

Analyse de la démographie des professionnels de santé en France

ACP et ACM sur les données départementales

Fadli Aaron - Université de Tours — Master 1 (2025-2026)

11/12/2025

Section 1

Introduction

Contexte et objectifs

Problématique

- Analyse de la démographie des professionnels de santé
- Données départementales 2024 (hors Paris, Lyon, Marseille, Lille)
- 97 départements analysés

Objectifs

- ① Identifier les disparités territoriales
- ② Caractériser les profils sanitaires
- ③ Typologie des départements

Méthodologie

- ACP normalisée
- ACM sur modalités

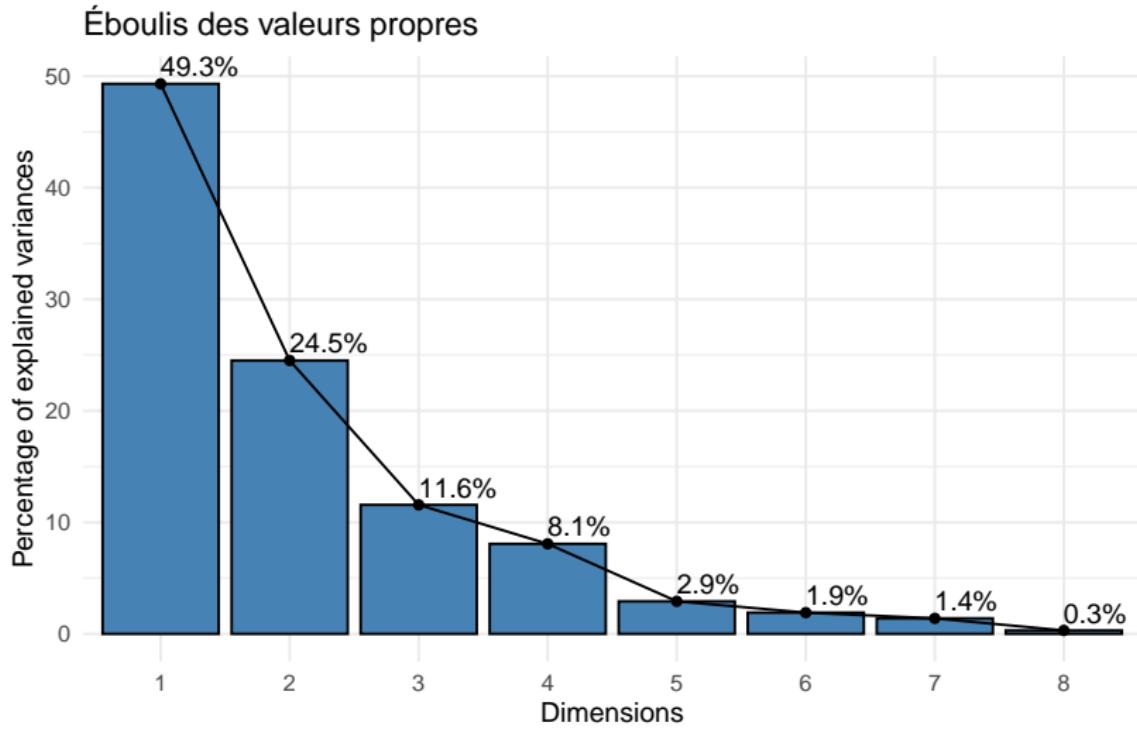
Source

- AMELI - Data.gouv.fr
- INSEE (populations)

Section 2

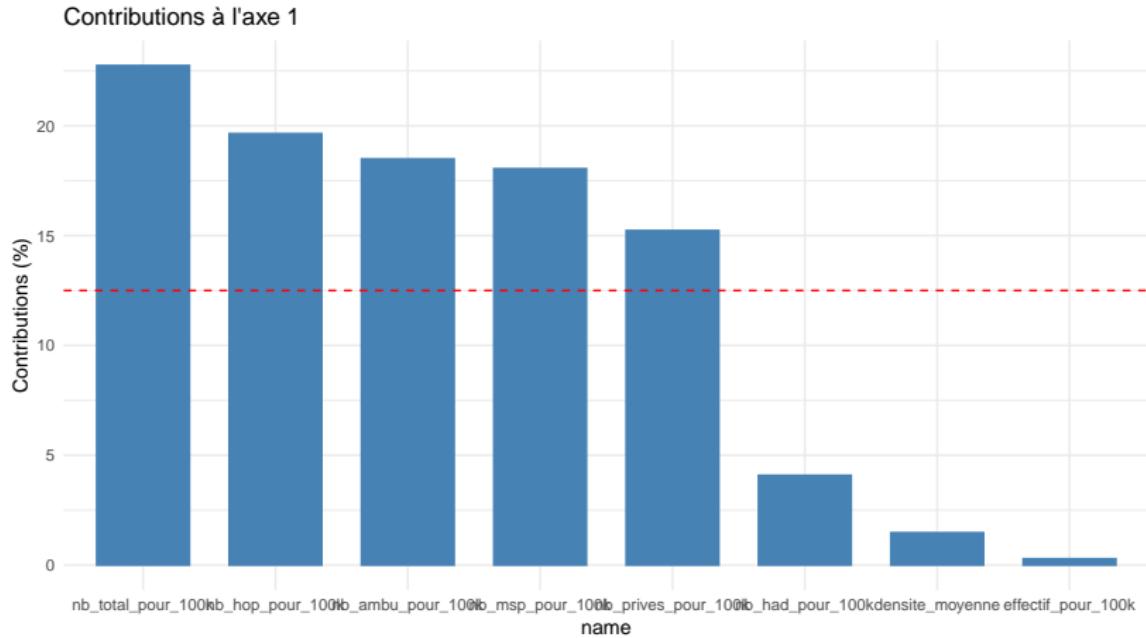
Partie 1 : Analyse en Composantes Principales

Variance expliquée



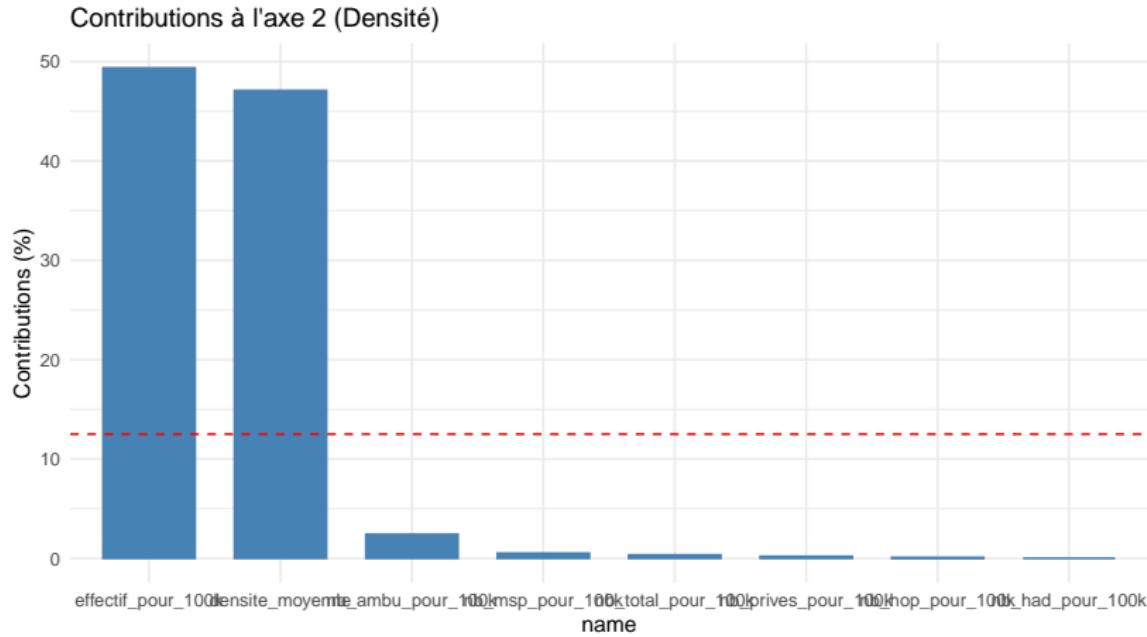
Interprétation : Les deux premiers axes expliquent 73,8% de la variance totale.

Contributions des variables — Axe 1



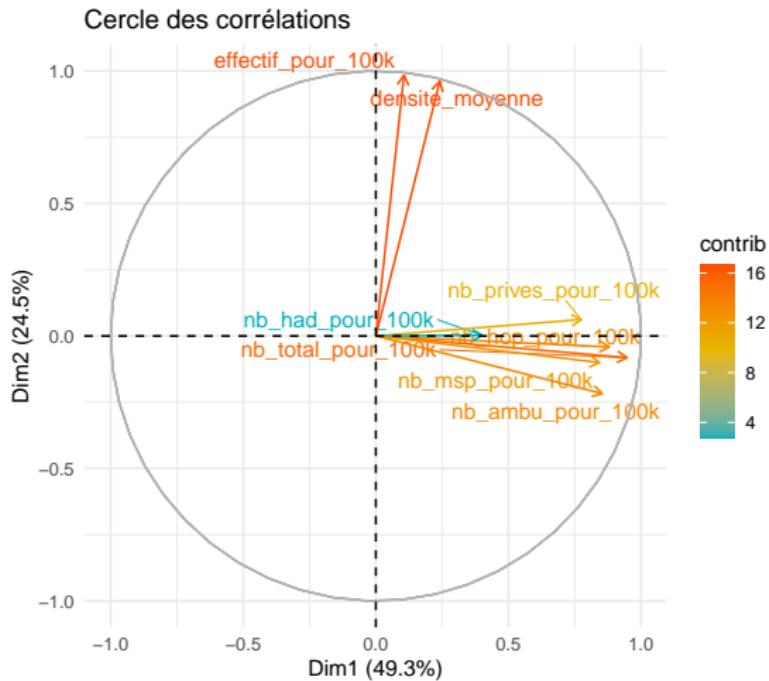
Axe 1 = DOTATION : L'effectif total et le nombre d'établissements structurent fortement cet axe. Opposition départements bien dotés vs sous-dotés.

Contributions des variables — Axe 2



Axe 2 = DENSITÉ : La densité moyenne des professionnels domine. Opposition départements à forte vs faible densité par habitant.

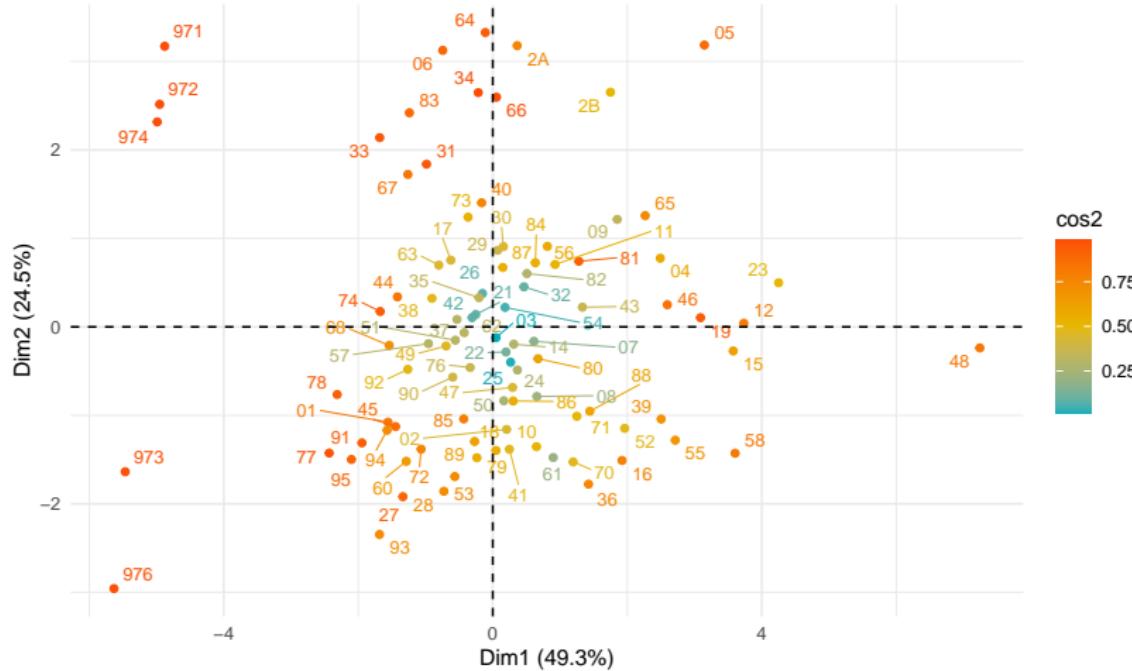
Cercle des corrélations



Toutes les variables d'infrastructure pointent à droite (Dim1). La densité médicale se distingue verticalement (Dim2).

Carte des départements

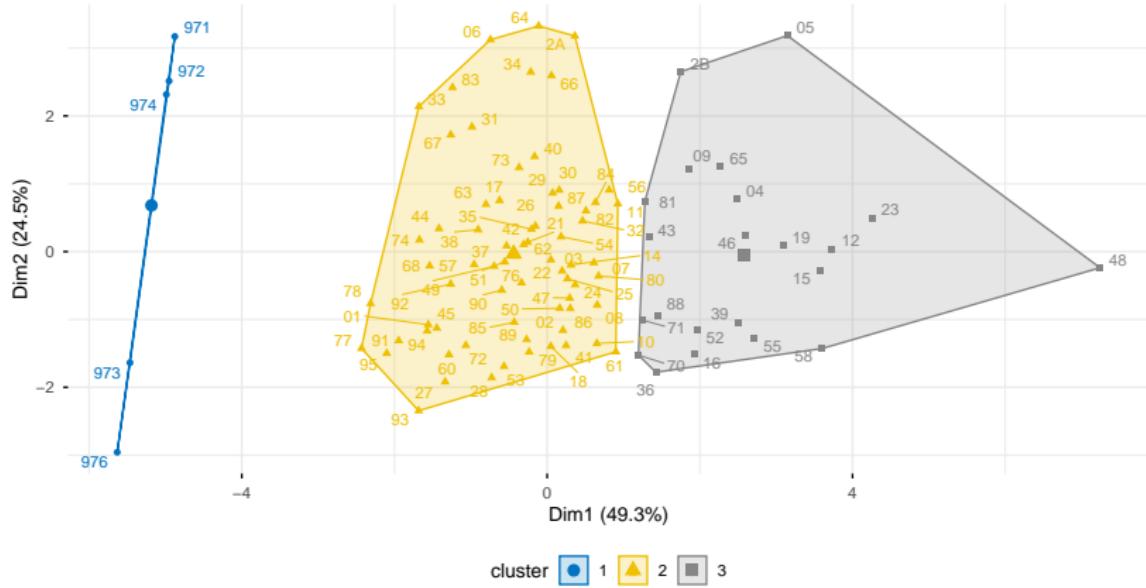
Positionnement des départements



Haut-droite : Départements ruraux bien dotés (05, 23, 48). **Gauche** : DOM-TOM sous-dotés (976, 973).

Typologie des départements — Clustering

Classification hiérarchique — 3 groupes



Trois profils distincts : départements sous-dotés (DOM-TOM), moyens (majorité), et bien dotés (ruraux montagneux).

Synthèse ACP

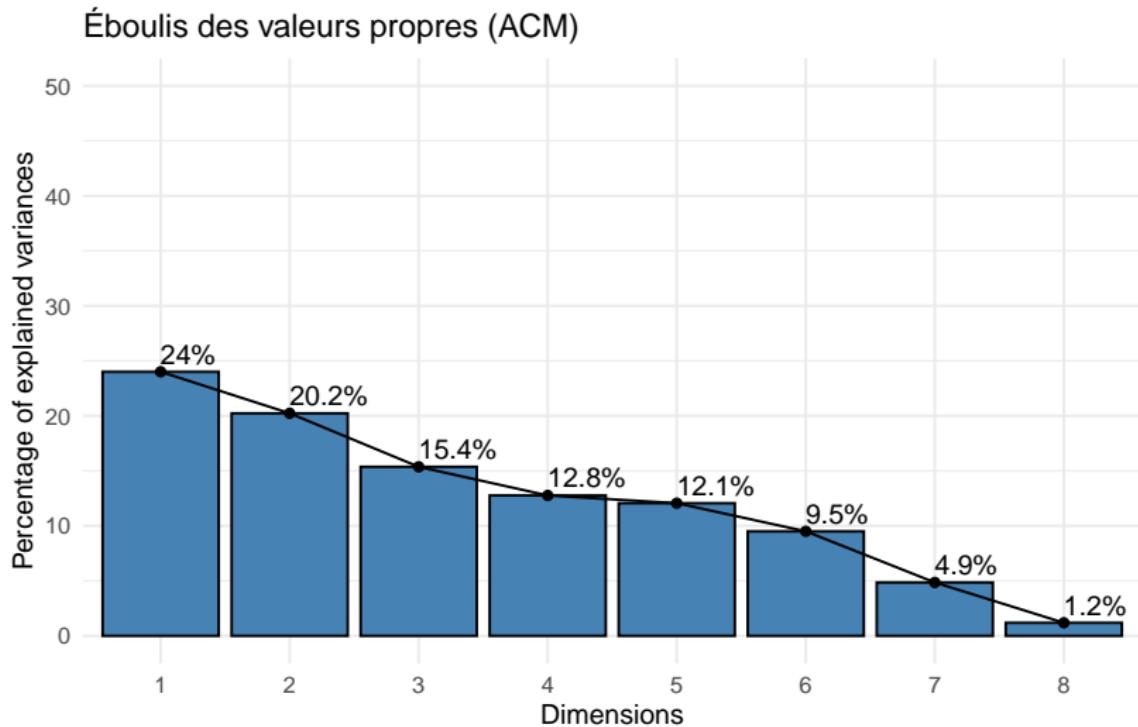
Principaux résultats

- **Dim1 (49,3%)** : Dotation en infrastructure sanitaire
- **Dim2 (24,5%)** : Densité médicale par habitant
- **Paradoxe rural** : Départements peu peuplés mais bien dotés (Hautes-Alpes, Creuse, Lozère)
- **Crise DOM-TOM** : Sous-dotation critique à Mayotte et en Guyane
- **Homogénéité métropolitaine** : Majorité des départements au centre

Section 3

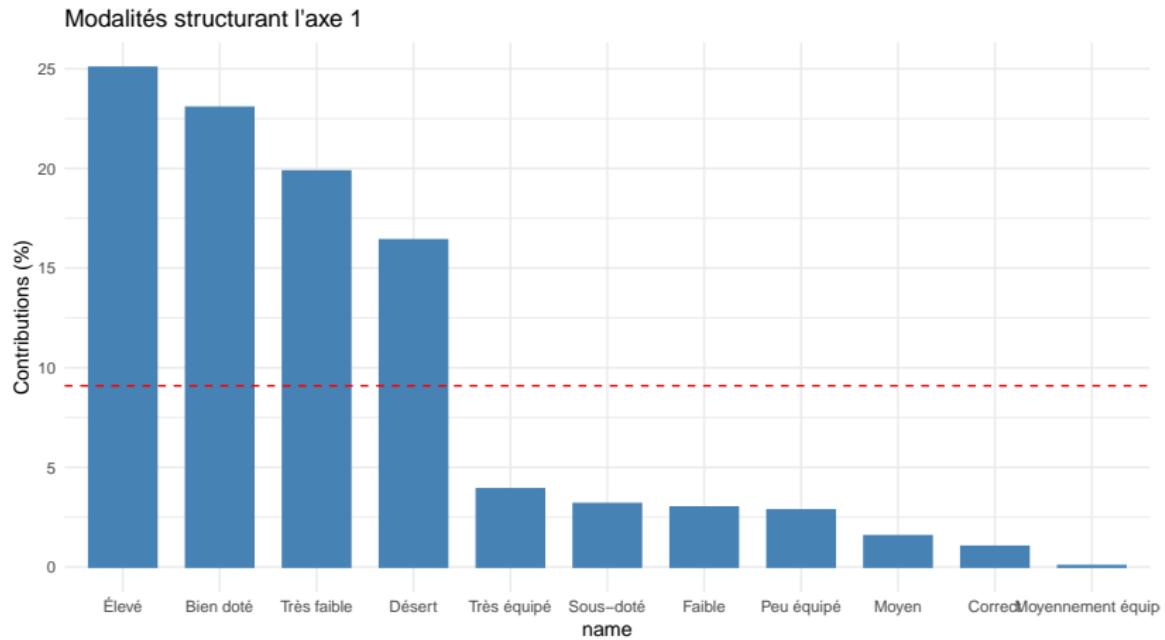
Partie 2 : Analyse des Correspondances Multiples

Variance expliquée — ACM



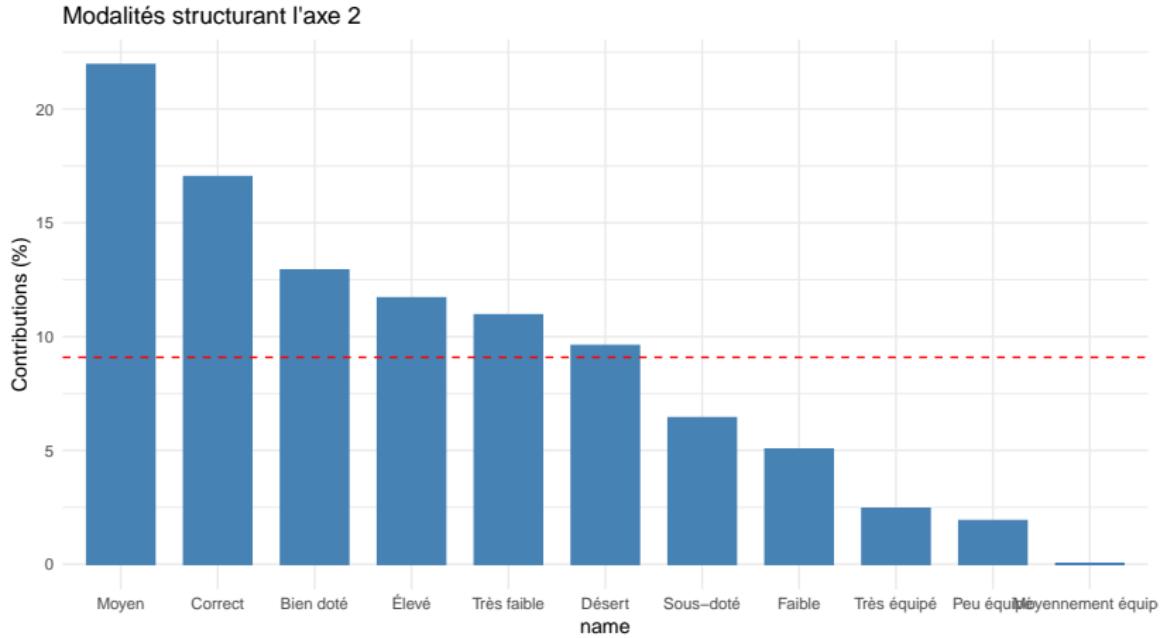
Les deux premiers axes capturent 44,2% de l'inertie totale.

Contributions à la Dimension 1



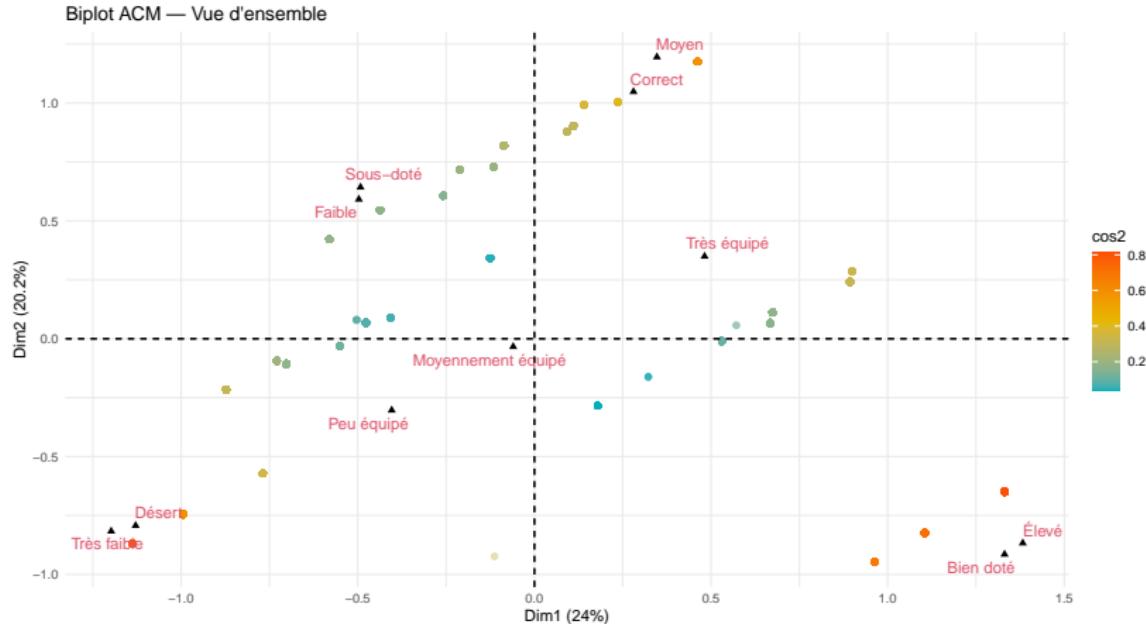
Opposition entre modalités extrêmes : effectifs très élevés vs très faibles, forte vs faible densité.

Contributions à la Dimension 2



L'axe 2 distingue les modalités d'équipement (moyen vs faible).

Biplot — Variables et individus



Superposition des modalités et des observations. Les individus se répartissent selon leurs profils.

Principaux résultats

- **Dim1** : Opposition effectifs élevés/forte densité vs faibles effectifs/faible densité
- **Dim2** : Différenciation selon l'équipement sanitaire
- **Effet Guttman** : Gradient d'intensité visible (faible → moyen → élevé)

Section 4

Conclusion

Principaux enseignements

Disparités territoriales marquées

- DOM-TOM en crise sanitaire
- Départements ruraux résilients
- Métropole globalement homogène

Merci pour votre attention

Questions ?

Données : AMELI (data.gouv.fr) — INSEE

Outils : R, FactoMineR, factoextra