

# Méthode Adonis sur les 3 groupes de variables

Abdoulaye Diabakhaté

7 septembre 2018

# Plan

- 1 Introduction
- 2 Démarche
- 3 Introduction de la génocénose en dernier
- 4 Adonis sur Génocénose + Géographie
- 5 Adonis sur Génocénose + Physique
- 6 Adonis sur Génocénose + Chimie

## Entrée en matière

Nous avons une quinzaine de variables cibles, que nous avons classées en 3 groupes : physique (P), chimique (C) et géographique (G).

Comme notre méthode "Adonis" prend en compte l'ordre d'inclusion des variables, et comme on ne pouvait pas tester tous les ordres d'inclusions possibles ( $2^P - 1$  possibilités), c'est ce qui a motivé notre choix de mettre en exergue ces 3 groupes de variables.

## Question ?

Notre démarche consiste à :

- Commencer par tester si l'effet génocénose est significatif une fois les autres variables déjà prise en compte.
- Et, symétriquement, voir quelles variables auraient un effet significatif une fois l'effet génocénose pris en compte.

## Physique-Chimie-Geographie-Génocénose

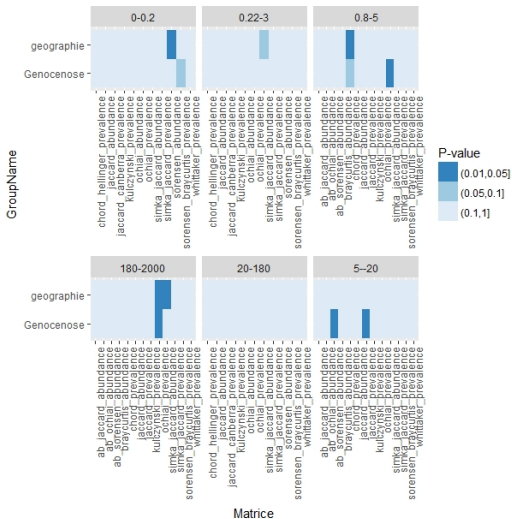


## Interprétation de la figure ci-dessus

Ces résultats montrent que la génocénose n'apporte presque jamais rien par rapport aux autres variables. Il n'est pas nécessaire d'envisager d'autres ordres pour les 3 premières variables (géo, phy, chi) puisque la question était l'apport de la génocénose par rapport à l'ensemble.

Par contre, si on admet que l'information contenue dans la génocénose est déjà comprise dans les autres variables, il serait intéressant de savoir quelle information comprise dans les autres variables n'est pas contenue dans la génocénose. Pour tester l'apport des autres (groupes de) variable par rapport à la génocénose, il suffit de considérer des modèles où on introduit d'abord la génocénose, puis l'un(e) ou l'autre de ces (groupes de) variables.

# Résultat de la méthode Adonis sur Génomique + Géographie

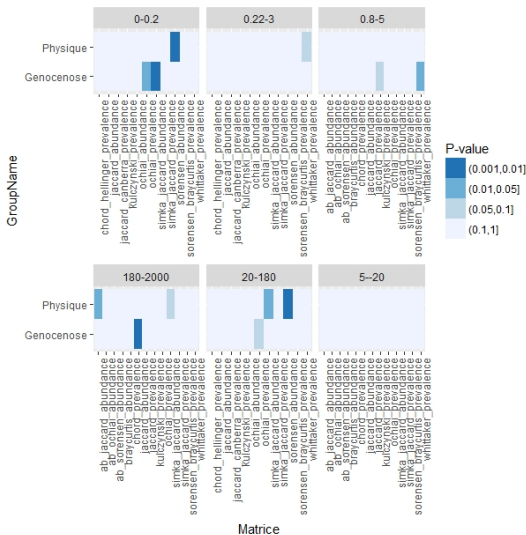


## Interprétation de la figure ci-dessus

- Génocénose significative, géographie significative : la génocénose a un effet sur les distances, la géographie a un effet supplémentaire (non-contenue dans "Genocenose");
- Génocénose significative : la génocénose a un effet sur les distances, la géographie n'a pas d'effet supplémentaire.
- Géographie significative : la génocénose n'a pas d'effet sur les distances, la géographie en a un (même après avoir corrigé par la génocénose).



# Résultat de la méthode Adonis sur Géocénose + Physique



# Résultat de la méthode Adonis sur Génocénose + Chimie

