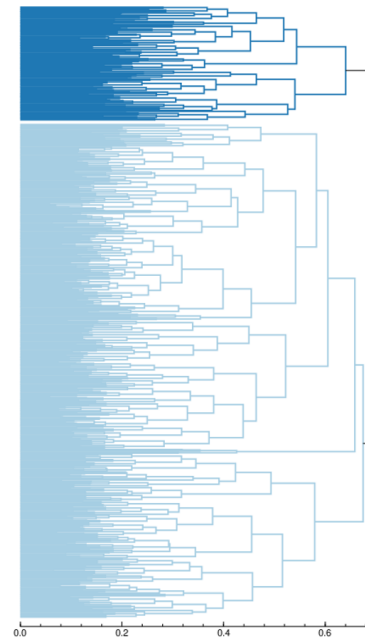
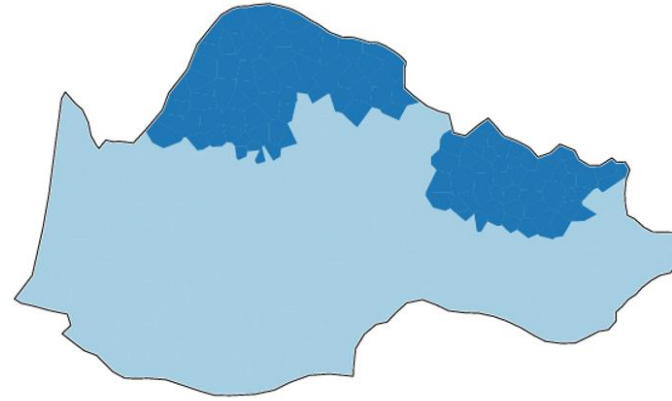
Lexique  
Ward's method, 8 classes



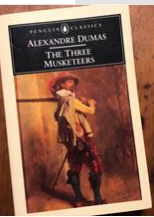
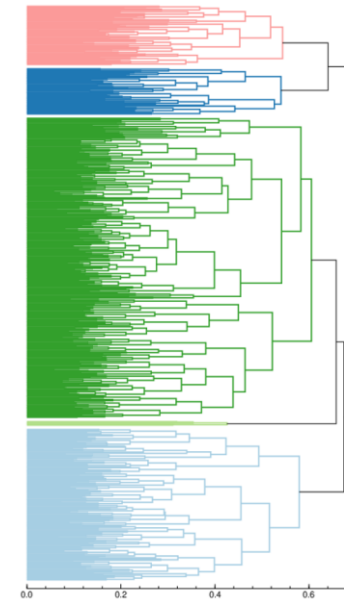
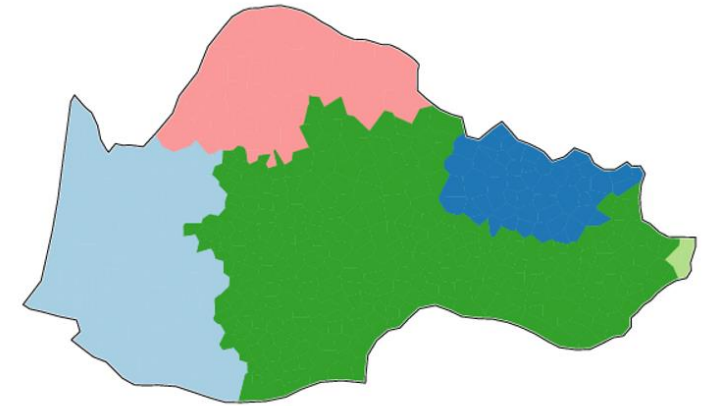
## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

# Complete link Lexique

Complete link, 2 classes



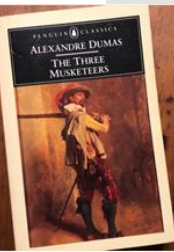
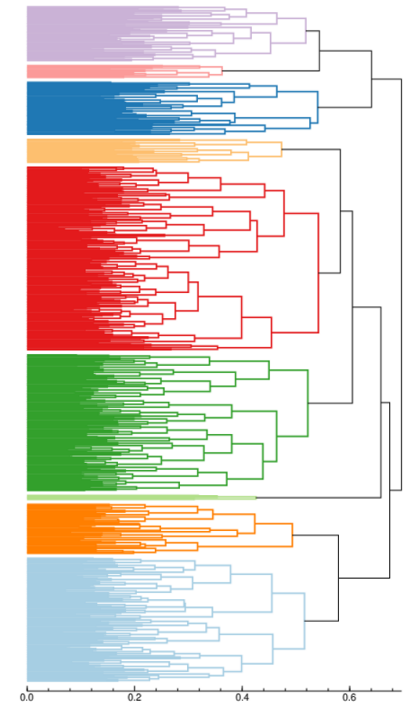
Complete link, 5 classes



## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

Complete link,  
lexique, 9  
classes

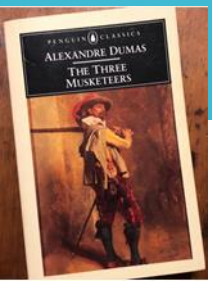
C = Croissant  
Gu = Guyenne  
Ni = Niçart (Nice)



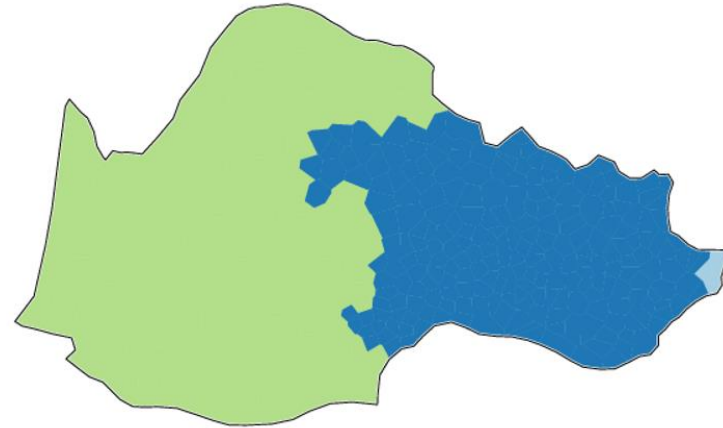


## 2) Complexité Géolinguistique : Occitan aires et chorèmes (suite)

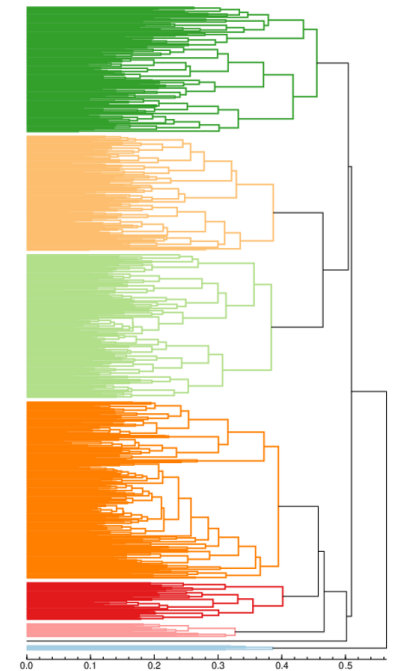
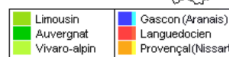
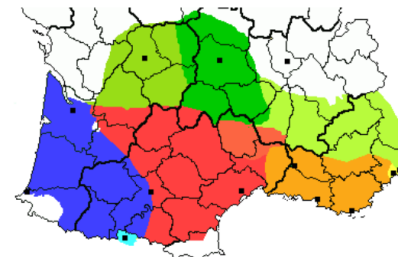
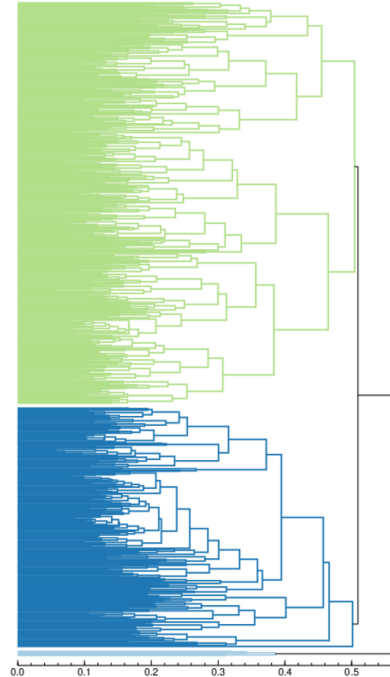
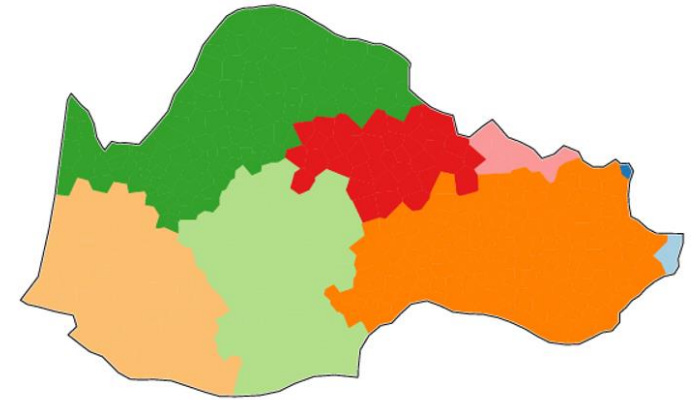
Moyenne de  
groupe (*group  
average*), 3-8  
classes,  
lexicon



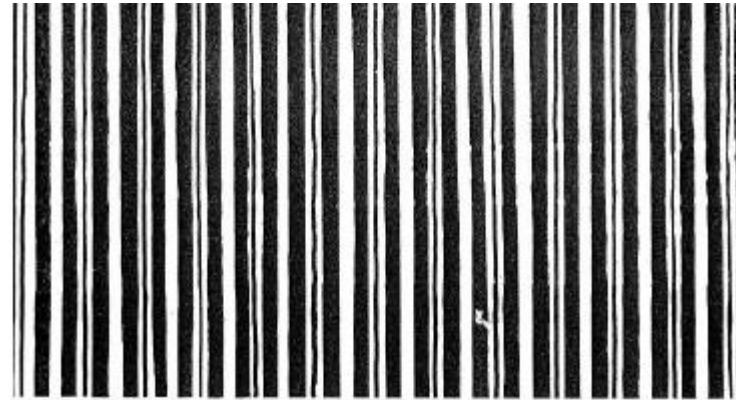
Moyenne de groupe, 3 classes



Moyenne de groupe, 8 classes



### 3) Application aux langues sénoufo



INSTITUT DE  
LINGUISTIQUE  
APPLIQUEE



AGENCE DE  
COOPERATION  
CULTURELLE ET  
TECHNIQUE

ATLAS ET ETUDES SOCIOLINGUISTIQUES DES ETATS  
DU CONSEIL DE L'ENTENTE (ASOLE)

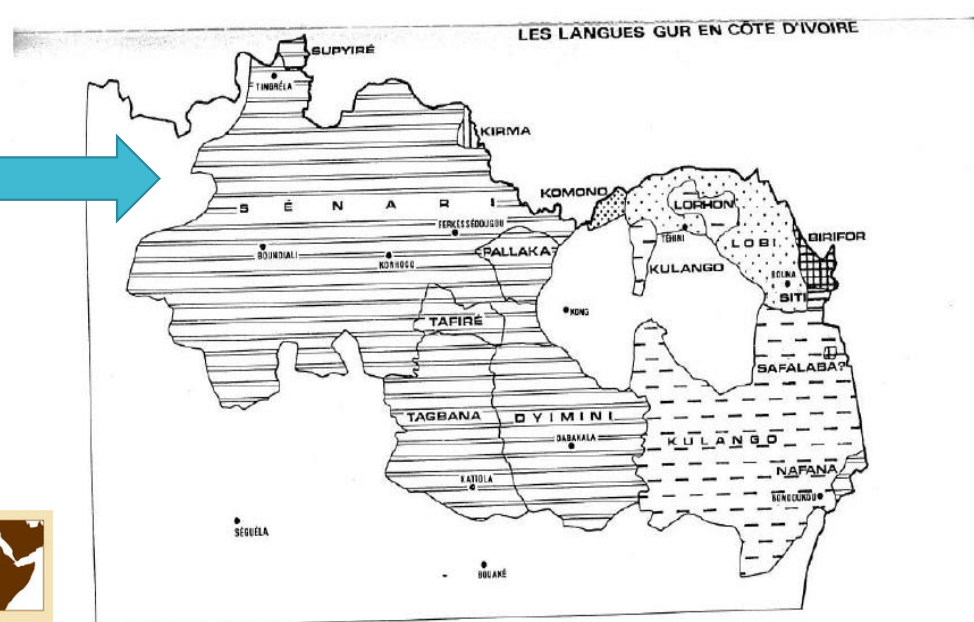
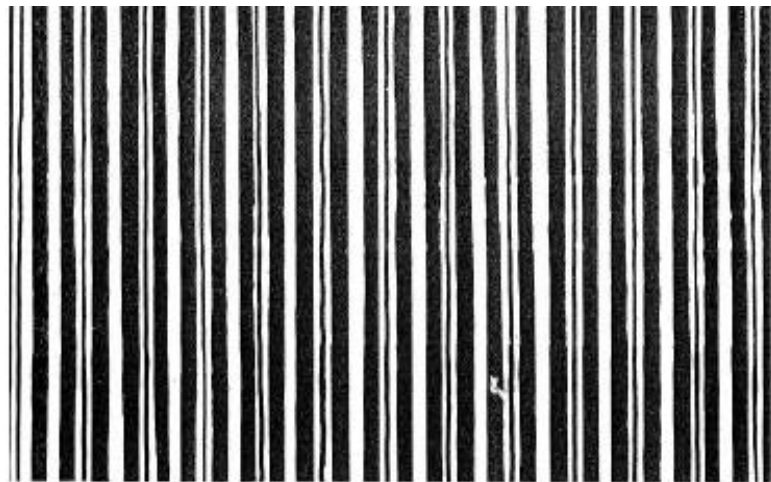
# atlas des langues gur de côte d'ivoire

E.N.A. MENSAH  
Z. TCHAGBALE

1983



# La source, très précieuse, de notre base de données sénoufo exploratoire : Mensah et Tchagbale (1983)



ATLAS ET ÉTUDES SOCIOLINGUISTIQUES DES ÉTATS DU CONSEIL DE L'ENTENTE (ASOIL)

INSTITUT DE LINGUISTIQUE APPLIQUÉE

## atlas des langues gur de côte d'ivoire



AGENCE DE COOPÉRATION CULTURELLE ET TECHNIQUE

E.N.A. MENSAH  
Z. TCHAGBALE

1983



GROUPES DE LANGUES

|  |           |  |                             |
|--|-----------|--|-----------------------------|
|  | OTI-VOLTA |  | GAN-PADORHO-DOGHOSYÉ KOMONO |
|  | GURUNSI   |  | KIRMA-TYURAMA               |
|  | LOBI      |  | KULANGO-LORHON              |
|  |           |  | SÉNOFO                      |

1 100 200 km  
d'après: 'LES LANGUES dans le monde ancien et moderne' C.N.R.S. - R.C.P.171



# Echantillons de données originales ou remaniées de l'ALGCI 1983)

Degha (Deg) Gana (ge sur  
Atlas de la géo sur de Côte d'Ivoire 1983  
E.N.A. Nouakchott  
Z-Tchagbale

| Carte n°                | SG     | Pl     |
|-------------------------|--------|--------|
| 24. Plume               | phááwá | phááwá |
| 25. Corne               | nígírà | nígírí |
| 27. personne, être hum. | néiá   | niá    |
| 28 homme                | báàlà  | báàlà  |
| 29 femme                | hááwá  | hááwá  |
| 42 étoile               | wíiwíí | wíiwíí |
| 43a jour (durc)         | thóó   | thóó   |
| 48 pluie                | dóónú  | dónú   |
| 50 an                   | bíná   | béní   |
| 56 eau                  | níí    | níí    |
| 58 case                 | diá    | dínní  |
| 606 bois (à brûler)     | dáà    | dáà    |
| 62 cendre               | thóórá | thóórá |
| 64 trou                 | bóó    | bóó    |
| 65 Calabasse            | lújé   | lújé   |
| 67 corde                | gúwéni | gúwéni |



| Singular   | Pluriel         | 2. oeil / yeux       |
|------------|-----------------|----------------------|
|            |                 |                      |
| síbil      | síbilé          | Degha                |
| yírf       | yírfé           | Lobiri               |
| pe-jo      | pe-ú            | Koulango (Bondoukou) |
| hTbi je    | hTbu            | Lorhon               |
| himice     | himu            | Lomaka               |
| hTbigi     | hTbu            | Nabaj                |
| nT         | peyf            | Nafara (Suppire)     |
| nfbllgè    | nfblljè         | Nafara (Bondoukou)   |
| nāpTlè     | nāpTfgēIT       | Nafara (Napie)       |
| nēplè      | nēpigélf        | Gbonzoro             |
| nāpTle III | nāpigeli-kili   | Duguberc             |
| nāpTlè     | nāpigéT         | Nyarafofo            |
| nāpTlè     | nāpTgélè        | Kafiire              |
| nāpTle III | nāpigéle-kili   | Tenere               |
| nāpTlè     | nāpTgélè        | Tyebara              |
|            |                 | Fonon                |
| nāpTlè     | nāpigélf        | Fodonon              |
| nāpTlè     | nāpigélf        | Kouflo               |
| neilè      | 'né?é           | Tagbana (Katiola)    |
| nēplí II   | nē?é né ou né?é | Tagbana (Tafire)     |
| nēlè       | nē?é            | Tagouana             |
| nēlè       | nē?é            | Jimini               |
| nīlne II   | nīlnekele-ku    | Palaka               |

Une  
transposition  
au mamara de  
la liste de  
lemmes de  
l'ALGCI  
(1983), par  
Souleymane  
Dembele, 1

Les suffixes de classe en mamara (Mali), 1

(application de la liste de l'atlas des langues gur de Côte d'Ivoire (1983) au mamara, par Souleymane Dembele, janvier 2021)

| N° | Singulier       | Pluriel            | Sens    | Suffixes de classe |
|----|-----------------|--------------------|---------|--------------------|
| 1  | <i>nu</i>       | <i>nye</i>         | bouche  | -ye : cl 2         |
| 2  | <i>ni</i>       | <i>ni</i>          | œil     | -i : cl 3          |
| 3  | <i>nuŋ</i>      | <i>nye</i>         | tête    | -ŋ/-ye : cl 2      |
| 4  | <i>shigi</i>    | <i>shiri/shiye</i> | poil    | -gv/-ye : cl 2     |
| 5  | <i>gyen</i>     | <i>gahaan</i>      | dent    | -en/-hv : cl 3     |
| 6  | <i>ŋiri</i>     | <i>ŋiree</i>       | langue  | -rv/-rv : cl 3     |
| 7  | <i>munen</i>    | <i>munahaan</i>    | nez     | -en/-hv : cl 3     |
| 8  | <i>nuweŋ</i>    | <i>nuweye</i>      | oreille | -ŋ/-ye : cl 2      |
| 9  | <i>ŋiri</i>     | <i>ŋiree</i>       | sein    | -rv/-rv : cl 3     |
| 10 | <i>keŋ</i>      | <i>kenye</i>       | bras    | -ŋ/-ye : cl 2      |
| 11 | <i>kabezhiŋ</i> | <i>kabezinye</i>   | griffe  | -ŋ/-ye : cl 2      |
| 12 | <i>kasinra</i>  | <i>kasyenye</i>    | jambe   | -rv/-ye : cl 2     |



Une  
transposition  
au mamara de  
la liste de  
lemmes de  
l'ALGCI  
(1983), par  
Souleymane  
Dembele, 2

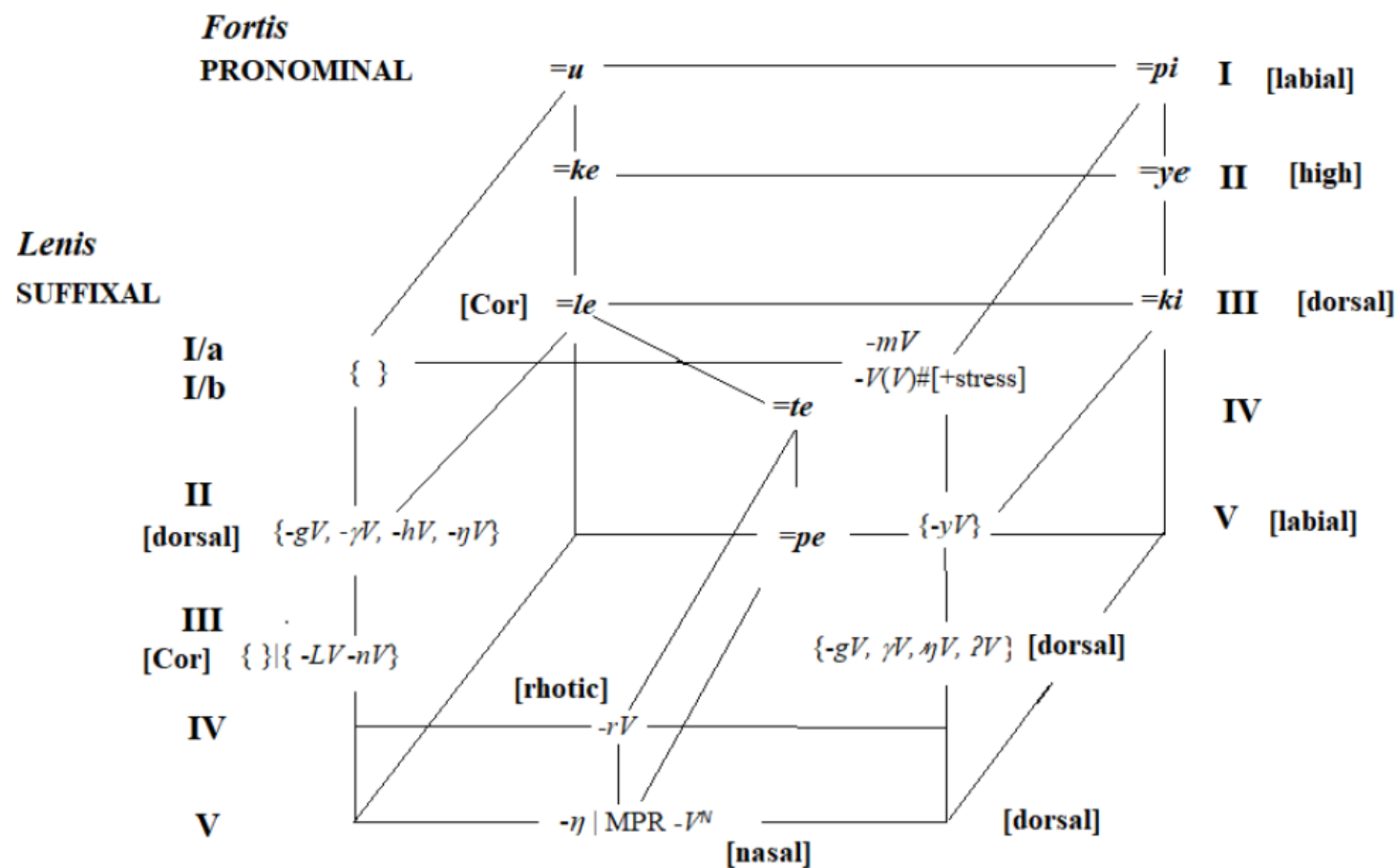
Les suffixes de classe en mamara, 2

(application de la liste de l'atlas des langues gur de Côte d'Ivoire (1983) au mamara, par Souleymane Dembele, janvier 2021)

|    |                 |                  |            |                |
|----|-----------------|------------------|------------|----------------|
| 10 | <i>kɛŋ</i>      | <i>kɛnye</i>     | bras       | -ŋ/-ye : cl 2  |
| 11 | <i>kabezimɲ</i> | <i>kabezinye</i> | griffe     | -ŋ/-ye : cl 2  |
| 12 | <i>kasinra</i>  | <i>kasyenye</i>  | jambe      | -rv/-ye : cl 2 |
| 13 | <i>shi</i>      | <i>shegeɛ</i>    | cuisse     | -gv : cl 3     |
| 14 | <i>tɔɔ</i>      | <i>toye</i>      | ped        | -ye : cl 2     |
| 15 | <i>nafi</i>     | <i>nafyereɛ</i>  | cul        | -rv : cl 3     |
| 16 | <i>yacere</i>   | <i>yacereɛ</i>   | ventre     | -rv/-rv : cl 3 |
| 17 | <i>kadehe</i>   | <i>kadahaa</i>   | main       | -hv/hv : cl 3  |
| 18 |                 | <i>shishan</i>   | sang       | cl 2           |
| 19 |                 | <i>laara</i>     | intestins  | -rv : cl 4     |
| 20 |                 | <i>firi</i>      | excréments | -rv : cl 4     |
| 21 | <i>kacigi</i>   | <i>kaciye</i>    | os         | -gv/-ye : cl 2 |
| 22 | <i>syɛge</i>    | <i>syeye</i>     | peau       | -gv/-ye : cl 2 |
| 23 | <i>nɔgɔ</i>     | <i>nɔye</i>      | plaie      | -gv/-ye : cl 2 |



Schéma de mise en corrélation du système de Classes Nominales +/- défini, selon André Prost (1964)



# Géographie des langues sénoufo

(source :

[https://en.wikipedia.org/wiki/Senufo\\_languages#/media/File:Senufo\\_languages.png](https://en.wikipedia.org/wiki/Senufo_languages#/media/File:Senufo_languages.png))





Une  
classification  
énumérative,  
neutre :  
Ethnologue  
(SIL), code ISO  
<https://www.ethnologue.com/subgroups/senufo>

Niger-Congo (1553)

Atlantic-Congo (1454)

Volta-Congo (1382)

North (254)

Gur (97)

Senufo (15)

▪ Karaboro (2)

Karaboro, Eastern [xrb] (A language of Burkina Faso)

Karaboro, Western [kza] (A language of Burkina Faso)

▪ Kpalaga (1)

Sénoufo, Palaka [plr] (A language of Côte d'Ivoire)

▪ Nafaanra (1)

Nafaanra [nfr] (A language of Ghana)

▪ Senari (3)

Sénoufo, Cebaara [sef] (A language of Côte d'Ivoire)

Sénoufo, Senara [seq] (A language of Burkina Faso)

Sénoufo, Syenara [shz] (A language of Mali)

▪ Suppire-Mamara (5)

Sénoufo, Mamara [myk] (A language of Mali)

Sénoufo, Nanerigé [sen] (A language of Burkina Faso)

Sénoufo, Shempire [seb] (A language of Côte d'Ivoire)

Sénoufo, Sicité [sep] (A language of Burkina Faso)

Sénoufo, Supyire [spp] (A language of Mali)

▪ Tagwana-Djimini (3)

Sénoufo, Djimini [dyi] (A language of Côte d'Ivoire)

Sénoufo, Nyarafolo [sev] (A language of Côte d'Ivoire)

Sénoufo, Tagwana [tgw] (A language of Côte d'Ivoire)

Un fragment de  
la base de  
données  
utilisée (33  
items), réalisée  
par  
Souleymane  
Dembele

|   | A                 | B             | C           | D             | E             | F           | G         | H             | I            | J              | K               | L             | M              | N            |
|---|-------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------|-----------|---------------|--------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|
| 1 |                   | <i>bouche</i> | <i>père</i> | <i>enfant</i> | <i>prénom</i> | <i>jour</i> | <i>an</i> | <i>viande</i> | <i>chien</i> | <i>serpent</i> | <i>éléphant</i> | <i>chèvre</i> | <i>village</i> | <i>fumée</i> |
| 2 | <i>Mamara</i>     | ḡú            | to          | ca            | maga          | caḡ         | yee       | xaara         | pun          | wò             | sol             | sika          | kanha          | wirigi       |
| 3 | <i>nafara sup</i> | ḡḡ            | tofwò       | pja           | miʔen         | canḡ        | jee       | kiaari        | pun          | wò             |                 | sikia         | kanʔan         | wùrogo       |
| 4 | <i>teneɛ</i>      | ḡḡḡ           | tofbò       | pja           | meʔen         | cagà        | jje       | kaara         | ḡḡḡ          | wḡḡḡ           | solò            | sikaà         | kàʔà           | wírige       |
| 5 | <i>tyebara</i>    | ḡḡ            | tofbò       | pjàa          | méʔe          | canmḡḡ      | jje       | kaarà         | ḡḡḡḡ         |                | solò            | sikaà         | kàʔà           | wírige       |
| 6 | <i>fodonon</i>    | ḡḡ            | tofbò       | pjà           | méʔe          | céne        | jje       | kaarà         | ḡḡ           | wòbigò         | solò            | sukpaà        | kàʔà           | wírige       |
| 7 | <i>kouffo</i>     | ḡḡḡ           | tofbò       | pjà           | méʔe          | caḡa        | jje       | karà          | ḡḡ           | wòbigò         | solo            | sikaà         | kàʔà           | wírige       |



# Quelques alignements par Gabmap ‘bouche’, ‘jour’

## distribution maps

Item:

There are 10 variants for *bouche*  
Select one or more variants:

- no (1)
- ɲio (1)
- ɲioho (1)
- ɲion (1)
- ɲuo (1)
- ɲú (2)
- ɲo (2)
- ɲoo (4)
- ɲooho (1)
- ɲoon (1)

— or —

Regular expression:

### kouflo — tenere

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ɲ | i | ɔ | h | ɔ |
| ɲ | ɔ | ɔ | h | ɔ |
|   | 1 |   |   | 1 |

### dugubere — tagbana kat

|   |   |   |
|---|---|---|
| ɲ | ɔ | ɔ |
| n |   | o |
| 1 | 1 | 1 |

|   |   |   |
|---|---|---|
| ɲ | ɔ | ɔ |
| n | o |   |
| 1 | 1 | 1 |

### tagouana — nyarafolo

|   |   |   |
|---|---|---|
| ɲ |   | ɔ |
| ɲ | u | ɔ |
|   | 1 | 1 |

### nyarafolo — Mamara

|   |     |   |
|---|-----|---|
| ɲ | u   | ɔ |
| ɲ | ú   |   |
|   | 0.5 | 1 |

### gbonzoro — nafara sup

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ɲ | i | ɔ | n |
| ɲ | ɔ | ɔ |   |
|   | 1 |   | 1 |

## distribution maps

Item:

There are 9 variants for *jour*  
Select one or more variants:

- cagà (2)
- canmɔŋɔ (1)
- canɲ (1)
- caɲ (1)
- caɲa (1)
- caɲà (1)
- céne (1)
- céɲé (1)
- tjaɲà (1)

— or —

Regular expression:

### kouflo — fodonon

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| c | a | ɲ | a |
| c | é | n | ɛ |
|   | 1 | 1 | 1 |

### kafiire — nafara sup

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| t | j | a |   | ɲ | à |
|   | c | a | n | ɲ |   |
| 1 | 1 |   | 1 |   | 1 |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| t | j | a |   | ɲ | à |
| c |   | a | n | ɲ |   |
| 1 | 1 |   | 1 |   | 1 |

### dugubere — tenere

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| c | a | g | à |
| c | a | g | à |
|   |   |   | 0 |

### nyarafolo — Mamara

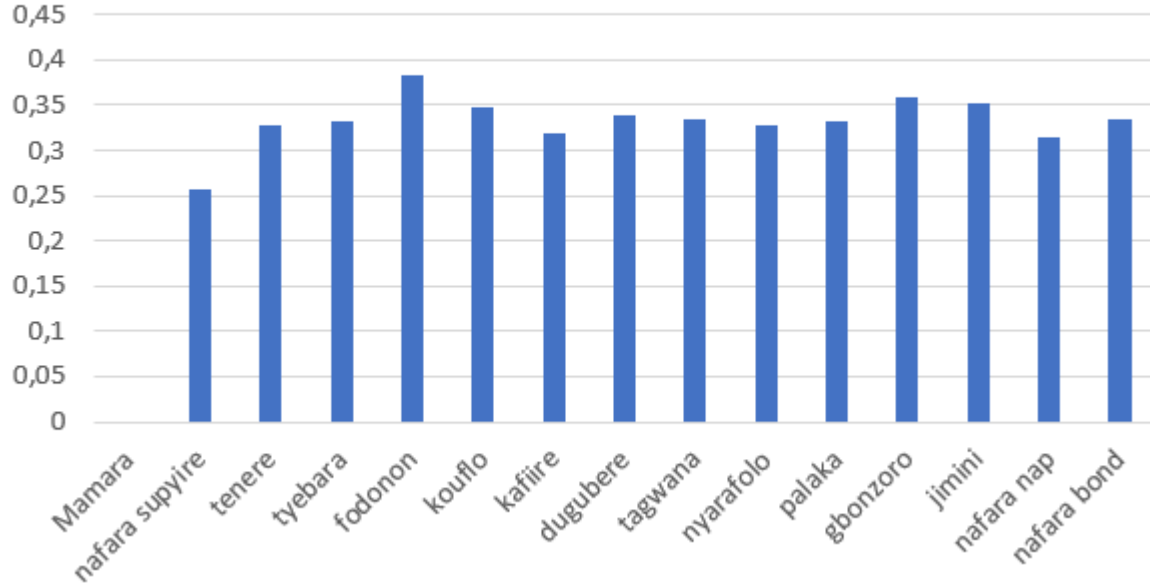
|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| c | é | ɲ | é |
| c | a | ɲ |   |
|   | 1 |   | 1 |

### nafara nap — dugubere

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| c | a | ɲ | à |
| c | a | g | à |
|   |   | 1 | 1 |

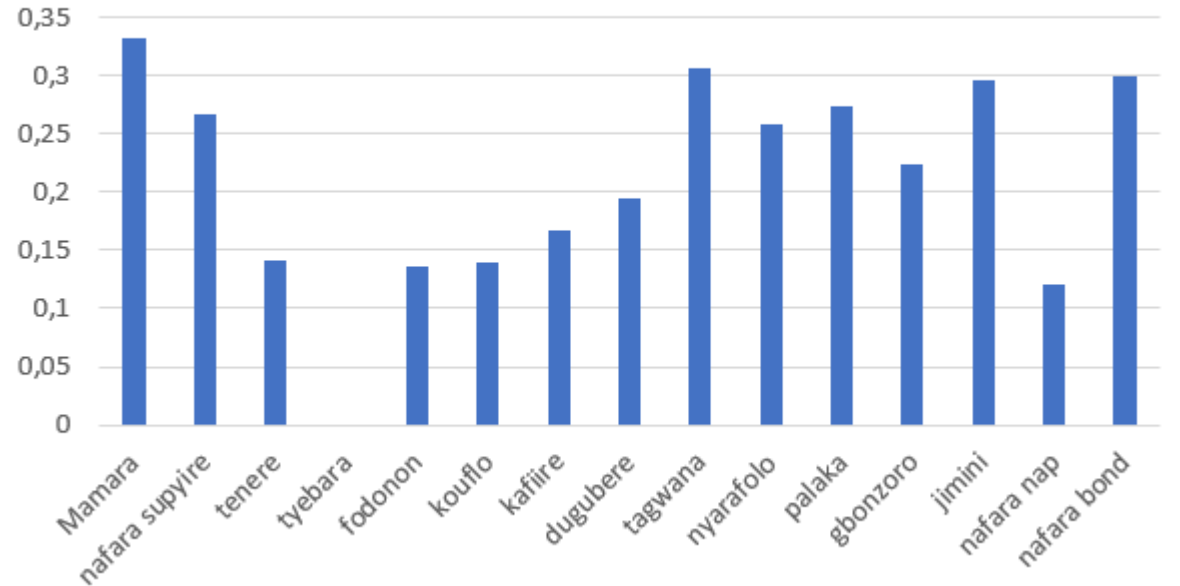
|    |                       |               |                       |               |                |                |               |                |                 |                |                  |               |                 |               |                   |                    |                    |
|----|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1  |                       | <b>Mamara</b> | <b>nafara supyire</b> | <b>tenere</b> | <b>tyebara</b> | <b>fodonon</b> | <b>kouflo</b> | <b>kafiire</b> | <b>dugubere</b> | <b>tagwana</b> | <b>nyarafolo</b> | <b>palaka</b> | <b>gbonzoro</b> | <b>jimini</b> | <b>nafara nap</b> | <b>nafara bond</b> | <b>tagbana kat</b> |
| 2  | <b>Mamara</b>         | 0             | 0.256767              | 0.328861      | 0.332168       | 0.383338       | 0.348514      | 0.319678       | 0.337965        | 0.333786       | 0.327362         | 0.331652      | 0.35901         | 0.353203      | 0.315283          | 0.33352            | 0.330457           |
| 3  | <b>nafara supyire</b> | 0.256767      | 0                     | 0.289219      | 0.267701       | 0.319845       | 0.304354      | 0.287074       | 0.312844        | 0.339879       | 0.31498          | 0.33891       | 0.333242        | 0.393994      | 0.277632          | 0.381307           | 0.366225           |
| 4  | <b>tenere</b>         | 0.328861      | 0.289219              | 0             | 0.141447       | 0.169553       | 0.106598      | 0.117516       | 0.124149        | 0.308473       | 0.279616         | 0.250647      | 0.224405        | 0.291575      | 0.165424          | 0.278162           | 0.293869           |
| 5  | <b>tyebara</b>        | 0.332168      | 0.267701              | 0.141447      | 0              | 0.13584        | 0.140007      | 0.167602       | 0.194219        | 0.307488       | 0.257783         | 0.274553      | 0.224193        | 0.296896      | 0.120473          | 0.299711           | 0.293029           |
| 6  | <b>fodonon</b>        | 0.383338      | 0.319845              | 0.169553      | 0.13584        | 0              | 0.107788      | 0.18002        | 0.222541        | 0.306197       | 0.219925         | 0.286795      | 0.169077        | 0.268197      | 0.15245           | 0.272215           | 0.278489           |
| 7  | <b>kouflo</b>         | 0.348514      | 0.304354              | 0.106598      | 0.140007       | 0.107788       | 0             | 0.114096       | 0.165789        | 0.288702       | 0.238485         | 0.258219      | 0.175347        | 0.283893      | 0.155678          | 0.290922           | 0.287985           |
| 8  | <b>kafiire</b>        | 0.319678      | 0.287074              | 0.117516      | 0.167602       | 0.18002        | 0.114096      | 0              | 0.169947        | 0.296294       | 0.258862         | 0.244128      | 0.213074        | 0.264256      | 0.141869          | 0.262855           | 0.284515           |
| 9  | <b>dugubere</b>       | 0.337965      | 0.312844              | 0.124149      | 0.194219       | 0.222541       | 0.165789      | 0.169947       | 0               | 0.308566       | 0.267056         | 0.276861      | 0.232973        | 0.305546      | 0.201098          | 0.277655           | 0.314338           |
| 10 | <b>tagwana</b>        | 0.333786      | 0.339879              | 0.308473      | 0.307488       | 0.306197       | 0.288702      | 0.296294       | 0.308566        | 0              | 0.293354         | 0.334383      | 0.274543        | 0.259581      | 0.285049          | 0.327092           | 0.190842           |
| 11 | <b>nyarafolo</b>      | 0.327362      | 0.31498               | 0.279616      | 0.257783       | 0.219925       | 0.238485      | 0.258862       | 0.267056        | 0.293354       | 0                | 0.24215       | 0.231589        | 0.295293      | 0.233762          | 0.304302           | 0.285003           |
| 12 | <b>palaka</b>         | 0.331652      | 0.33891               | 0.250647      | 0.274553       | 0.286795       | 0.258219      | 0.244128       | 0.276861        | 0.334383       | 0.24215          | 0             | 0.262484        | 0.285552      | 0.26234           | 0.276932           | 0.274832           |
| 13 | <b>gbonzoro</b>       | 0.35901       | 0.333242              | 0.224405      | 0.224193       | 0.169077       | 0.175347      | 0.213074       | 0.232973        | 0.274543       | 0.231589         | 0.262484      | 0               | 0.253052      | 0.205987          | 0.269426           | 0.275108           |
| 14 | <b>jimini</b>         | 0.353203      | 0.393994              | 0.291575      | 0.296896       | 0.268197       | 0.283893      | 0.264256       | 0.305546        | 0.259581       | 0.295293         | 0.285552      | 0.253052        | 0             | 0.29262           | 0.27863            | 0.250395           |
| 15 | <b>nafara nap</b>     | 0.315283      | 0.277632              | 0.165424      | 0.120473       | 0.15245        | 0.155678      | 0.141869       | 0.201098        | 0.285049       | 0.233762         | 0.26234       | 0.205987        | 0.29262       | 0                 | 0.283046           | 0.27751            |
| 16 | <b>nafara bond</b>    | 0.33352       | 0.381307              | 0.278162      | 0.299711       | 0.272215       | 0.290922      | 0.262855       | 0.277655        | 0.327092       | 0.304302         | 0.276932      | 0.269426        | 0.27863       | 0.283046          | 0                  | 0.280629           |
| 17 | <b>tagbana kat</b>    | 0.330457      | 0.366225              | 0.293869      | 0.293029       | 0.278489       | 0.287985      | 0.284515       | 0.314338        | 0.190842       | 0.285003         | 0.274832      | 0.275108        | 0.250395      | 0.27751           | 0.280629           | 0                  |

## Mamara

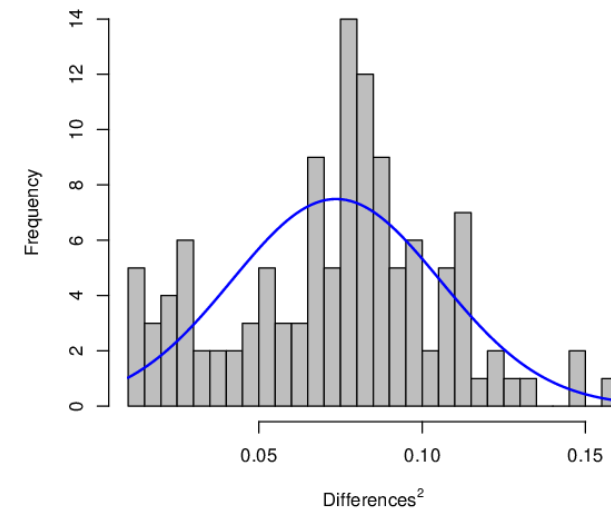
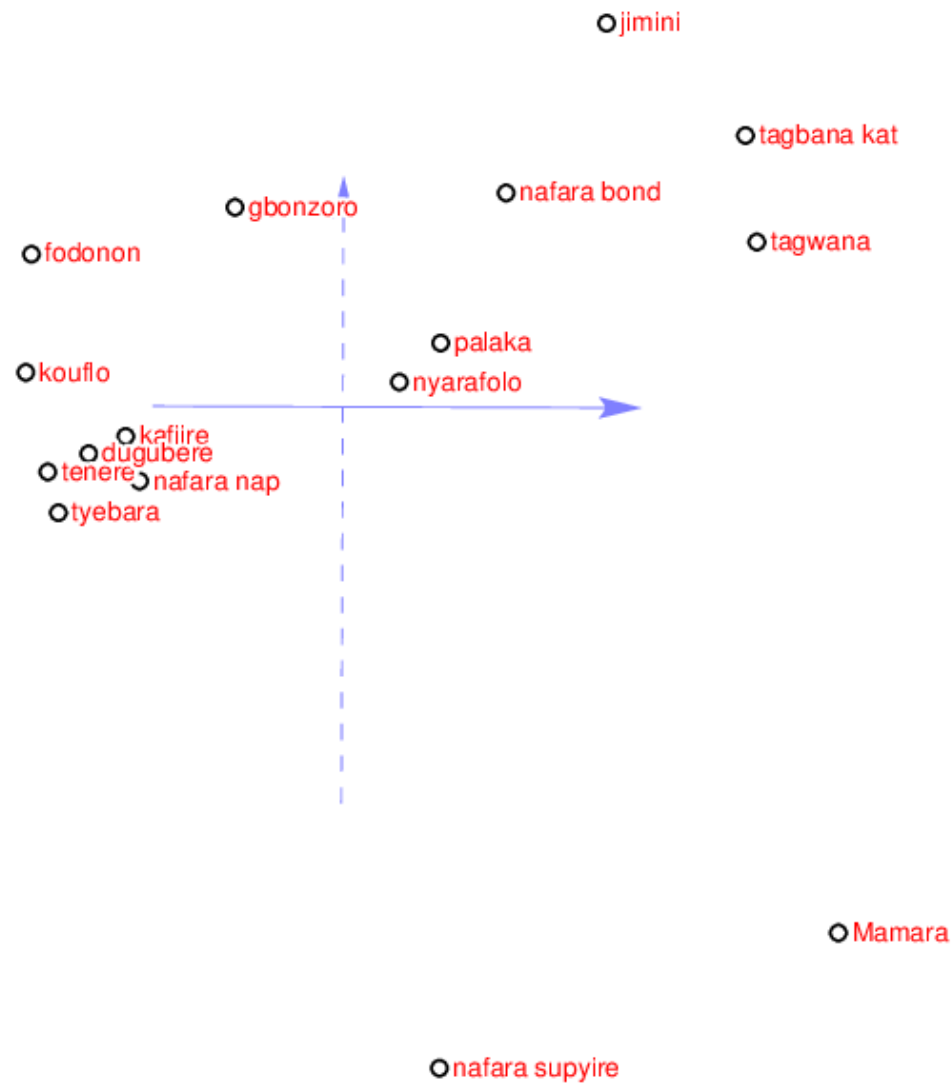


|    | Mamara          | nafara supyiire | tenere   | tyebara  | fodonon  | kouflo   | kafiire  | dugubere | tagwana  | nyarafolo | palaka   | gbonzoro | jimini   | nafara nap | nafara bond | tagbana kat |          |
|----|-----------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|------------|-------------|-------------|----------|
| 1  |                 |                 |          |          |          |          |          |          |          |           |          |          |          |            |             |             |          |
| 2  | Mamara          | 0               | 0.256767 | 0.328861 | 0.332168 | 0.383338 | 0.348514 | 0.319678 | 0.337965 | 0.333786  | 0.327362 | 0.331652 | 0.35901  | 0.353203   | 0.315283    | 0.33352     | 0.330457 |
| 3  | nafara supyiire | 0.256767        | 0        | 0.289219 | 0.267701 | 0.319845 | 0.304354 | 0.287074 | 0.312844 | 0.339879  | 0.31498  | 0.33891  | 0.333242 | 0.393994   | 0.277632    | 0.381307    | 0.366225 |
| 4  | tenere          | 0.328861        | 0.289219 | 0        | 0.141447 | 0.169553 | 0.106598 | 0.117516 | 0.124149 | 0.308473  | 0.279616 | 0.250647 | 0.224405 | 0.291575   | 0.165424    | 0.278162    | 0.293869 |
| 5  | tyebara         | 0.332168        | 0.267701 | 0.141447 | 0        | 0.13584  | 0.140007 | 0.167602 | 0.194219 | 0.307488  | 0.257783 | 0.274553 | 0.224193 | 0.296896   | 0.120473    | 0.299711    | 0.293029 |
| 6  | fodonon         | 0.383338        | 0.319845 | 0.169553 | 0.13584  | 0        | 0.107788 | 0.18002  | 0.222541 | 0.306197  | 0.219925 | 0.286795 | 0.169077 | 0.268197   | 0.15245     | 0.272215    | 0.278489 |
| 7  | kouflo          | 0.348514        | 0.304354 | 0.106598 | 0.140007 | 0.107788 | 0        | 0.114096 | 0.165789 | 0.288702  | 0.238485 | 0.258219 | 0.175347 | 0.283893   | 0.155678    | 0.290922    | 0.287985 |
| 8  | kafiire         | 0.319678        | 0.287074 | 0.117516 | 0.167602 | 0.18002  | 0.114096 | 0        | 0.169947 | 0.296294  | 0.258862 | 0.244128 | 0.213074 | 0.264256   | 0.141869    | 0.262855    | 0.284515 |
| 9  | dugubere        | 0.337965        | 0.312844 | 0.124149 | 0.194219 | 0.222541 | 0.165789 | 0.169947 | 0        | 0.308566  | 0.267056 | 0.276861 | 0.232973 | 0.305546   | 0.201098    | 0.277655    | 0.314338 |
| 10 | tagwana         | 0.333786        | 0.339879 | 0.308473 | 0.307488 | 0.306197 | 0.288702 | 0.296294 | 0.308566 | 0         | 0.293354 | 0.334383 | 0.274543 | 0.259581   | 0.285049    | 0.327092    | 0.190842 |
| 11 | nyarafolo       | 0.327362        | 0.31498  | 0.279616 | 0.257783 | 0.219925 | 0.238485 | 0.258862 | 0.267056 | 0.293354  | 0        | 0.24215  | 0.231589 | 0.295293   | 0.233762    | 0.304302    | 0.285003 |
| 12 | palaka          | 0.331652        | 0.33891  | 0.250647 | 0.274553 | 0.286795 | 0.258219 | 0.244128 | 0.276861 | 0.334383  | 0.24215  | 0        | 0.262484 | 0.285552   | 0.26234     | 0.276932    | 0.274832 |
| 13 | gbonzoro        | 0.35901         | 0.333242 | 0.224405 | 0.224193 | 0.169077 | 0.175347 | 0.213074 | 0.232973 | 0.274543  | 0.231589 | 0.262484 | 0        | 0.253052   | 0.205987    | 0.269426    | 0.275108 |
| 14 | jimini          | 0.353203        | 0.393994 | 0.291575 | 0.296896 | 0.268197 | 0.283893 | 0.264256 | 0.305546 | 0.259581  | 0.295293 | 0.285552 | 0.253052 | 0          | 0.29262     | 0.27863     | 0.250395 |
| 15 | nafara nap      | 0.315283        | 0.277632 | 0.165424 | 0.120473 | 0.15245  | 0.155678 | 0.141869 | 0.201098 | 0.285049  | 0.233762 | 0.26234  | 0.205987 | 0.29262    | 0           | 0.283046    | 0.27751  |
| 16 | nafara bond     | 0.33352         | 0.381307 | 0.278162 | 0.299711 | 0.272215 | 0.290922 | 0.262855 | 0.277655 | 0.327092  | 0.304302 | 0.276932 | 0.269426 | 0.27863    | 0.283046    | 0           | 0.280629 |
| 17 | tagbana kat     | 0.330457        | 0.366225 | 0.293869 | 0.293029 | 0.278489 | 0.287985 | 0.284515 | 0.314338 | 0.190842  | 0.285003 | 0.274832 | 0.275108 | 0.250395   | 0.27751     | 0.280629    | 0        |

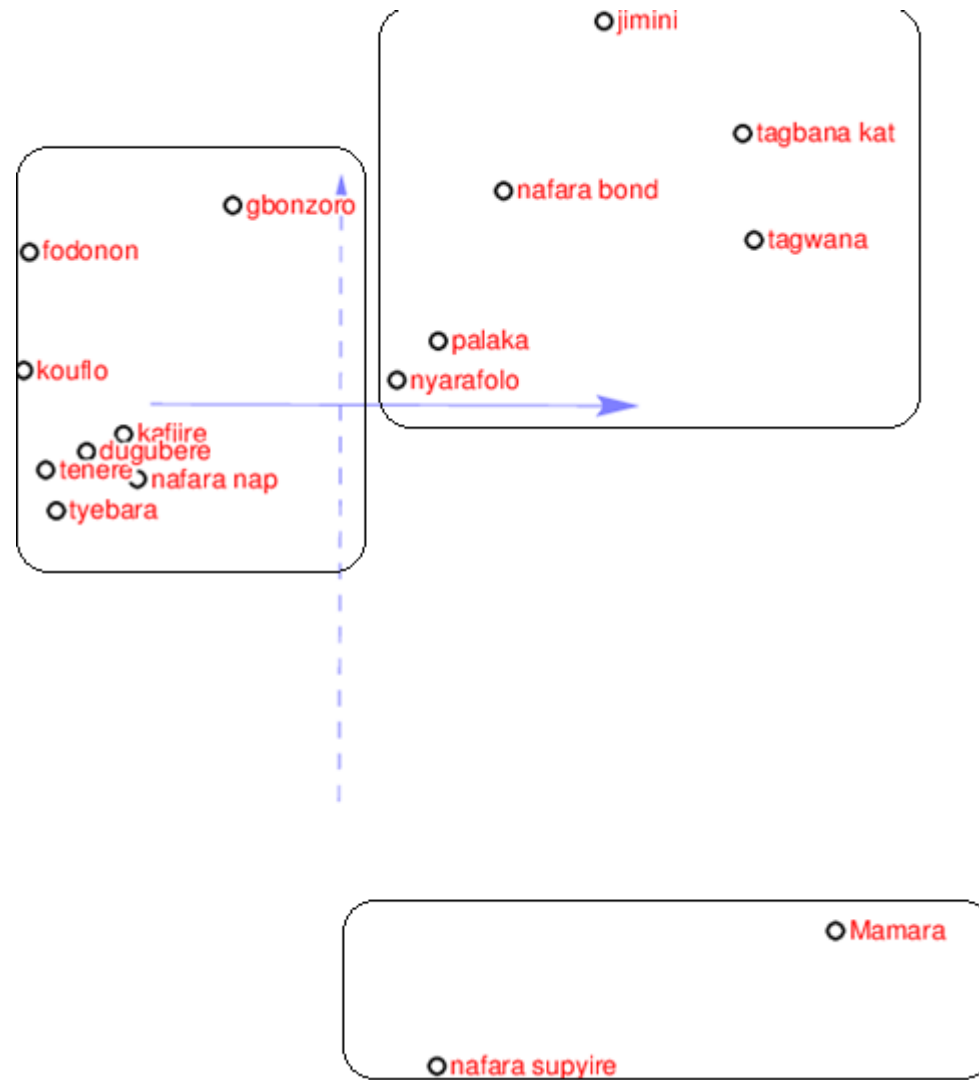
## tyebara



MDS  
(Positionnement  
multidimensionnel, ou  
analyse factorielle) et  
distribution statistique  
des tests interlangues par  
distance d'édition,  
33 items,  
(morpho)phonologie,  
microbase de données  
ALGCI et S. Dembele

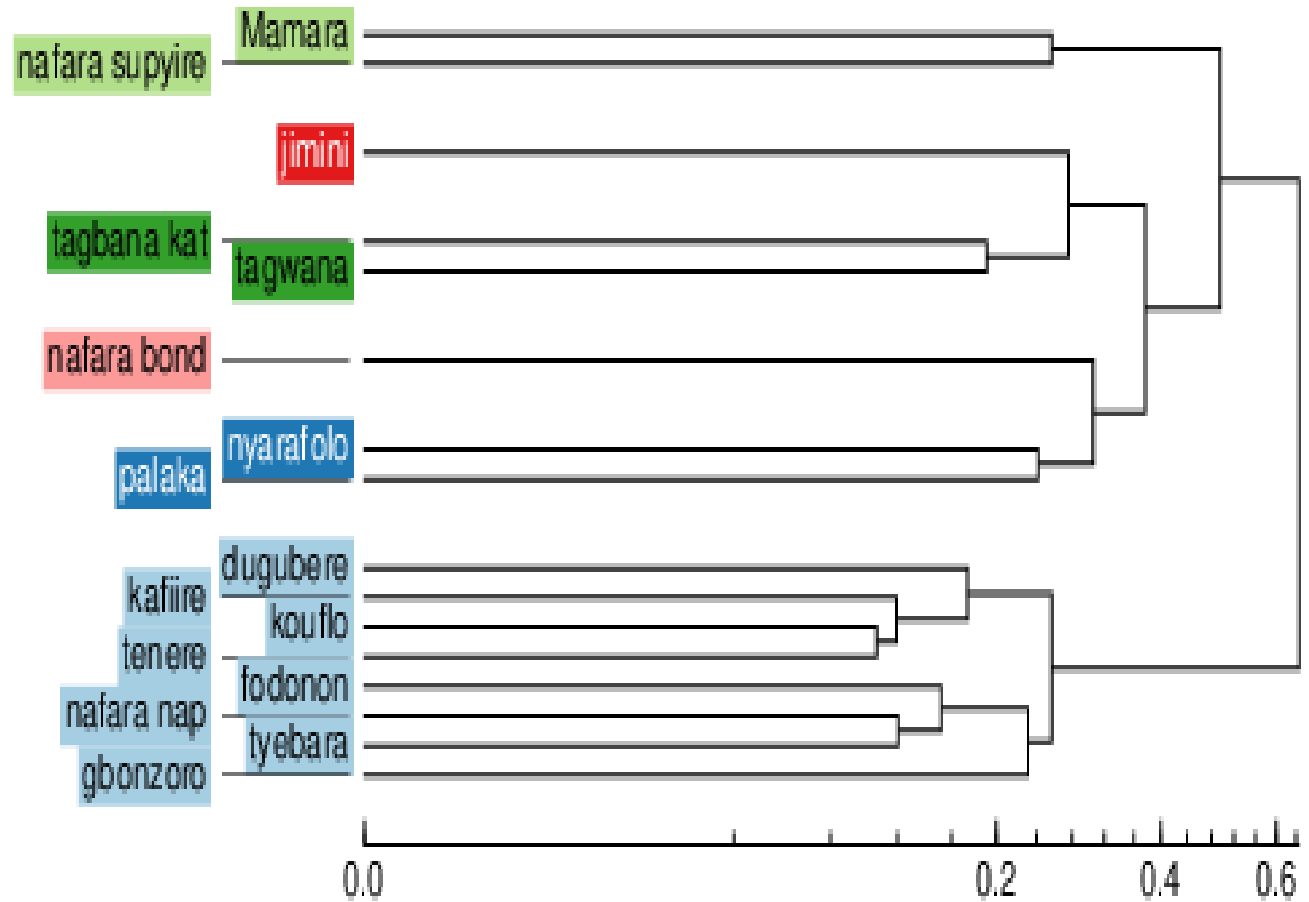


Regroupements des nuages diasystémiques par MDS par distance d'édition, 33 items, (morpho)phonologie, microbase de données ALGCI et S. Dembele

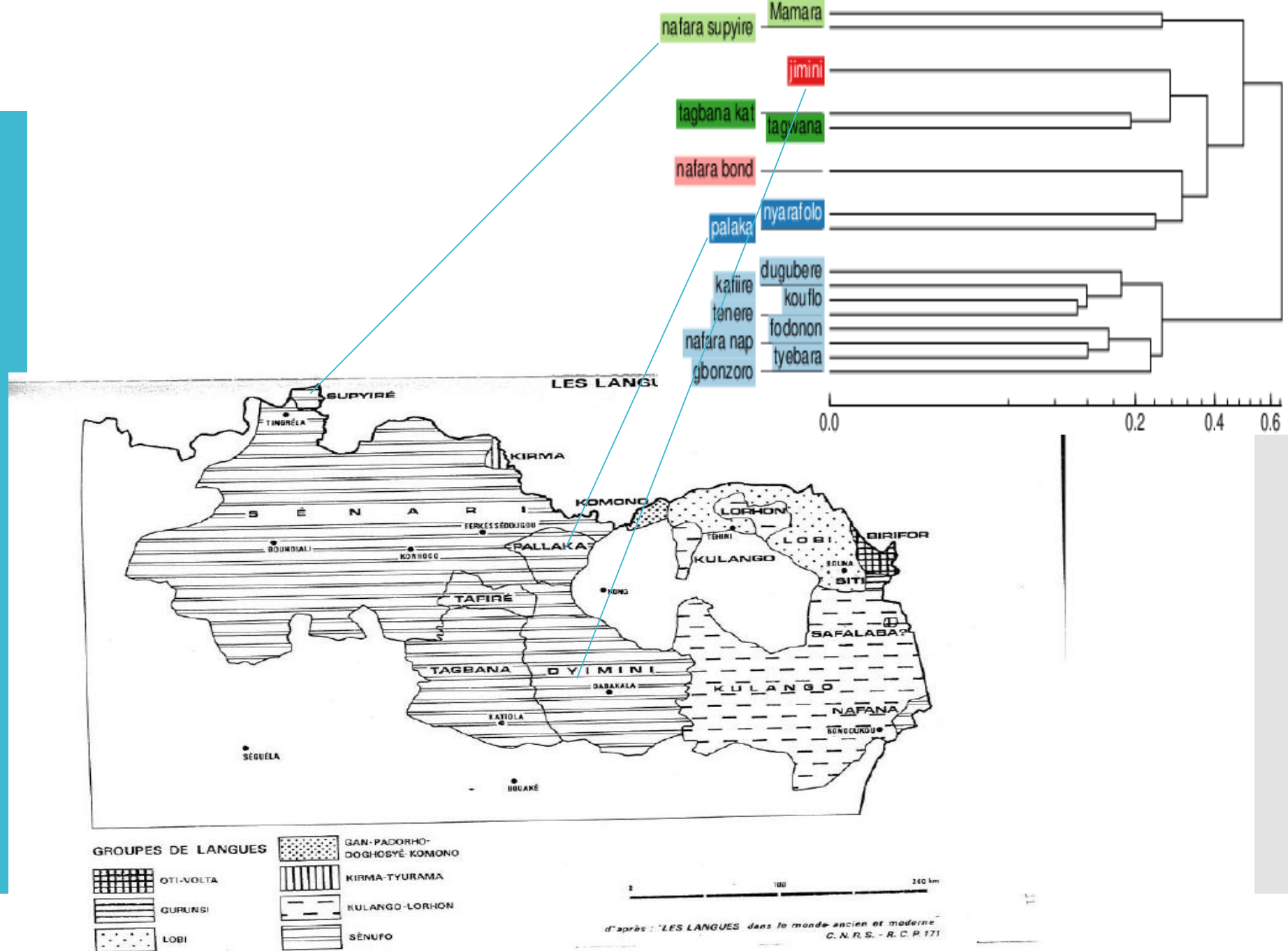




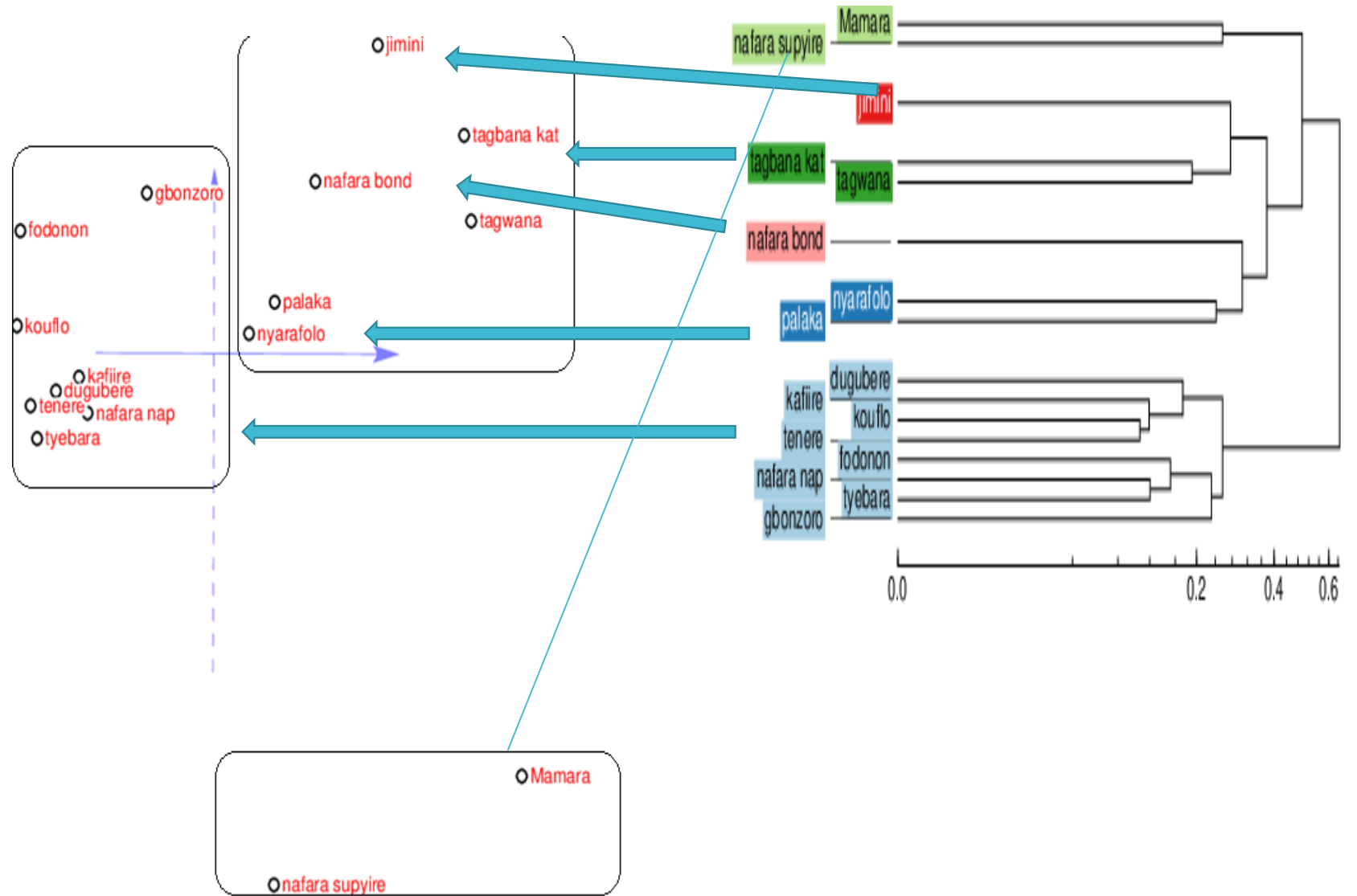
# Distance de Ward, ou CAH (6 classes)



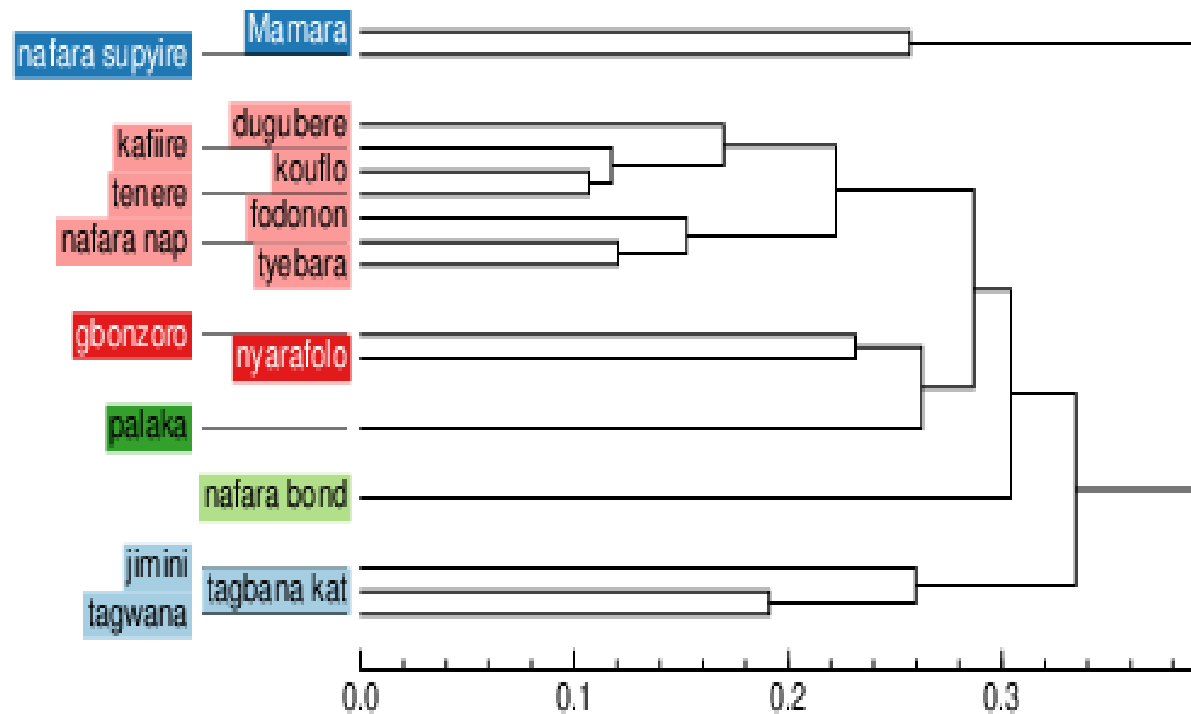
# Distance de Ward, ou CAH (6 classes)



# Regroupements des nuages diasystémiques par MDS et CAH



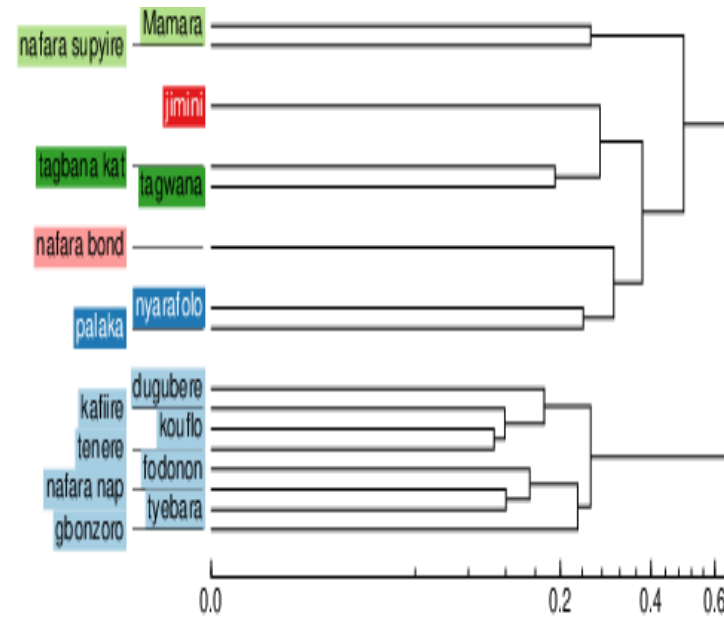
Méthode du  
voisin le plus  
éloigné, ou  
Complete Link  
(6 classes)



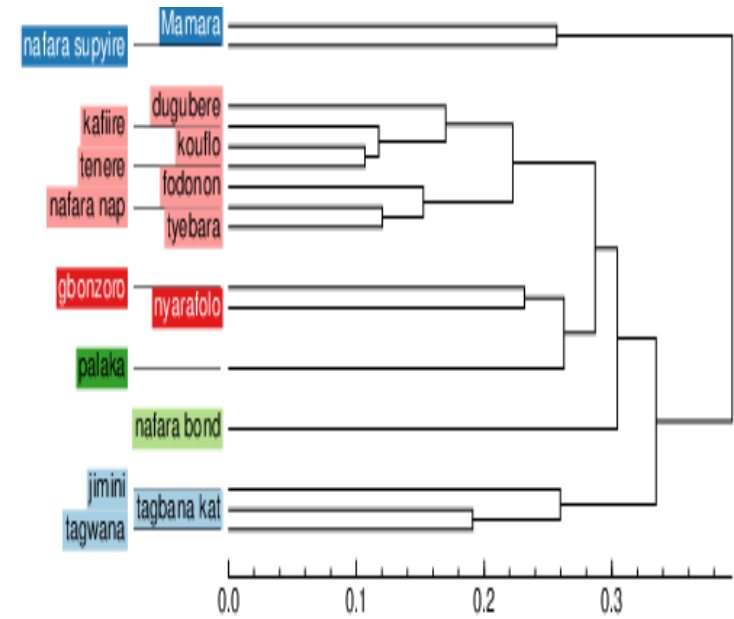
# CAH vs Complete Link (6 classes)



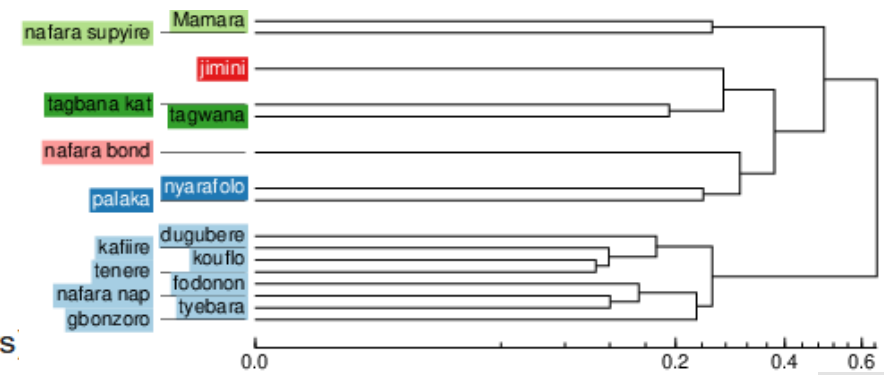
CAH, 6



Complete link, 6



# CAH, 6



## Northern Senufo

- **Suppire–Mamara languages**
  - Mamara (Minyanka, Mianka) (740,000 speakers)
  - Nanerigé (Nanergé) (50,000 speakers)
  - Sucite (Sicite, Sicité) (38,000 speakers)
  - Suppire (Suppire, Shempire, Syempire) (spoken in Mali) (460,000 speakers)

## Central Senufo

- **Karaboro languages**
  - Eastern Karaboro (Kar) (40,000 speakers)
  - Western Karaboro (Syer-Tenyer) (30,000 speakers)
- **Senari languages**
  - Cebaara (Tyebaala) (860,000 speakers)
  - Senara (spoken in Côte d'Ivoire) (210,000 speakers)
  - Nyarafolo (60,000 speakers)
- Kpalaga (Palaka) (spoken in Côte d'Ivoire) (8,000 speakers)

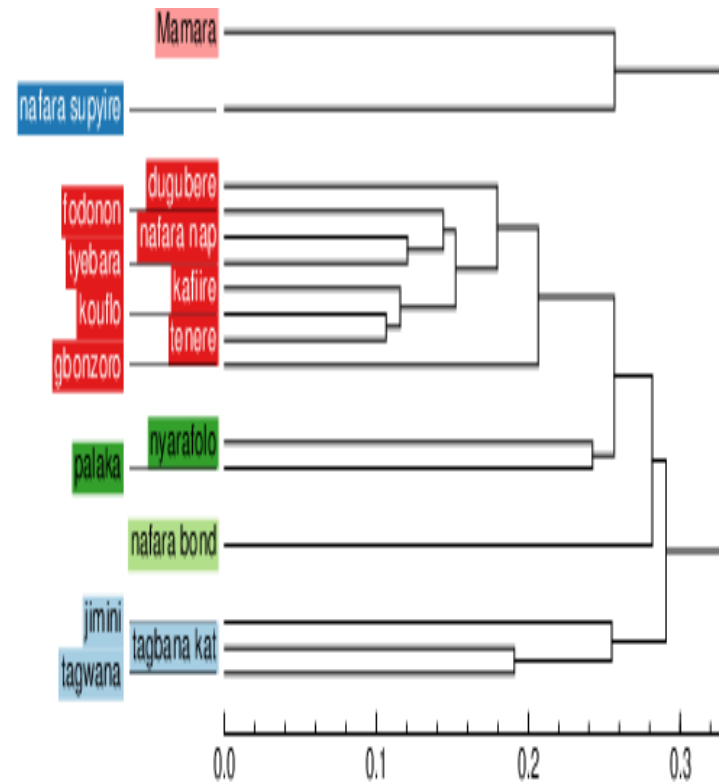
## Southern Senufo

- **Tagwana–Djimini languages**
  - Djimini (Dyimini) (spoken in Côte d'Ivoire) (96,000 speakers)
  - Tagwana (Tagouna) (140,000 speakers)
- Nafaanra (Nafaara) (61,000 speakers)

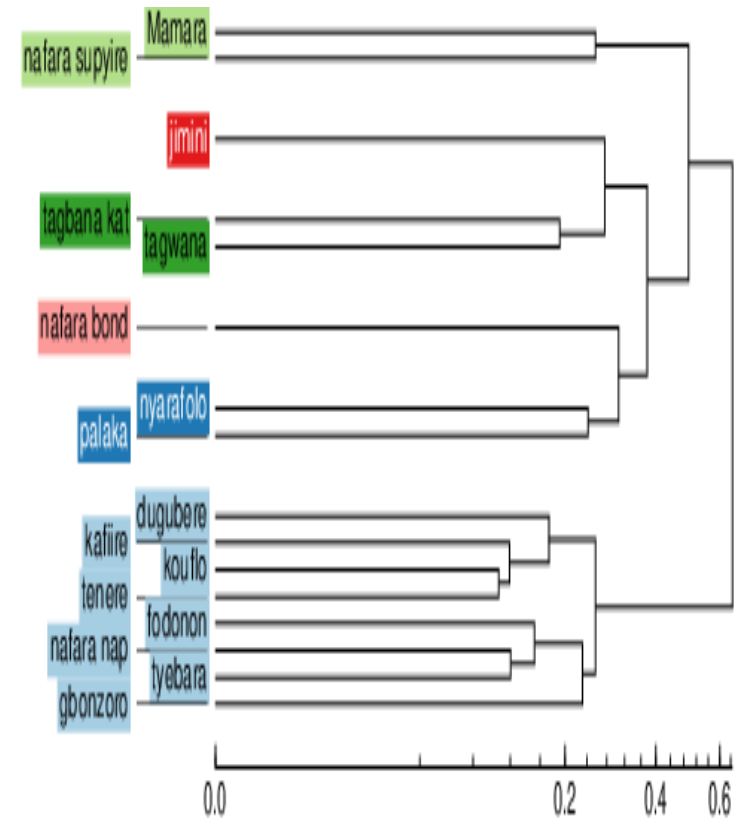
Classification Wikipedia  
([https://en.wikipedia.org/wiki/Senufo\\_languages#/media/File:Senufo\\_languages.png](https://en.wikipedia.org/wiki/Senufo_languages#/media/File:Senufo_languages.png)) vs CAH

Moyennes,  
simple et  
pondérée vs.  
CAH (ou  
algorithme  
canonique)

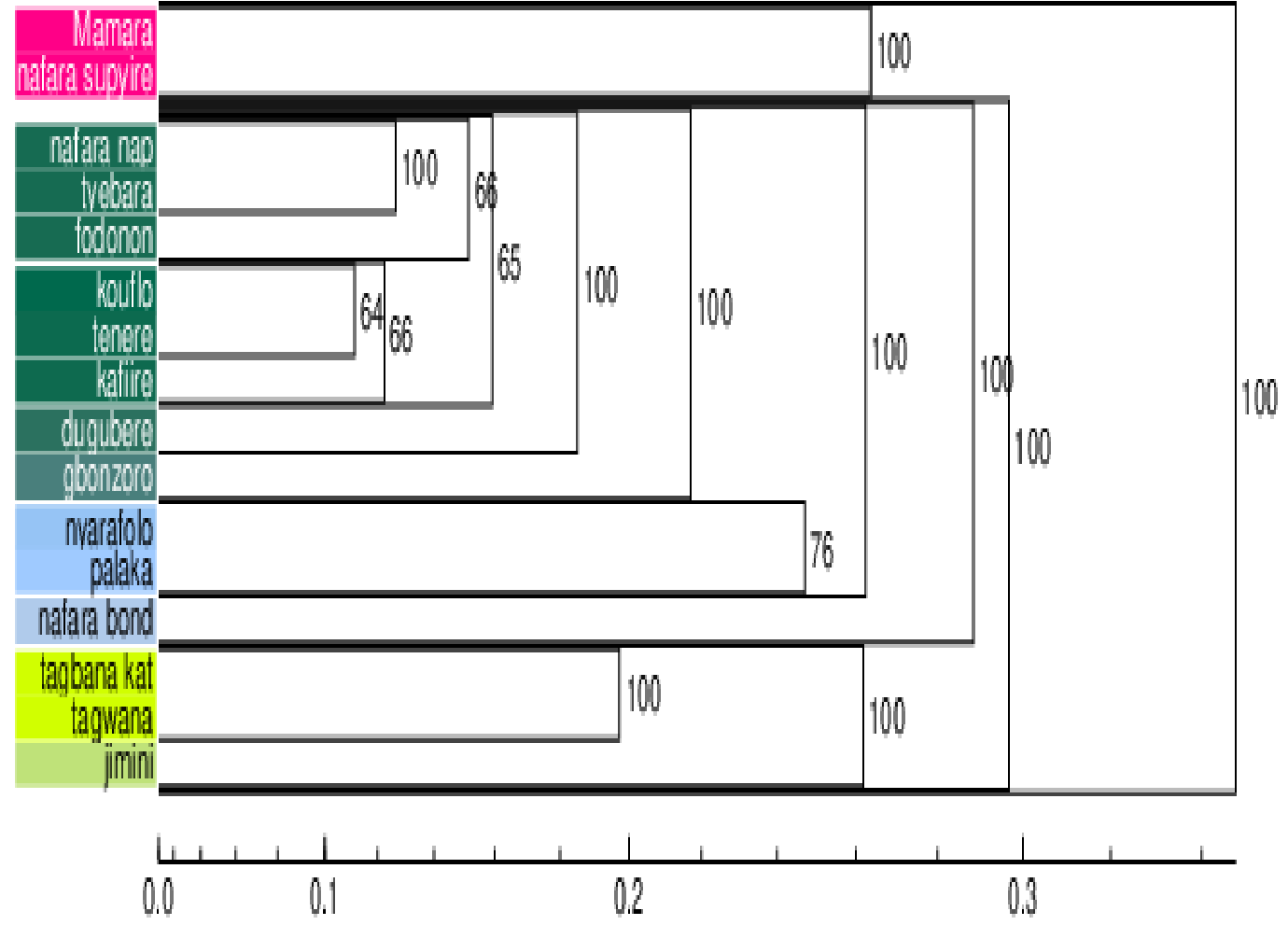
Moyenne de groupe, 6



CAH, 6



# Dendrogramme probabiliste





# Mise en regard de la moyenne de groupes (algorithme réducteur et centrifugeur) avec la liste d'Ethnologie

## Niger-Congo (1553)

### Atlantic-Congo (1454)

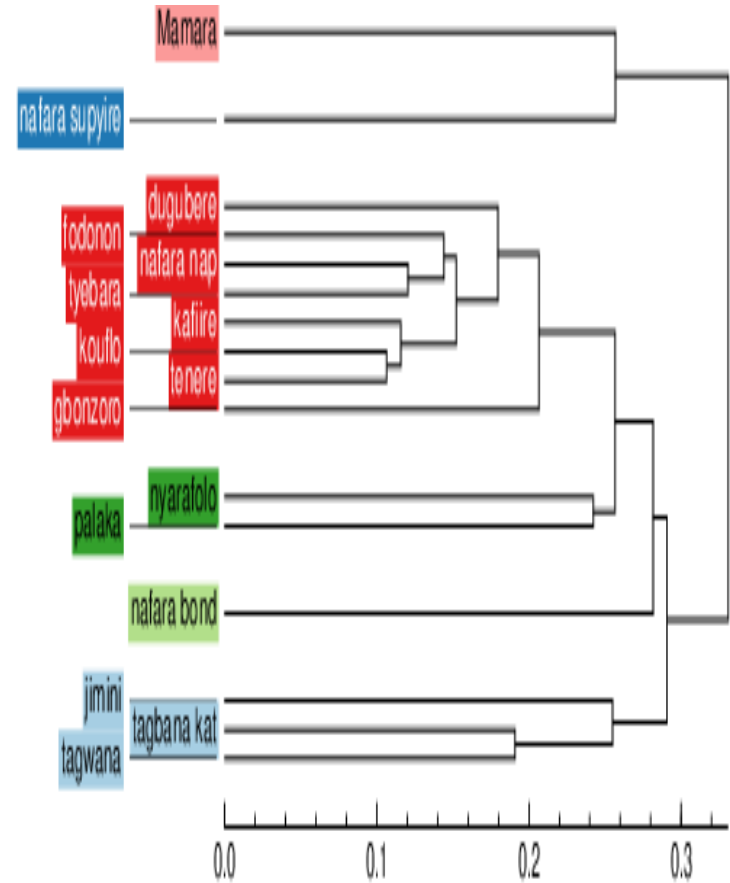
#### Volta-Congo (1382)

##### North (254)

##### Gur (97)

##### Senoufo (15)

- Karaboro (2)
  - Karaboro, Eastern [xrb] (A language of Burkina Faso)
  - Karaboro, Western [kza] (A language of Burkina Faso)
- Kpalaga (1)
  - Sénoufo, Palaka [plr] (A language of Côte d'Ivoire)
- Nafaanra (1)
  - Nafaanra [nfr] (A language of Ghana)
- Senari (3)
  - Sénoufo, Cebaara [sef] (A language of Côte d'Ivoire)
  - Sénoufo, Senara [seq] (A language of Burkina Faso)
  - Sénoufo, Syenara [shz] (A language of Mali)
- Suppire-Mamara (5)
  - Sénoufo, Mamara [myk] (A language of Mali)
  - Sénoufo, Nanerigé [sen] (A language of Burkina Faso)
  - Sénoufo, Shempire [seb] (A language of Côte d'Ivoire)
  - Sénoufo, Sicité [sep] (A language of Burkina Faso)
  - Sénoufo, Supyire [spp] (A language of Mali)
- Tagwana-Djimini (3)
  - Sénoufo, Djimini [dyj] (A language of Côte d'Ivoire)
  - Sénoufo, Nyarafolo [sev] (A language of Côte d'Ivoire)
  - Sénoufo, Tagwana [tgw] (A language of Côte d'Ivoire)



## 4) Perspectives



# Au-delà de l'essentialisme des « langues » ou « dialectes éponymes »

- La leçon de Nerbonne et Kretzschmar sur la dialectique qui oppose les dialectes éponymes aux dialectes invisibles, que nous avons appliquée à l'occitan, peut et doit s'appliquer à tout ensemble de langues du monde.
- La dialectométrie fait ainsi apparaître des structures et associations émergentes, parfois congruentes, parfois contre-intuitives, et en rien essentialistes.
- Cette démarche conduit à réévaluer les construits ethno- et sociolinguistiques.
- Il s'agit d'un travail rigoureux et humble, car le linguiste doit veiller à soigneusement formater et optimaliser la comparabilité des données qu'il utilise (lutte contre le « bruit » structurel).
- Cent fois, sur l'établi, remettons notre ouvrage...

- Saisir les données des atlas des langues **kwa, gur et kru**, de l'Institut de Linguistique appliquée d'Abidjan : faire fructifier ce trésor, ce thésaurus (comme le THESOC)

- En tirer des conséquences pour la codification et la standardisation des langues nationales de Côte d'Ivoire et d'autres pays africains.
- Renouer avec la linguistique descriptive, notamment en exploitant ces formidables ressources, ces acquis, dont la Côte d'Ivoire peut être fière !

Pour la suite,  
que faire ?

Kwa

|           | <i>abɔtɛ</i>  | <i>aohetɛ</i> | <i>aaɔɔwɛhɛ</i> |
|-----------|---------------|---------------|-----------------|
| abbey     | ɔmɛ           | vɛ            | hɛ              |
| abɛdʒi    | ɛtɛjɛ         | pɛ            | rɛɔ             |
| abourá    | ɔwɛ           | tɔ            | wɛ              |
| abron     | ɔwɛ           | tɔ?           | wɛ?             |
| adioukrou | mɔw           | ɔl            | ɔj ɔw (1)       |
| agui      | wɔmɛ          | tɔ            | wɛ              |
| alledian  | ɛjɔ           | ɔ             | bɛ              |
| atié      | ɔwɛ           | fɛ            | hɔ bɛ (2)       |
| avikac    | ɛjɔ           | fɛ            | ju              |
| baoulɛ    | ɛjɔwɛ<br>wɛmɛ | tɔ            | wɛ bɛ (2)       |
| ɛbrié     | ɛhɔjɛ         | pɛ            | hɔ              |
| éga       | ɛlɛvɛ         | pɛ            | ɔl              |
| ɛotilé    | ɛwɛ           | tɔ            | wɛ              |
| karobou   | ɛmɛ           | tɔ            | hɛ wɛ (1)       |
| mbatto    | ɛjɔ           | pɛ            | hɛ              |
| oussa     | mɔwɛ          | tɔ            | wɛ              |

(1) enfant enfantes      (2) enfantes enfant

Gur

| Singulier  | Pluriel        | 2. oeil / yeux       |
|------------|----------------|----------------------|
| sɔlɔl      | sɔlɔ           | ɛgɛ                  |
| yɛfɛ       | yɛfɛ           | lobiri               |
| pe-jo      | pe-ɔ           | Koulango (Bondoukou) |
| hɔbije     | hɔbu           | Lorhon               |
| himice     | himu           | Lomaka               |
| hɔbigi     | hɔbu           | Nobaj                |
| nɛ         | peyɛ           | Nafara (Suyire)      |
| nɔlɔgɔ     | nɔlɔjɛ         | Nafara (Bondoukou)   |
| nɛpɛtɛ     | nɛpɛtɛtɛ       | Nafara (Naple)       |
| nɛpɛ       | nɛpɛgɔtɛ       | Gbonzoro             |
| nɛpɛtɛ III | nɛpɛgɔtɛ-kɛtɛ  | Duguberc             |
| nɛpɛtɛ     | nɛpɛtɛtɛ       | Nyarafole            |
| nɛpɛtɛ     | nɛpɛtɛtɛ       | Kafire               |
| nɛpɛtɛ III | nɛpɛgɔtɛ-kɛtɛ  | Tenere               |
| nɛpɛtɛ     | nɛpɛtɛtɛ       | Tyebara              |
|            |                | Fanon                |
| nɛpɛtɛ     | nɛpɛgɔtɛ       | Fodonon              |
| nɛpɛtɛ     | nɛpɛgɔtɛ       | Koufɛ                |
| nɛtɛ       | nɛtɛtɛ         | Tagbana (Katiola)    |
| nɛpɛtɛ II  | nɛtɛtɛ ou nɛtɛ | Tagbana (Tafire)     |
| nɛtɛ       | nɛtɛtɛ         | Tagouana             |
| nɛtɛ       | nɛtɛtɛ         | Jimni                |
| nɛtɛtɛ II  | nɛtɛtɛtɛ-kɛ    | Palaka               |

Quelques  
éléments de  
bibliographie  
*ad hoc* sur les  
langues gur et  
le mamara du  
Mali

## Langues gur

---

- Dombrowsky-Hahn Klaudia, 1999. *Phénomènes de contact entre les langues minyanka et bambara (sud du Mali)*, Köln, Rüdiger Köppe Verlag.
- Manessy Gabriel, 1963. "Structure de la proposition relative dans quelques langues voltaïques" - *Journal of African Languages* - vol. 2-3. Mac Millan London.
- Manessy Gabriel, 1966. "Essai de typologie du verbe voltaïque". *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*, Paris, Klincksieck, pp. 299-318.
- Manessy Gabriel, 1969. "Les langues gurunsi: essai d'application de la méthode comparative à un groupe de langues voltaïques" SELAF, Paris, Klincksieck.
- Manessy Gabriel, 1971. "Langues voltaïques sans classes." *Actes du 8ème congrès de la Société de Linguistique de l'Afrique Occidentale*, Annales de l'Université d'Abidjan série H, volume 1.
- Manessy Gabriel 1975. *Les langues Oti-Volta, classification généalogique d'un groupe de langues voltaïques*, SELAF, Paris.
- Manessy Gabriel, 1996. « Recherches sur le phonétisme proto-sénoufo », *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*, XCI-1, Paris, Klincksieck, pp. 265-296.
- Penou-Achille Some, 1982. *Systématique du signifiant en dagara : variété wulé*, Paris, L'Harmattan.
- Prost André R. P., 1964. « Le mambar », in *Contribution à l'étude des langues voltaïques*, Dakar, IFAN-DAKAR, pp. 125-183.
- Traoré Daouda, 2015. *Le senar (langue senoufo du Burkina Faso), éléments de description et d'influence du jula véhiculaire dans un contexte de contact de langues*, Göttingen, Cuvillier Verlag.

# Références en dialectométrie et diasytémique, 1

- Aurrekoetxea, Gotzon/Nerbonne, John/Rubio, Jesus (2020), *Unifying Analyses of Multiple Responses*, *Dialectologia* 25, 23-42.
- Bachelard, Gaston (1949), *Le rationalisme appliqué*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Balmayer, Louis (1971), *Quelques caractéristiques de l'occitan montpelliérain*, *Revue de Linguistique Romane* 35, 90-96.
- Bec, Pierre (1963, 1973), *La langue occitane*, Paris, Presses Universitaires de France, Que-Sais-Je ?
- Brun-Trigaud, Guylaine (2014), *Le Thesaurus Occitan, une base de données multimediale dédiée aux dialectes occitans*, *La Bretagne Linguistique* 18, 22-34. ([hal-01360681](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01360681))
- Brun-Trigaud, Guylaine/Malfatto, Albert (2013), *Limites dialectales vs limites lexicales du domaine occitan : un impossible accord ?*, in: Carrilho, Ernestina/Magro, Catarina /Alvarez, Xosé (edd.), *Current approaches to Limits and Areas in Dialectology*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholar Publishing, 294-310.
- Brun-Trigaud, Guylaine/Darlu, Pierre/Gaillard-Corvaglia, Antonella/Sauzet, Patric/Léonard, Jean Léo (2014), *Exploration cladistique de l'ALLOc*, in: Alén Garabato, Carmen/Torreilles, Claire/Verny, Marie-Jeanne (edd.), *Actes du Xe Congrès de l'Association Internationale d'Etudes Occitanes*, Limoges, Lambert Lucas, vol. 2, 489-500.
- Brunet, Roger/Dolffus, Olivier (1990), *Mondes nouveaux*, Paris, Hachette.
- Camproux, Charles (1978), *Petit Atlas linguistique discursif du Gévaudan*, Montpellier, Centre d'Etudes Occitanes, Université Paul-Valéry.
- Camps, Christian (1985), *Atlas linguistique du Biterrois*, Toulouse, Institut d'études occitanes.
- Camps, Christian (1986), *Limites linguistiques d'après l'Atlas linguistique et ethnographique du Languedoc occidental*, in: *Actes du XVIIème Congrès International de Linguistique et de Philologie Romanes*, Aix-en-Provence, Université de Provence, vol. 6, 119-135.
- Camps, Christian (1991), *Limites linguistiques en Languedoc oriental*, in: Kremer, Dieter (ed.), *Actes du XVIIIème Congrès International de Linguistique et de Philologie Romanes*, Tübingen, Max-Niemeyer Verlag, 362-369.
- Chambers, J. K. *Liberating Dialectology*, In: Weiling, Martijn/Kroon, Martin / van Noort, Gertjen/Bouma, Gosse (éds.) *From Semantics to Dialectometry: Festschrift in Honour of John Nerbonne*, College Publications, 85-92.
- Corvaglia-Gaillard, Antonella, Darlu, Pierre et Léonard, Jean Léo (2008), *Approche cladistique des vocalismes d'oïl à partir des données de l'A.L.F.*, *Bollettino dell'Atlante Linguistico Italiano III Serie - Dispensa* 32, 36-78.
- Dalbera, Jean-Philippe/Oliviéri, Michèle/Ranucci, Jean-Claude/Brun-Trigaud, Guylaine/Georges, Pierre-Aurélien (2012), *La base de données linguistique occitane Thesoc. Trésor patrimonial et instrument de recherche scientifique*, *Estudis Romànics* 34, 367-387.
- Darlu, Pierre, Tassy, Pascal (1993), *Reconstruction phylogénétique. Concepts et Méthodes*, Masson. Accessible sur <https://pascalneige.files.wordpress.com/2012/01/darlu-et-tassy-1993.pdf>; consulté le 24/08/2022.

# Références en dialectométrie et diasytémique, 2

- Dauzat, Albert (1939), *Un nouvel atlas linguistique de la France*, Le Français Moderne 7, 97-101.
- Fossat, Jean-Louis (1978), *Etat des recherches dialectométriques sur le domaine gascon : "fonction maximale" et "fonction minimale" du dialecte*, In: Werlen, Iwar (ed.), *Probleme der schweizerischen Dialektologie*, Fribourg, Editions Universitaires, 109-139.
- Fossat, Jean-Louis (2016) *Le parcours de Th. Lalanne : du recueil de données (1947-1952) aux cartes synthétiques de l'Atlas linguistique de la Gascogne maritime*, *Géolinguistique* [Online], 16 | 2016, DOI: <https://doi.org/10.4000/geolinguistique.517>, consulté le 24/08/2024.
- Fruchterman, Thomas M. J./Reingold, Edward M. (1991), *Graph Drawing by Force-Directed Placement*, Software – Practice & Experience, Wiley 21 (11), 1129-1164.
- Gardette, Pierre (1968), *Atlas linguistique et ethnographique du Lyonnais. IV. Exposé méthodologique et tables*, Paris, Editions du CNRS.
- Garfinkel, Harold (1967), *Studies in Ethnomethodology*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Gilliéron, Jules/Edmont, Edmond (1902-1910), *Atlas Linguistique de la France*, Paris, Champion.
- Goebel, Hans (1982), *Dialektometrie. Prinzipien und Methoden des Einsatzes der numerischen Taxonomie im Bereich der Dialektgeographie*, Vienne, Verlag der Öst. Akademie der Wissenschaften.
- Goebel, Hans/Smečka, Pavel (2014), *L'analyse dialectométrique des cartes de la série B de l'ALF*, *Revue de linguistique romane* 78, 439-497.
- Guiter, Henri (1973), *Atlas et frontières linguistiques*, in: *Les dialectes romans de France*, Paris, Editions du CNRS, 61-109.
- Heeringa, Wilbert (2004), *Measuring dialect pronunciation differences using Levenshtein distance*. Groningen, University of Groningen, Ph.D. dissertation.
- Hennig, Willi (1950), *Grundzüge einer theorie der Phylogenetischen systematik*, Berlin, Deutscher Zentralverlag.
- Hennig, Willi (1966), *Phylogenetic Systematics*, Urbana, University of Illinois Press.
- Jagueneau, Liliane (1987), *Structuration de l'espace linguistique entre Loire et Gironde : analyse dialectométrique des données phonétiques de l'Atlas linguistique et ethnographique de l'Ouest*, Thèse, Toulouse (sous la dir. de J.-L. Fossat).
- Kassian, Alexei (2015), *Towards a formal genealogical classification of the Lezgian languages (North Caucasus): testing various phylogenetic methods on lexical data*, *PLoS ONE* 10(2): e0116950. doi:10.1371/journal.pone.0116950.
- Leinonen, Therese/Çölterin, Çağrı/Nerbonne, John (2016), *Using Gabmap*, *Lingua* 178, 71-83.
- Lalanne, Théobald (1949), *L'indépendance des aires linguistiques en Gascogne maritime*, Saint-Vincent-de-Paul, chez l'auteur (2 vol).

# Références en dialectométrie et diasytémique, 3

- Léonard, Jean Léo (2010), *Chorèmes, aires et réseaux. Si l'Estonie m'était contée... A travers ses isoglosses*, in: Renaud, Patrick (éd.), *Actes du colloque Les situations de plurilinguisme en Europe comme objet de l'histoire*, Paris, L'Harmattan, 97-120.
- Léonard, Jean Léo (2012), *Éléments de dialectologie générale*, Paris, Michel Houdiard éditeur.
- Levenshtein, Vladimir I (1966), *Binary Codes Capable of Correcting Deletions, Insertions, and Reversals*, Soviet Physics – Doklady 10/8, 707-710.
- Millardet, Georges (1910), *Petit atlas linguistique d'une région des Landes. Contribution à la dialectologie gasconne*, Toulouse, E. Privat.
- Nerbonne, John/Colen, R./Gooskens, C./Kleiweg, P./Leinonen, T. (2011), *Gabmap - a web application for dialectology*, *Dialectologia: revista electrònica*, 65-89. Nerbonne, John/Heeringa, W. (2001), *Computational Comparison and Classification of Dialects*, *Dialectologia et Geolinguistica* 9, 69-83.
- Nerbonne, John/van Gemert, Ilse/Heeringa Wilbert (2005), *A Dialectometric View of Linguistic "Gravity"*, Alpha Informatica report, University of Groningen, accessible sur <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.530.5957>, consulté le 24/08/2022.
- Nerbonne, John/Kretzschmar, W. (2003), *Introducing Computational Techniques in Dialectometry*, *Computers and the Humanities* 37, 245-255.
- Heinsalu Els/Patriarca Marco/Léonard Jean Léo (2020), *Languages in Space and Time. Models and Methods from Complex Systems Theory*, Cambridge University Press.
- Philps, Dennis (1976), *Balaguères-Bethmale-Biros : étude dialectométrique*. Toulouse, Institut d'études méridionales.
- Philps, Dennis (1985), *Atlas dialectométrique des Pyrénées Centrales*. Université de Toulouse 2 (Thèse d'Etat sous la dir. de J.-L. Fossat).
- Philps, Dennis (1986), *L'automatisation des atlas linguistiques*, in *Actes du XVlleme congrès international de Linguistique Romane*, Aix-en-Provence : Université de Provence, vol. 6, 465-486.
- Prokić, Jelena/Nerbonne, John (2008), *Recognize Groups among Dialects*, In: Nerbonne, John/Gooskens, Charlotte/Kürschner, Sebastian/van Bezooijen, Renée (eds), *International Journal of Humanities and Arts Computing, Special Issue on Language Variation*, 153-172.
- Revest, Laurent (2009), *Le dialecte occitan alpin : aire d'extension et caractéristiques linguistiques*, thèse de doctorat, dir. Jean-Philippe Dalbera, Université Sophia Antipolis.



# Références en dialectométrie et diasytémique, 4

- Revest, Laurent (2011), *Caractéristiques linguistiques de l'alpin (ou gavot) maritime du pays mentonnais et des vallées des Paillons*. In : Actes du 13<sup>e</sup> congrès des Langues dialectales, Monaco 10/01/2009, 99-160.
- Dalbera, Jean-Philippe (1995), *Polymorphisme et innovation dans l'aire occitane alpine : Le parler de Sainte-Agnès*, Travaux du Cercle linguistique de Nice, 17, 3-35.
- Ronjat, Jules (1930-1937), *Grammaire istorique [sic] des parlers provençaux modernes*, Macon, Profat (4 vol.).
- Séguy, Jean (1971), *La relation entre la distance spatiale et la distance lexicale*, Revue de Linguistique Romane 35, 335-357.
- Séguy, Jean (1973a), *La dialectométrie dans l'Atlas linguistique de la Gascogne*, Revue de Linguistique Romane 37, 1-24.
- Séguy, Jean (1973b), *La fonction minimale du dialecte*, in: *Les dialectes romans de France à la lumière des atlas régionaux*, Paris, Editions du CNRS, 27-42.
- Simoni-Aurembou, Marie-Rose (1998), *Les atlas linguistiques de la France par régions*, Modèles linguistiques 38 (XIX/2), 37-54.
- Sumien, Doumergue (2009), *Classificacion dei dialèctes occitans*, Linguistica Occitana, <http://linguistica-oc.com/wp-content/uploads/2013/07/Linguistica-occitana-7-Sumien.pdf>
- Valls, Esteve/Wieling, Martijn/Nerbonne, John (2013), *Linguistic advergence and divergence in north-western Catalan: A dialectometric investigation of dialect leveling and border effects*, *Literary and Linguistic Computing*, (28)1, 119–146, <https://doi.org/10.1093/lilc/fqs052>.
- Wieling, Martijn/Valls, Esteve/ Baayen, R. Harald/Nerbonne, John (2018), *Border effects among Catalan dialects*, In: Dirk Speelman, Kris Heylen and Dirk Geeraerts (eds.) *Mixed Effects Regression Models in Linguistics* Springer: Quantitative Methods in the Humanities and Social Sciences, 71-97.
- Wieling, Martijn/Nerbonne, John (2015), *Advances in Dialectometry*, In: *Annual Review in Linguistics* 1(1), 243-264. doi:10.1146/annurev-linguist-030514-124930
- Weinreich, Uriel (1954), *Is a structural dialectology possible?*, *Word*, 10(2-3), 388-400.