

# Graphiques et types de variables sous les critères de M....

26 septembre 2023

## 1 Variables quantitatives



FIGURE 1 – Good quantitatif graph

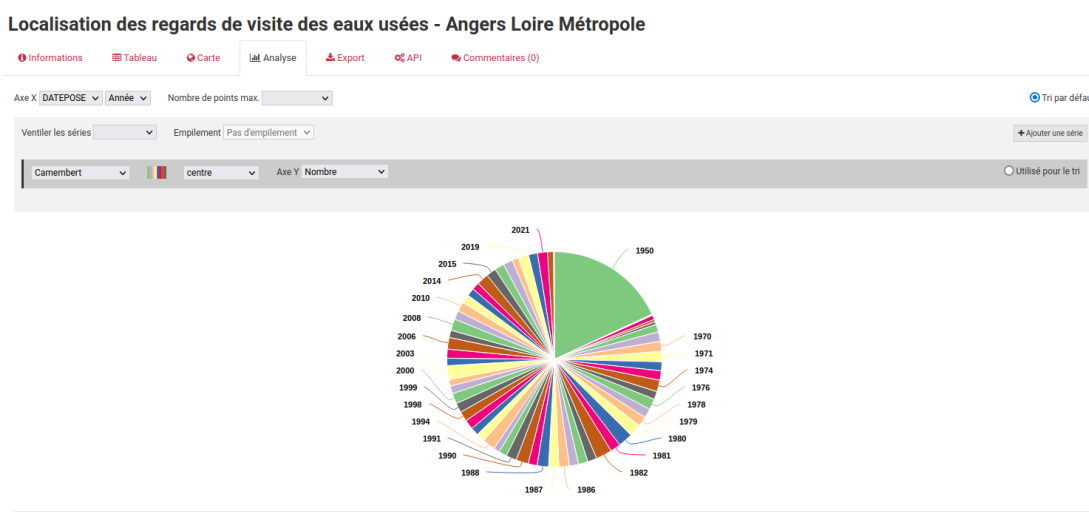


FIGURE 2 – Bad quantitatif graph

Nous mettons en opposition ces deux graphiques qui représentent le nombre de regards de visite des eaux usées installées par année dans la ville d'Angers. Grâce aux critères de la combinatoire de Mackinlay nous savons que pour les variables quantitatives, les trois points les plus importants pour un graphique de ce genre sont la position, la longueur et les angles. Le graphique 1 respecte ses règles, la courbe au centre est bien positionnée, les angles décrivent bien les fluctuations au cours du temps. En comparaison, le graphique 2 en secteur ("camembert") n'est pas judicieux, les angles sont trop petits et les couleurs trop nombreuses pour laisser passer de l'information dans les données.

## 2 Variables nominales

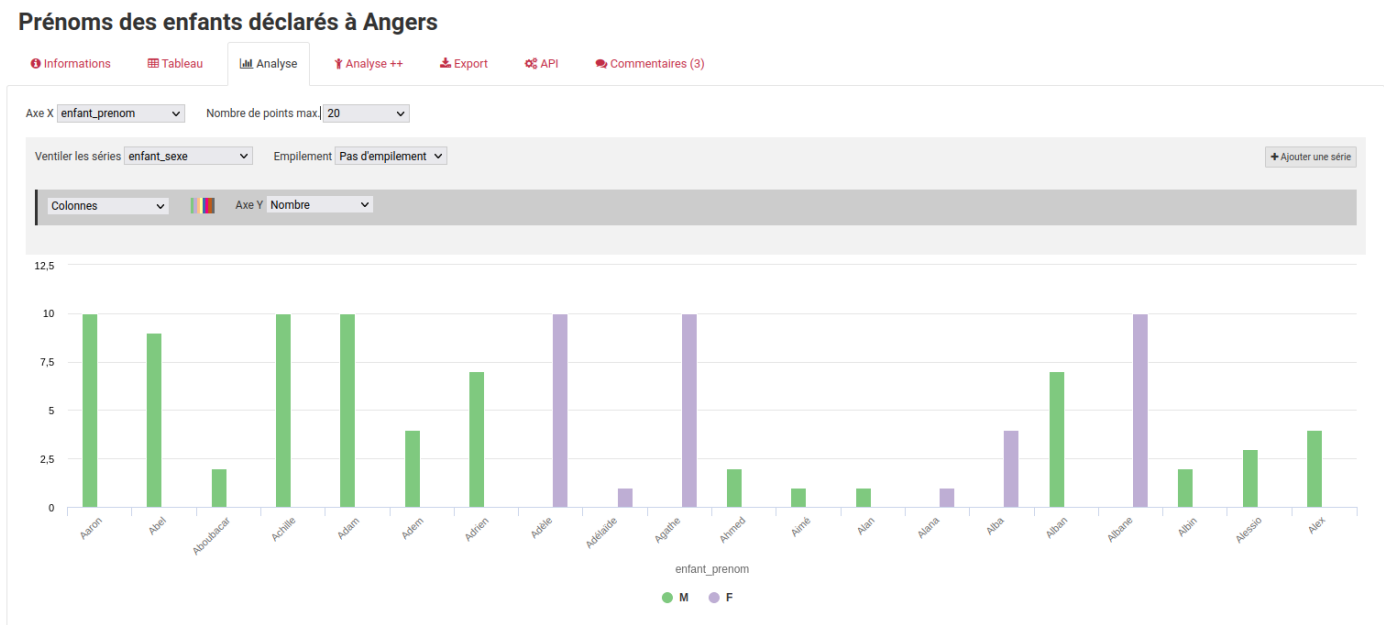


FIGURE 3 – Good nominal graph

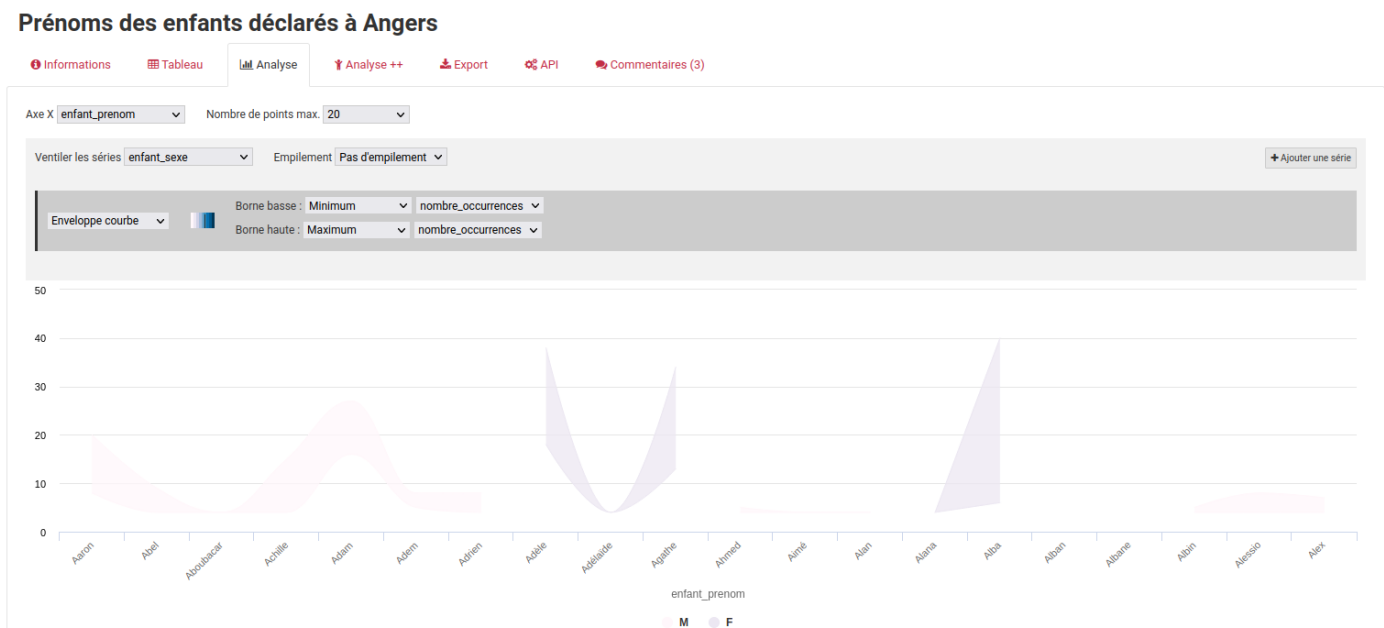


FIGURE 4 – Bad nominal graph

Nous mettons en opposition ces deux graphiques qui représentent pour 20 prénoms différents, le nombre de personnes nommées ainsi sur une période de 1 an dans la ville d'Angers. Grâce aux critères de la combinatoire de Mackinlay nous savons que pour les variables nominales, les trois points les plus importants pour un graphique de ce genre sont la position, la teinte et la texture. Le graphique 1 respecte ses règles, les différents prénoms sont positionnés sur l'axe des abscisse et la représentation sous forme d'histogramme trouve du sens. La teinte des rectangles nous permet de bien voir la distinction entre les prénoms masculins et les prénoms féminins (Nous pourrions l'accentuer davantage). En comparaison, le graphique 2 sous forme de courbe à moitié remplie ne nous permet pas de comprendre correctement les données suivantes. La teinte n'est pas non plus adaptée.

### 3 Variables ordonnées

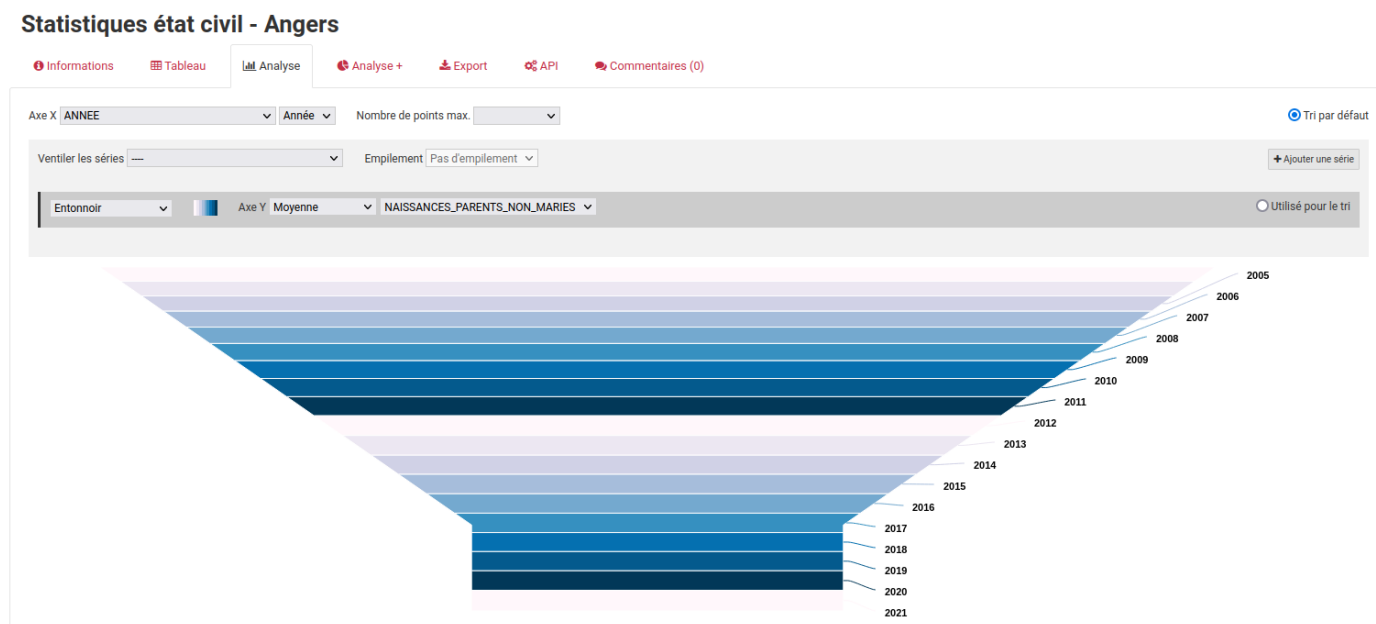


FIGURE 5 – Good ordinal graph

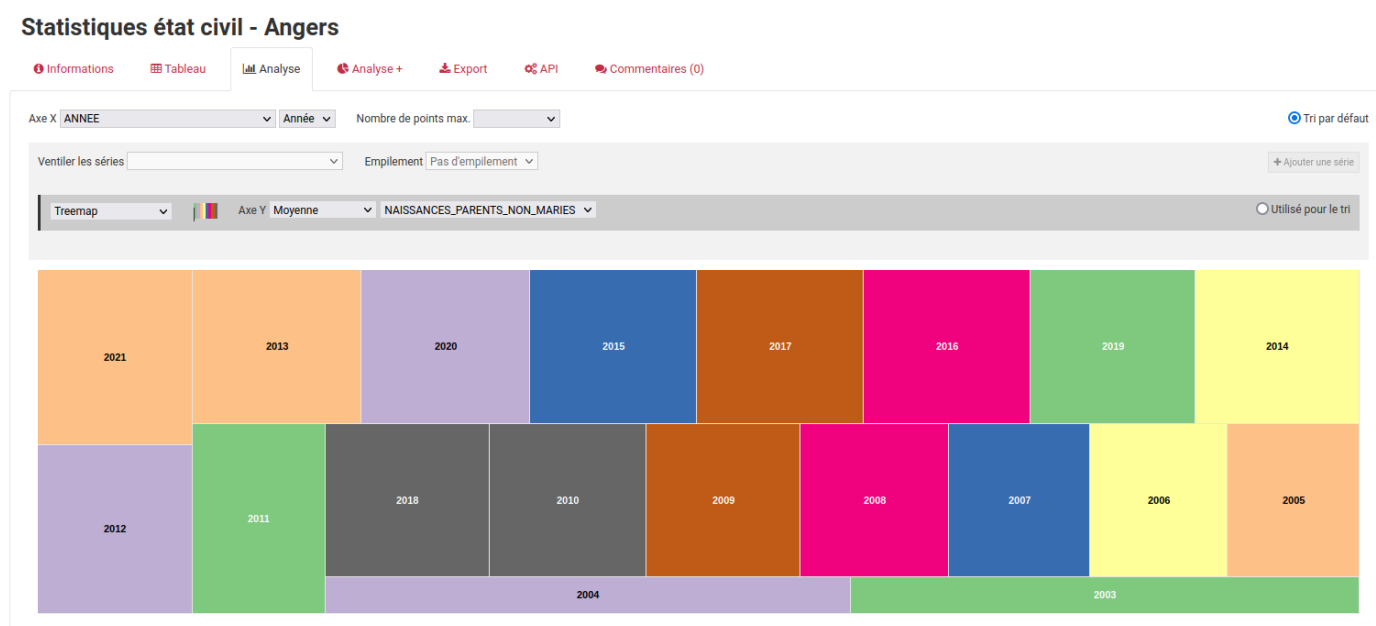


FIGURE 6 – Bad ordinal graph

Nous mettons en opposition ces deux graphiques qui représentent les statistiques d'état civil sur des données ordonnées par années dans la ville d'Angers. Grâce aux critères de la combinatoire de Mackinlay nous savons que pour les variables ordonnées, les trois points les plus importants pour un graphique de ce genre sont la position, la densité et la saturation. Le graphique 1 respecte en partie ses règles, les différentes années sont ordonnées à la verticale sous forme d'entonnoir. La densité pourrait être plus accentuée par des largeurs plus importantes selon les quantités données. La saturation est bien agencée, cependant une échelle de saturation serait appréciable. En comparaison, le graphique 2 sous forme de blocs éparpillés ne reflète plus l'aspect ordonné des années. La présence des couleurs en trop grande quantité perd le lecteur, c'est une contradiction avec les critères de la combinatoire de Mackinlay.