



HAL
open science

Pour une approche holistique des conditions de vie des populations du passé

Luana Batista Goulart, Isabelle Séguy, Gérald Quatrehomme, S Tzortzis

► To cite this version:

Luana Batista Goulart, Isabelle Séguy, Gérald Quatrehomme, S Tzortzis. Pour une approche holistique des conditions de vie des populations du passé. 1845èmes journées de la Société d'Anthropologie de Paris, Jan 2020, Aix-en-Provence, France. hal-02463914

HAL Id: hal-02463914

<https://hal.science/hal-02463914>

Submitted on 2 Feb 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Pour une approche holistique des conditions de vie des populations du passé

Luana Batista-Goulart¹, Isabelle Séguy², Gérald Quatrehomme³ et Stefan Tzortzis⁴

1. Problématique

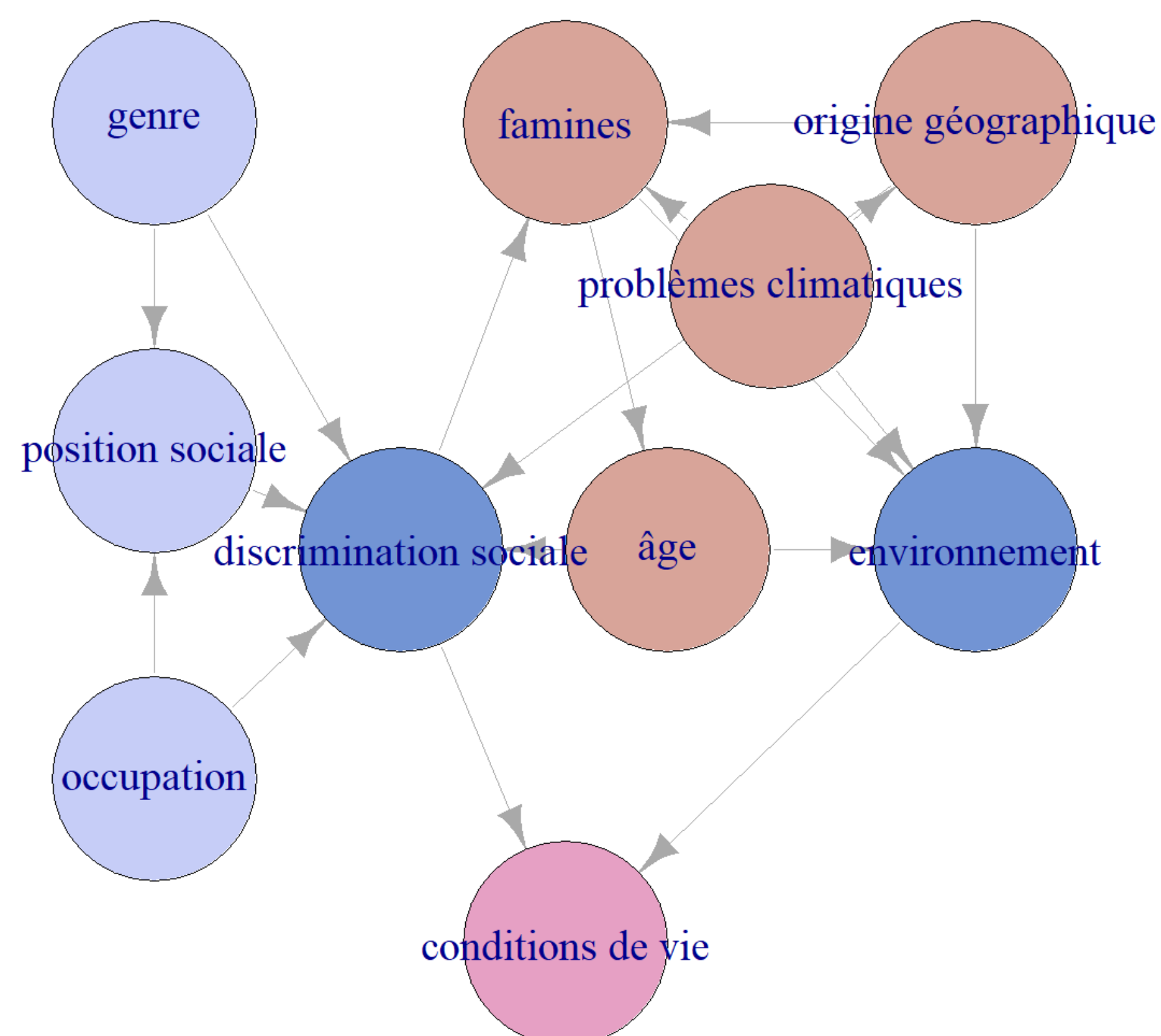


Figure 1: Multiples facteurs qu'influencent les conditions de vie

Objectif : faire une étude sans considérer des groupes préétablis, afin de mieux comparer les conditions de vie

Inconvénients d'une comparaison entre groupes préétablis : ne considère pas les multiples facteurs qui influencent les conditions de vie individuellement ; sexe ou âge ne sont pas nécessairement des groupes uniformes

2. Méthodes

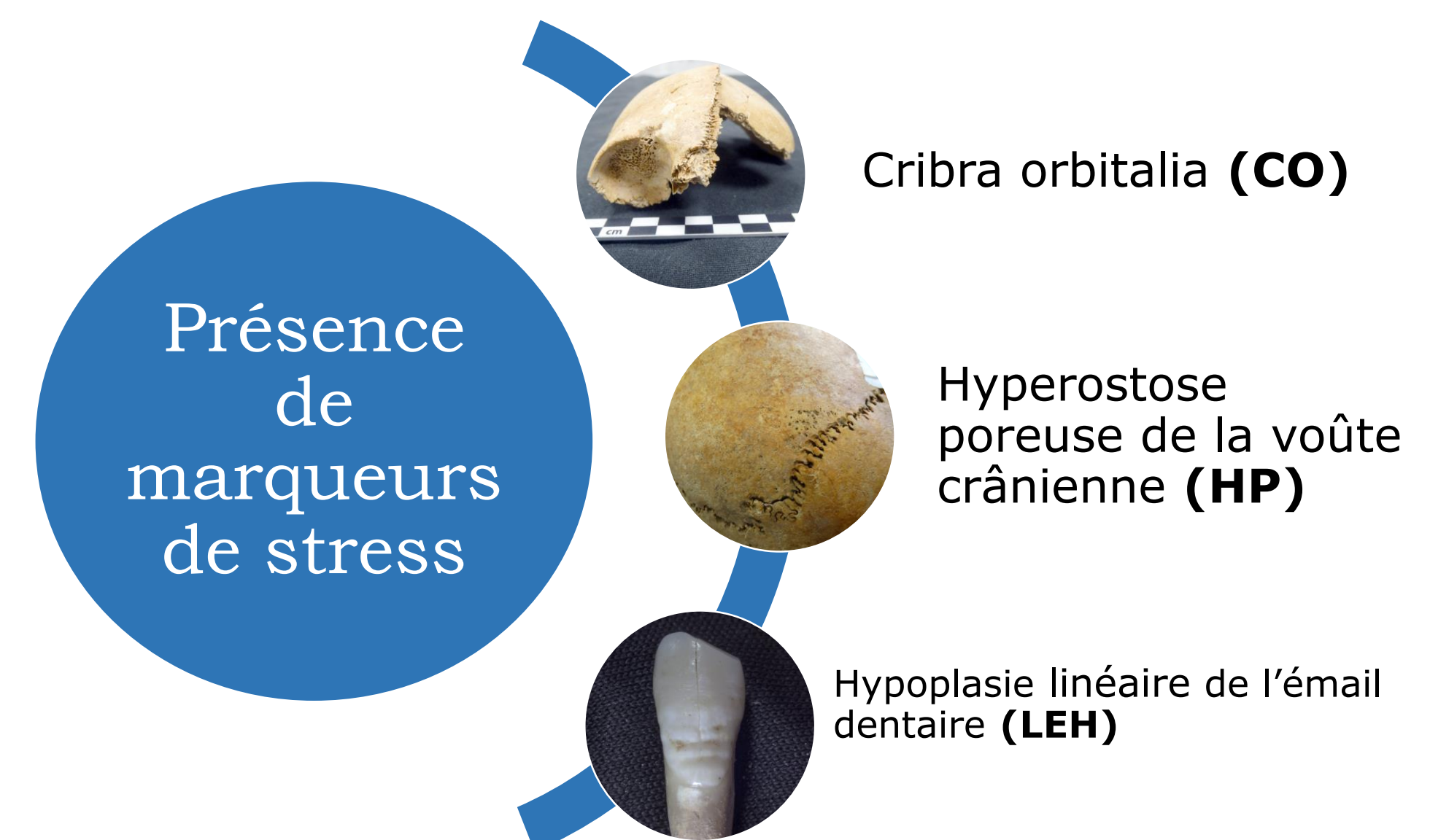


Figure 2: Marqueurs de stress physiologiques – clichés LBG

Analyse factorielle de données mixtes (AFDM) et classification ascendante hiérarchique (CAH)

Variables : marqueurs de stress physiologiques (cotation présence/absence)

Objectif : classification des individus ayant des caractéristiques similaires

Avantage : classification des individus **seulement** selon les marqueurs de stress

3. Matériel

Collection Capucins de Ferrières

- Martigues (Bouches-du-Rhône, 1720-21) (Tzortzis et Signoli, 2009 ; Tzortzis, 2009)
- Victimes de la peste de Marseille (1720-1722)
 - Tous décédés dans un laps de temps court
- 38 femmes, 28 hommes, 1 sexe indéterminé et 43 immatures

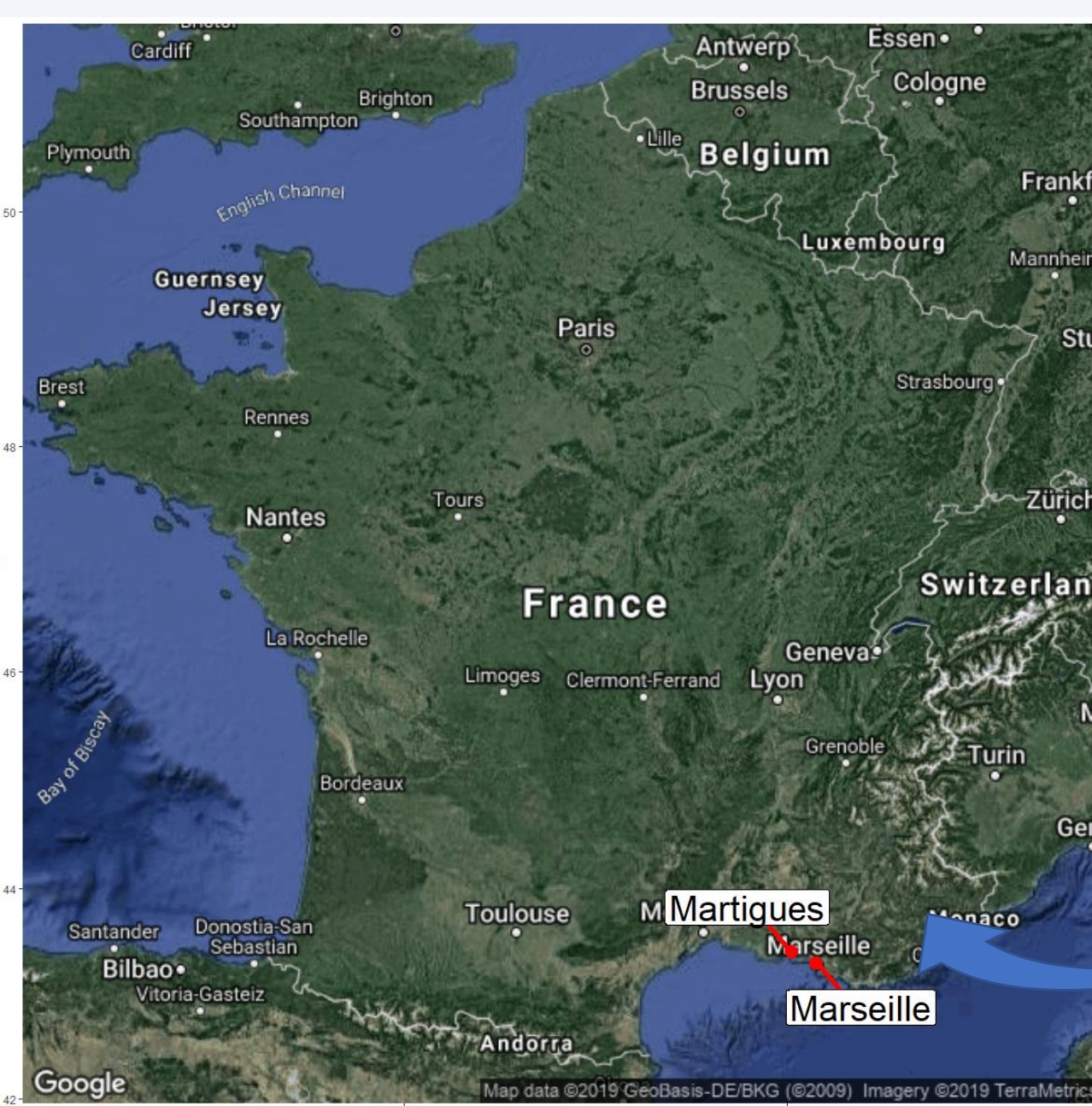


Figure 3: Localisation de Martigues et Marseille - source: package R ggmaps

4. Résultats

Cluster Dendrogram

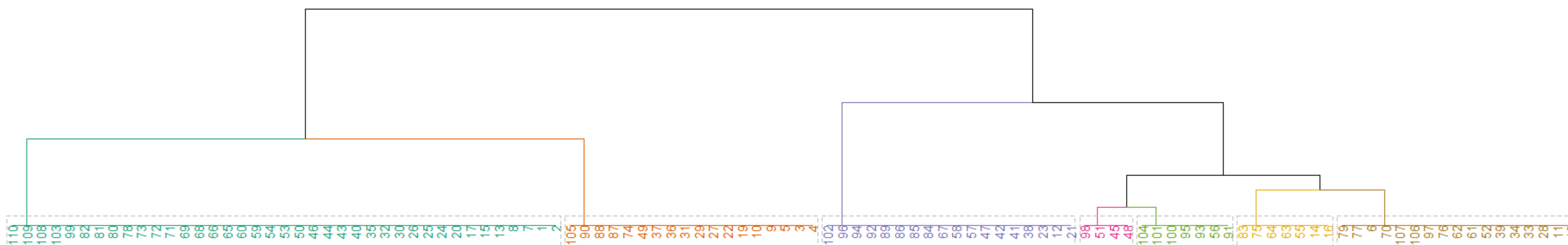


Figure 3: dendrogramme obtenu par la CAH, où sont représentés les groupes 1,2,4,6,7,5,3 respectivement.

Groupe	Composition des groupes				Total	Présence des marqueurs de stress		
	Femmes	Hommes	Indéterminé	Immatures		CO	HP	LEH
1	14	16	0	9	39	0	0	100%
2	8	5	1	4	18	0	100%	100%
3	5	4	0	8	17	23%	76.47%	76.47%
4	8	2	0	8	18	0%	0%	0%
5	1	1	0	5	7	100%	100%	100%
6	1	0	0	3	4	100%	100%	0%
7	1	0	0	6	7	100%	0%	0%
Total	38	28	1	43	110			



Figure 4: Silhouette de la CAH – package R factoextra

Valide la classification des observations par rapport au nombre de groupes choisis. Cotation de 0 (mal classé) à 1 (bien classé)

Individus classés selon le nombre de marqueurs de stress observés
Répartition des groupes selon :

- **Sexe** (adultes) : non-discriminante (p-value = 0.52)
- **Matures/immatures** : discriminante (p-value = 0.003)

5. Discussion

1. La répartition des groupes est déterminée par les âges auxquels les stress ont été subis :

- CO et HP : ces marqueurs peuvent se former à n'importe quel moment de la vie. Leur présence lors de la mort de l'individu indique la persistance des mauvaises conditions de vie.
- LEH : marque un épisode de stress qui a eu lieu dans l'enfance (entre ~6 mois et 7 ans).

2. Cette répartition reflète de la position sociale des individus :

- Groupe 4 le plus aisé
- Groupe 5 le plus pauvre

6. Conclusions

- La méthode développée est applicable à d'autres corpus
- Travaux futurs :
 - Comparaison avec la structure sociale de la population, obtenue à partir de sources historiques
 - Prise en compte d'autres marqueurs de stress (augmenter le nombre de variables)

¹ Université Côte d'Azur, CNRS, CEPAM, France

² Institut National d'Études Démographiques (INED), F-75020 Paris; Université Côte d'Azur, CNRS, CEPAM, France

³ Université Côte d'Azur, Institut Universitaire d'Anthropologie médico-légale, Faculté de Médecine de Nice; CEPAM, France

⁴ Ministère de la culture, DRAC, service régional de l'archéologie de PACA et Aix Marseille Université, CNRS, Etablissement Français du Sang, Anthropologie bio-culturelle, Droit, Ethique, santé (ADES), Marseille, France