

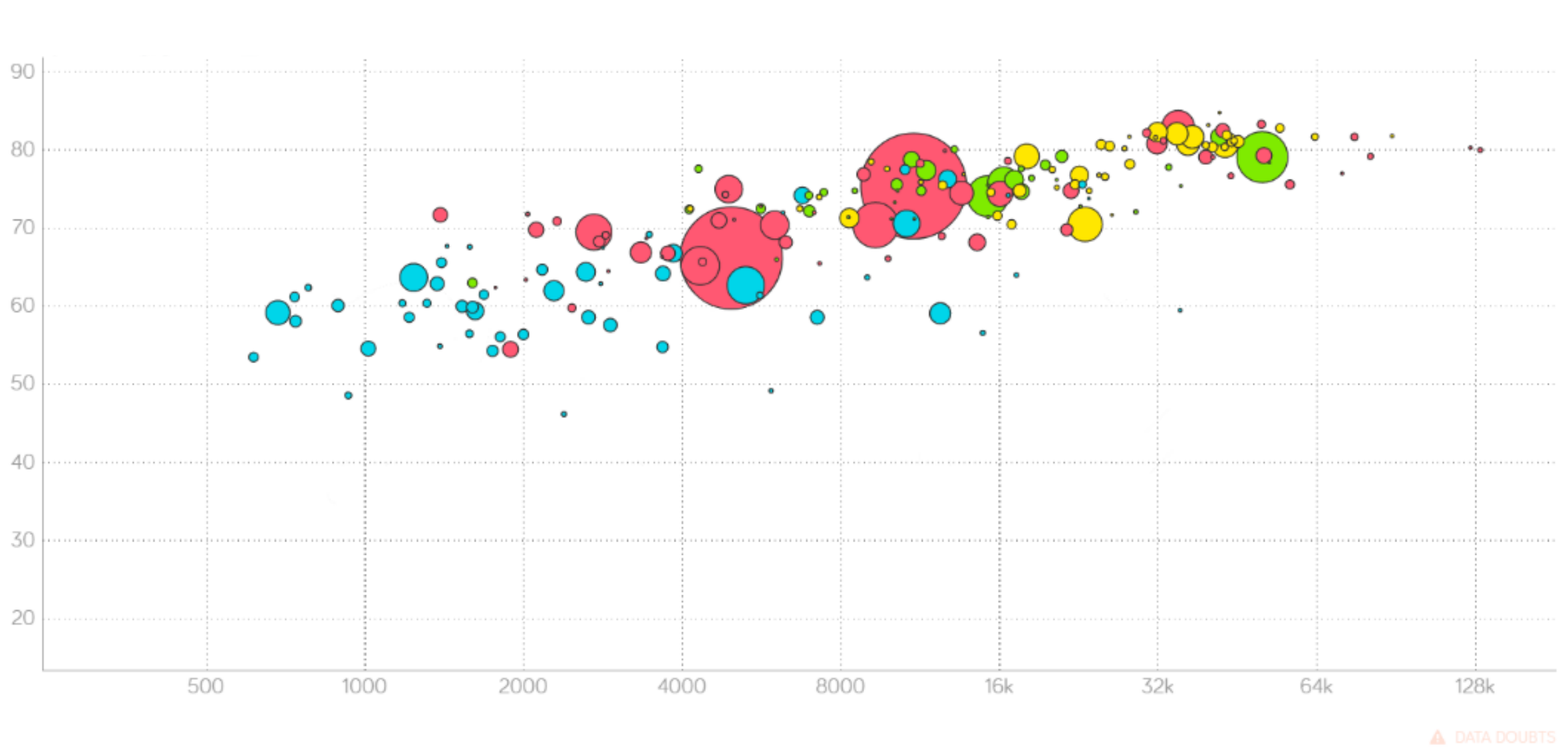
2. La communication et la visualisation des données

Les principes du design analytique

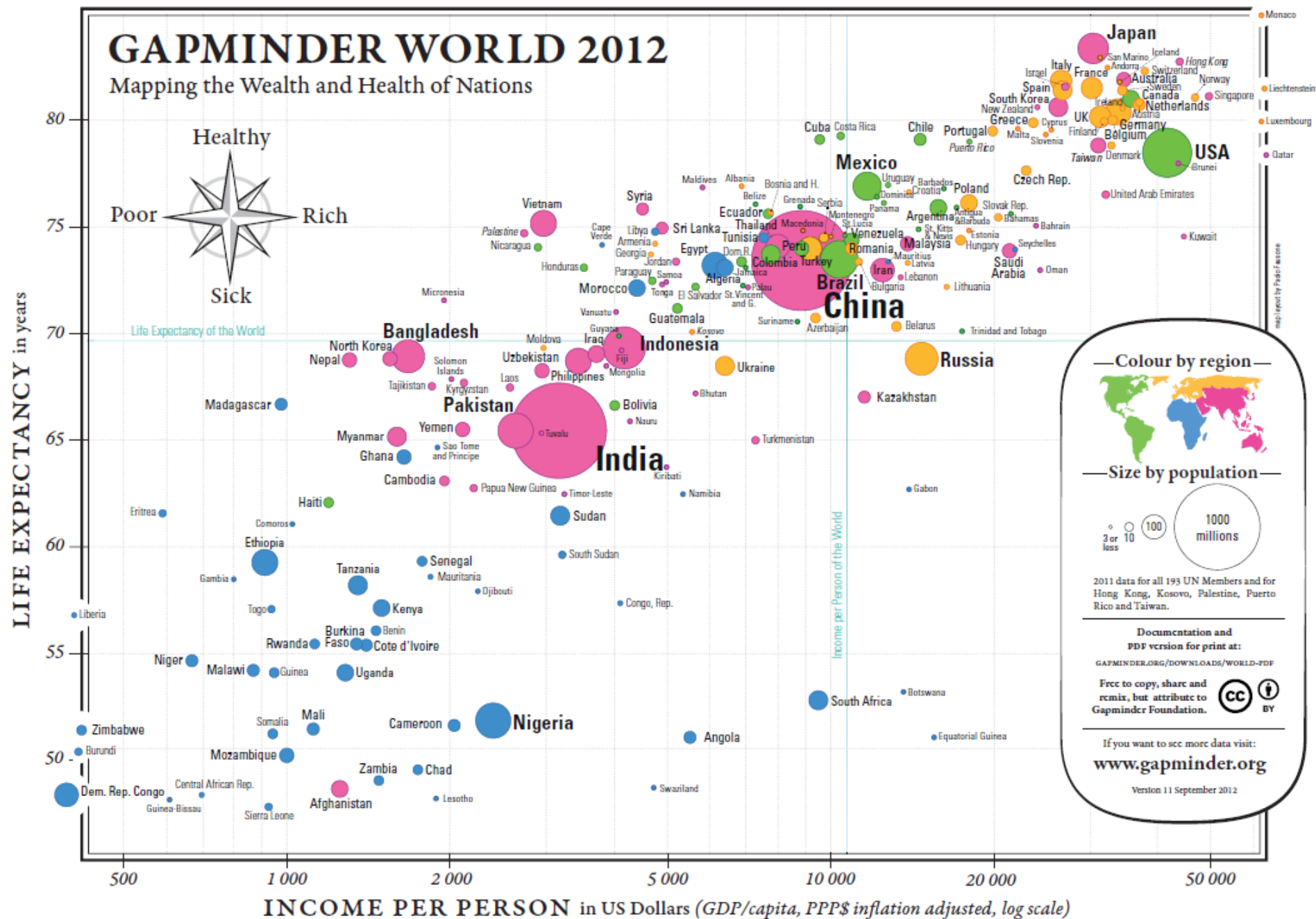
Le **raisonnement** et la **communication de** nos pensées sont intimement liés.

Il existe une **symétrie** dans la présentation visuelle des preuves. Le public devrait rechercher exactement ce que les producteurs devraient fournir :

- des comparaisons significatives
- des réseaux de causalité potentiels et la structure sous-jacente
- des liens multivariés
- des données intégrées et pertinentes
- une documentation honnête
- l'accent est mis sur le contenu

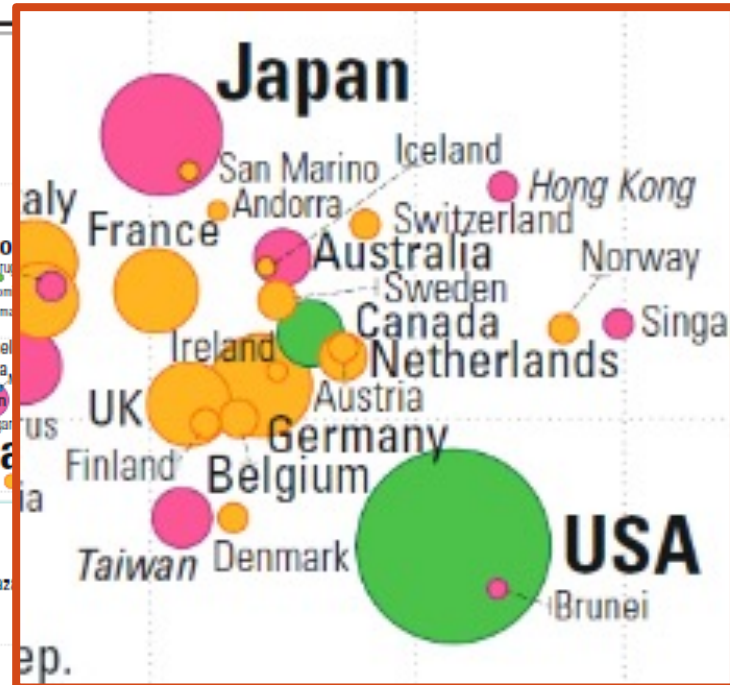
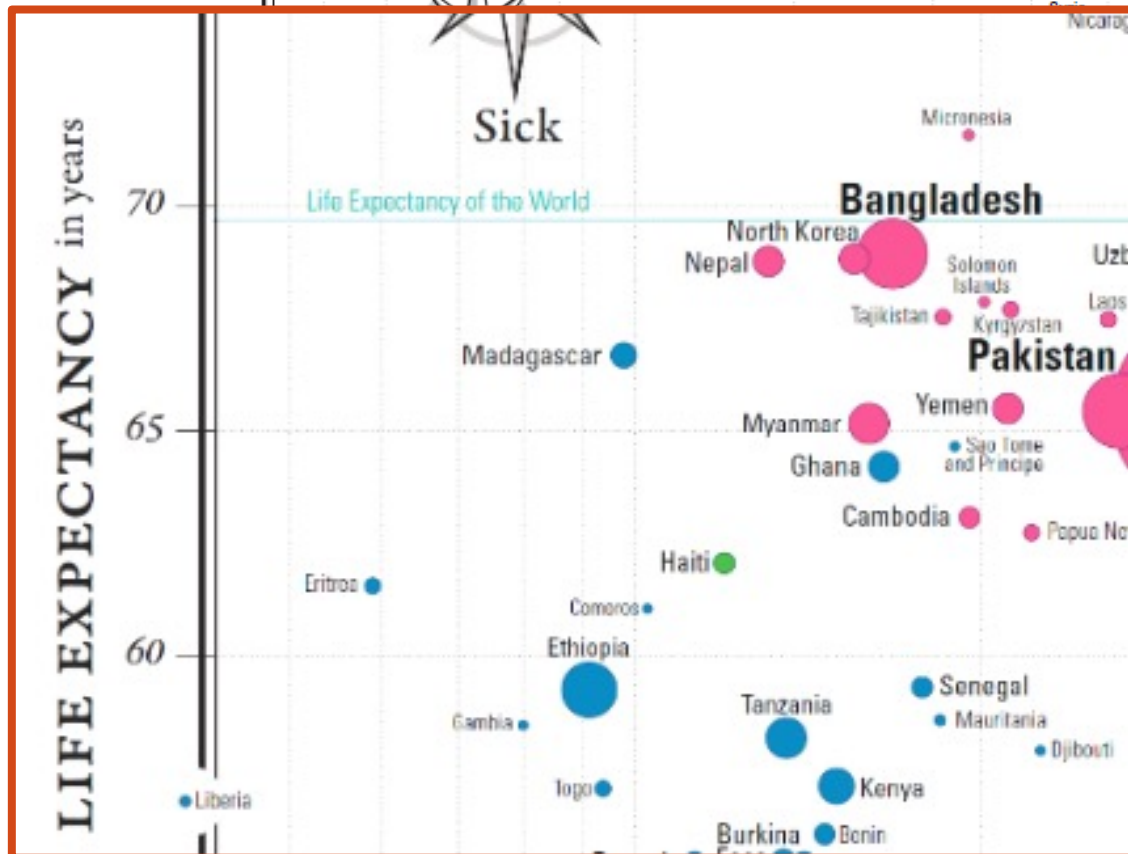


Données non intégrées



GAPMINDER WORLD 2012

Mapping the Wealth and Health of Nations



Size by population

- 3 or less
- 10
- 100
- 1000 millions

2011 data for all 193 UN Members and for Hong Kong, Kosovo, Palestine, Puerto Rico and Taiwan.

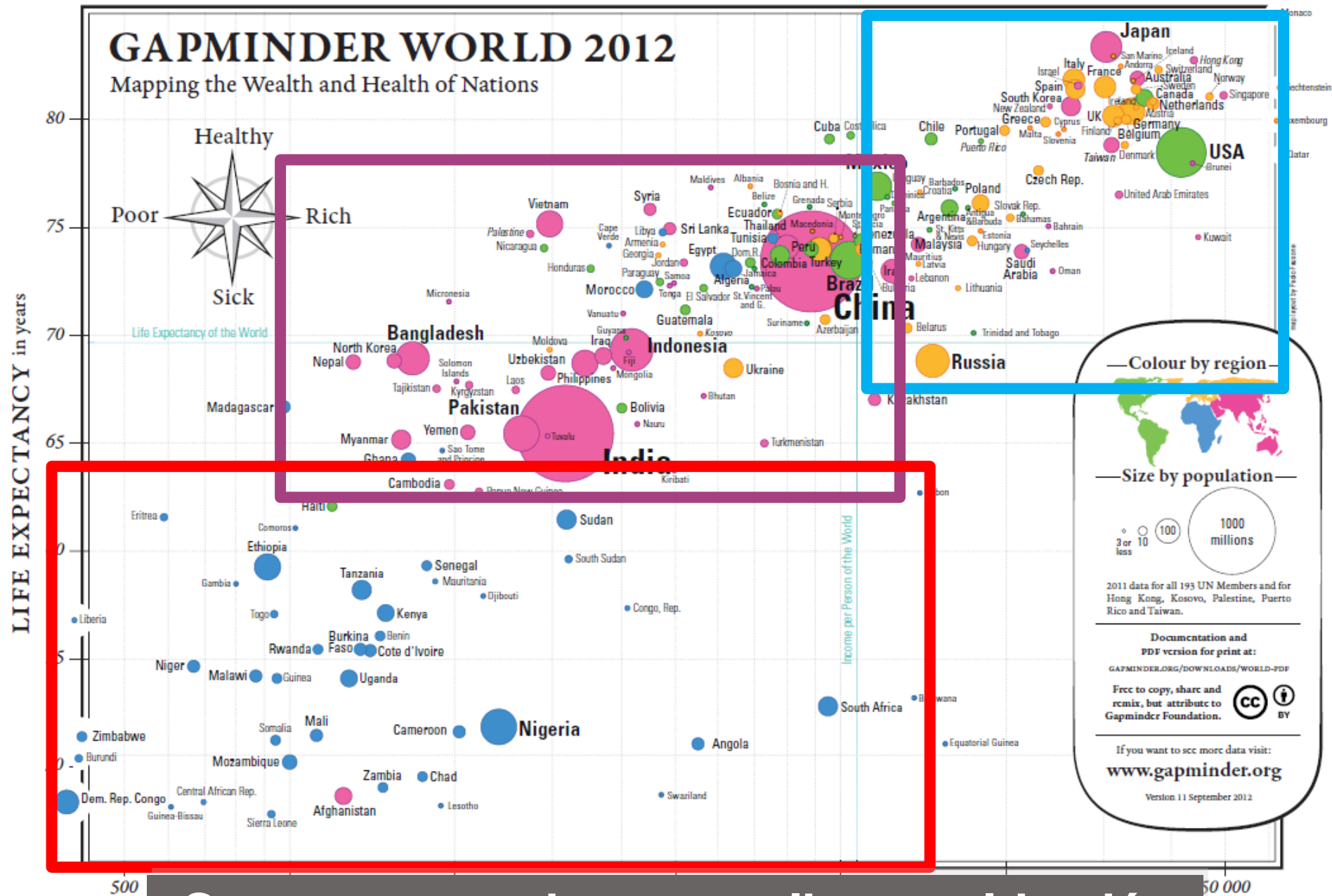
Documentation and PDF version for print at:
GAPMINDER.ORG/DOWNLOADS/WORLD-PDF

Free to copy, share and remix, but attribute to Gapminder Foundation.

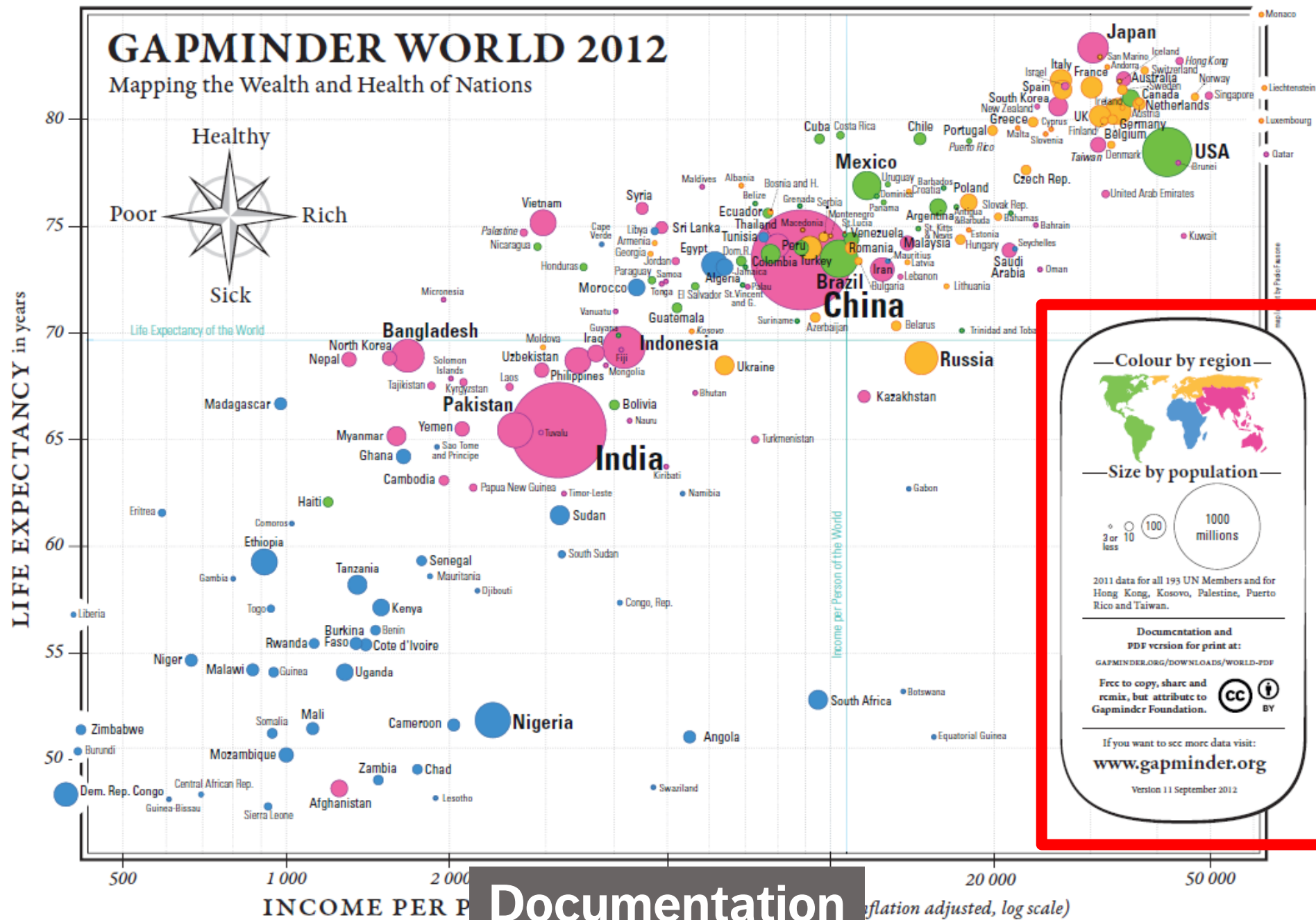
If you want to see more data visit:
www.gapminder.org

Version 11 September 2012

Comparaisons significatives



Structure sous-jacente et liens multivariés



Documentation (inflation adjusted, log scale)

Les règles fondamentales

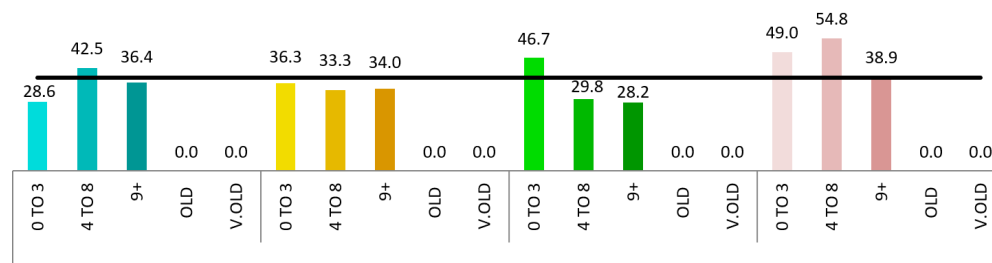
1. Vérifiez les données

aberrations, pics, anomalies

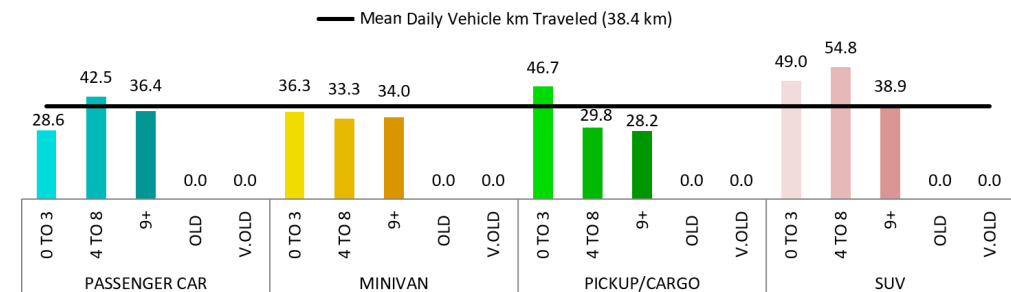
2. Expliquez le codage

ne supposez pas que le public sait ce que tout signifie

Daily VKT by Type and Age



Daily Vehicle km Traveled by Vehicle Type and Age



3. Étiqueter les axes

Il est important de connaître l'échelle

Les règles fondamentales

4. Inclure des unités

éliminer le besoin de deviner

5. Contrôlez votre géométrie

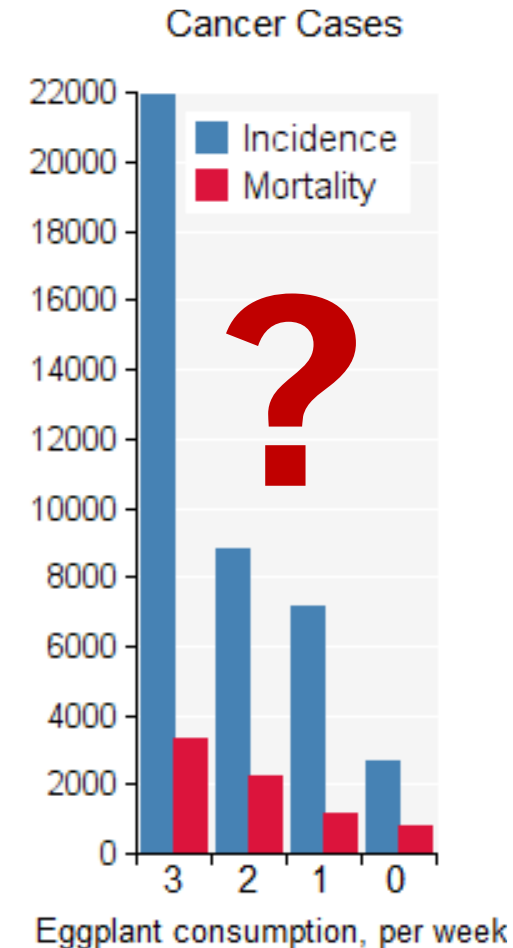
les cercles et les formes 2D sont dimensionnés par la surface, les diagrammes à barres par la longueur

6. Incluez vos sources

protégez-vous, laissez ceux qui veulent creuser davantage le faire

7. Tenez compte de votre public

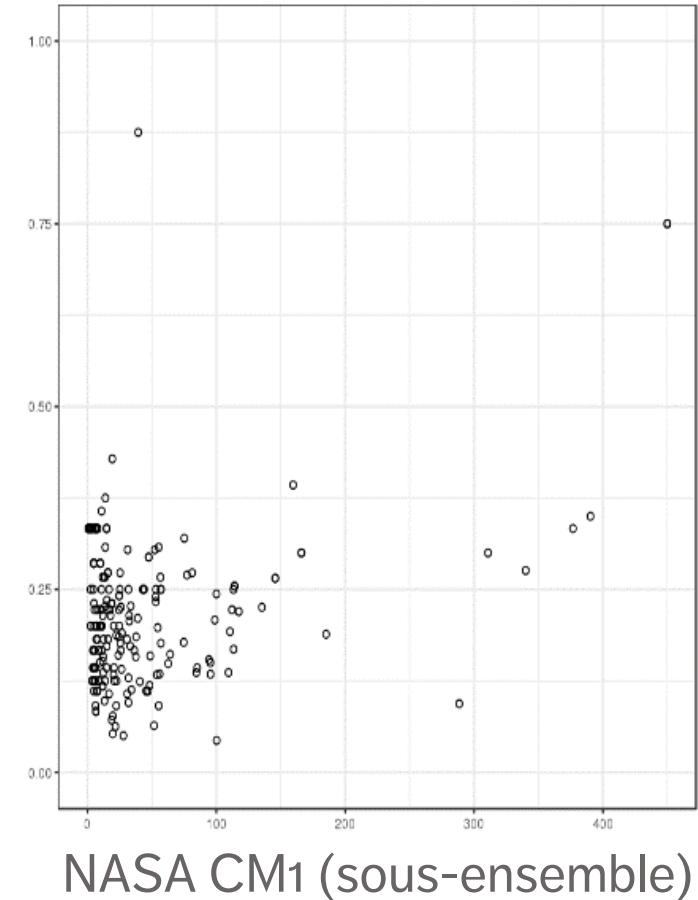
un poster peut être verbose, une présentation, minimaliste



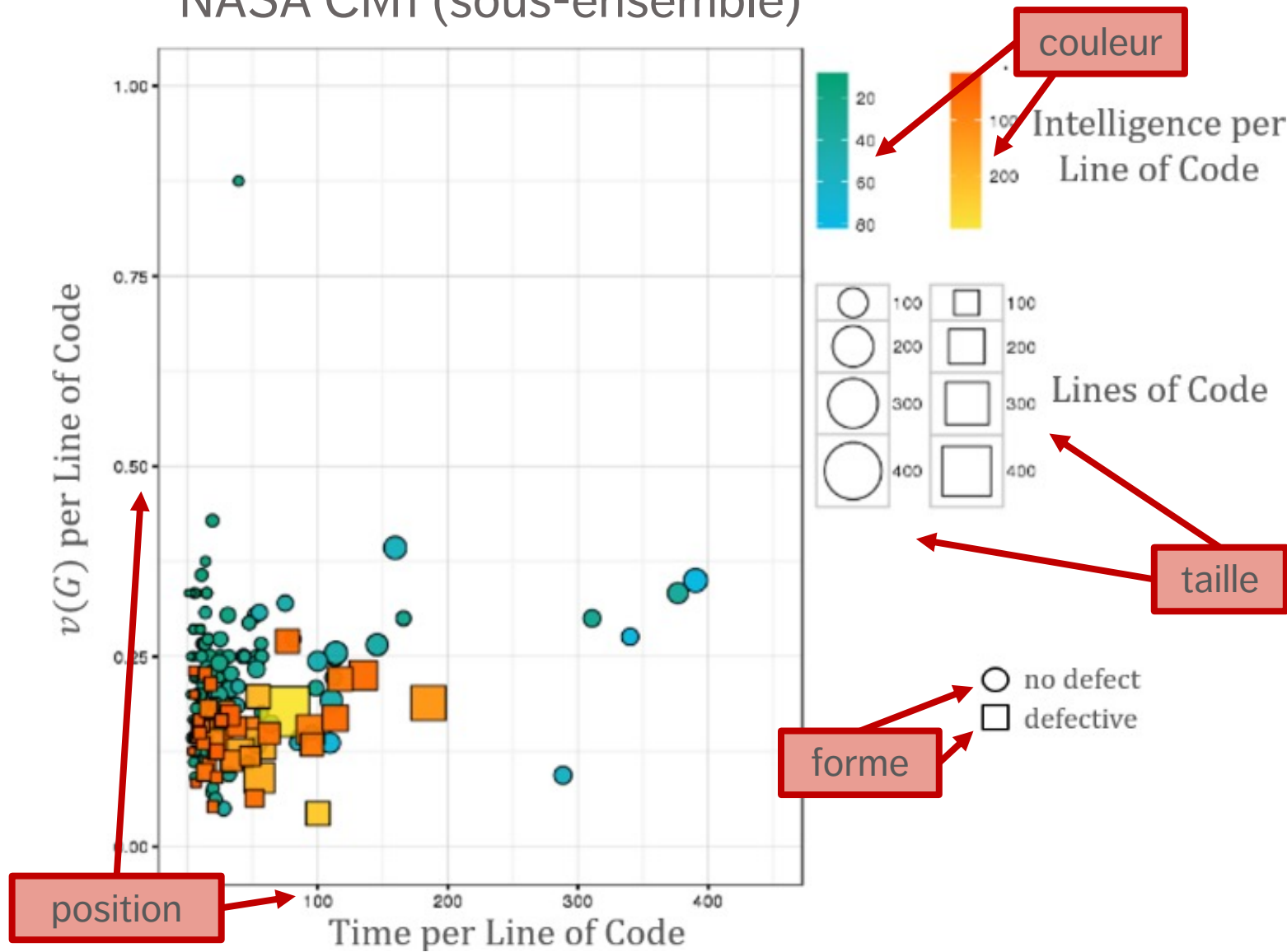
Les représentations multivariées

2 variables peuvent être représentées par la position dans le plan. Les facteurs supplémentaires peuvent être représentés par :

- taille
- couleur
- valeur
- texture
- orientation des lignes
- forme
- (mouvement ?)

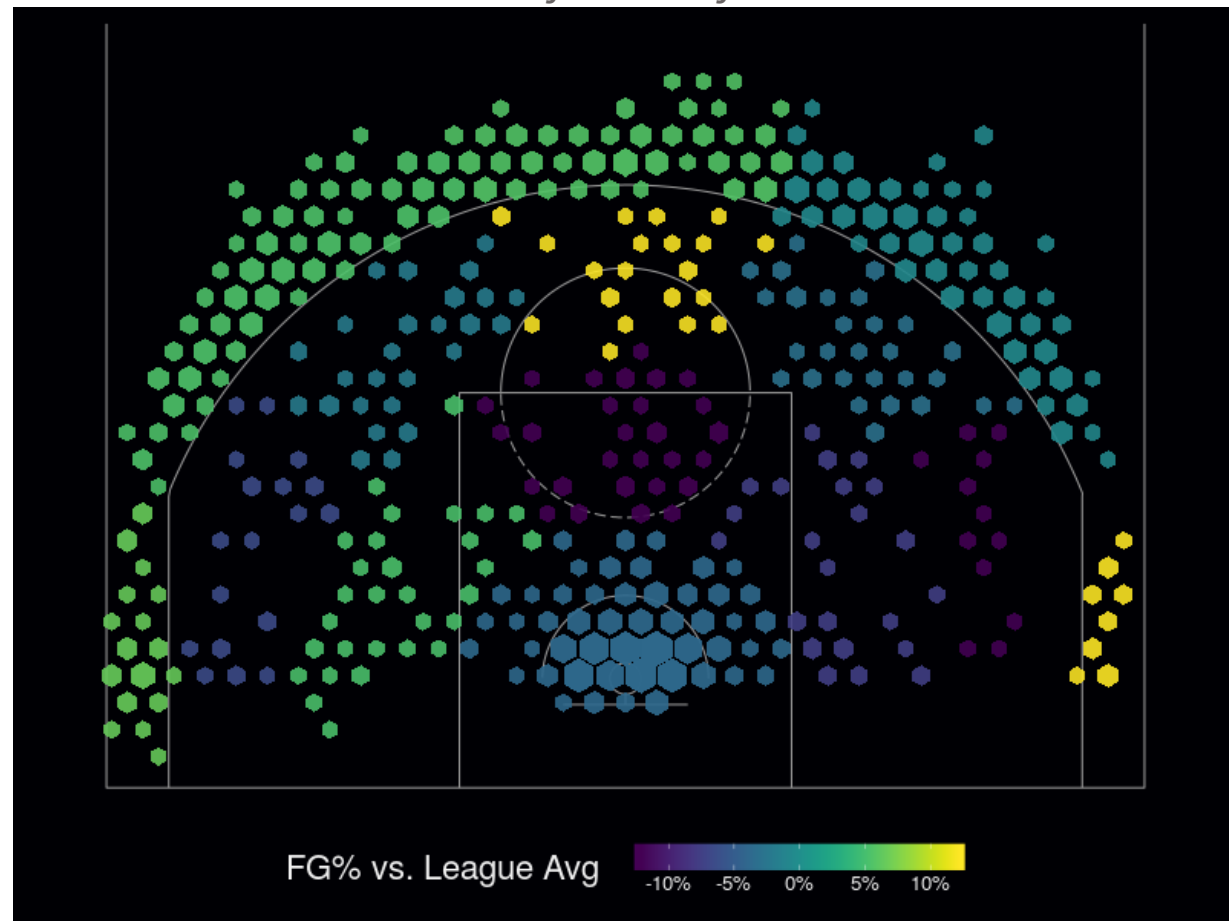


NASA CM1 (sous-ensemble)

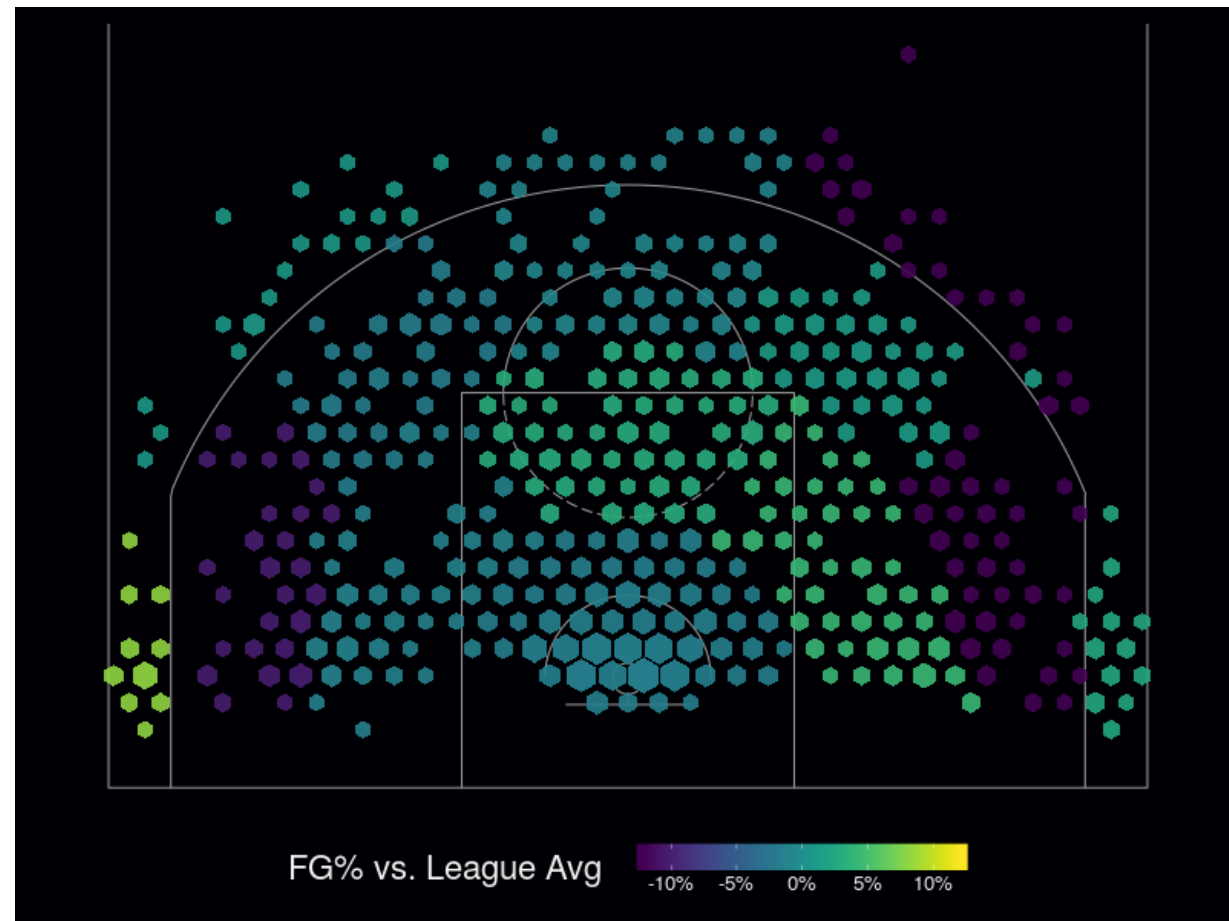


FG% contre la moyenne de la NBA ('15-'16)

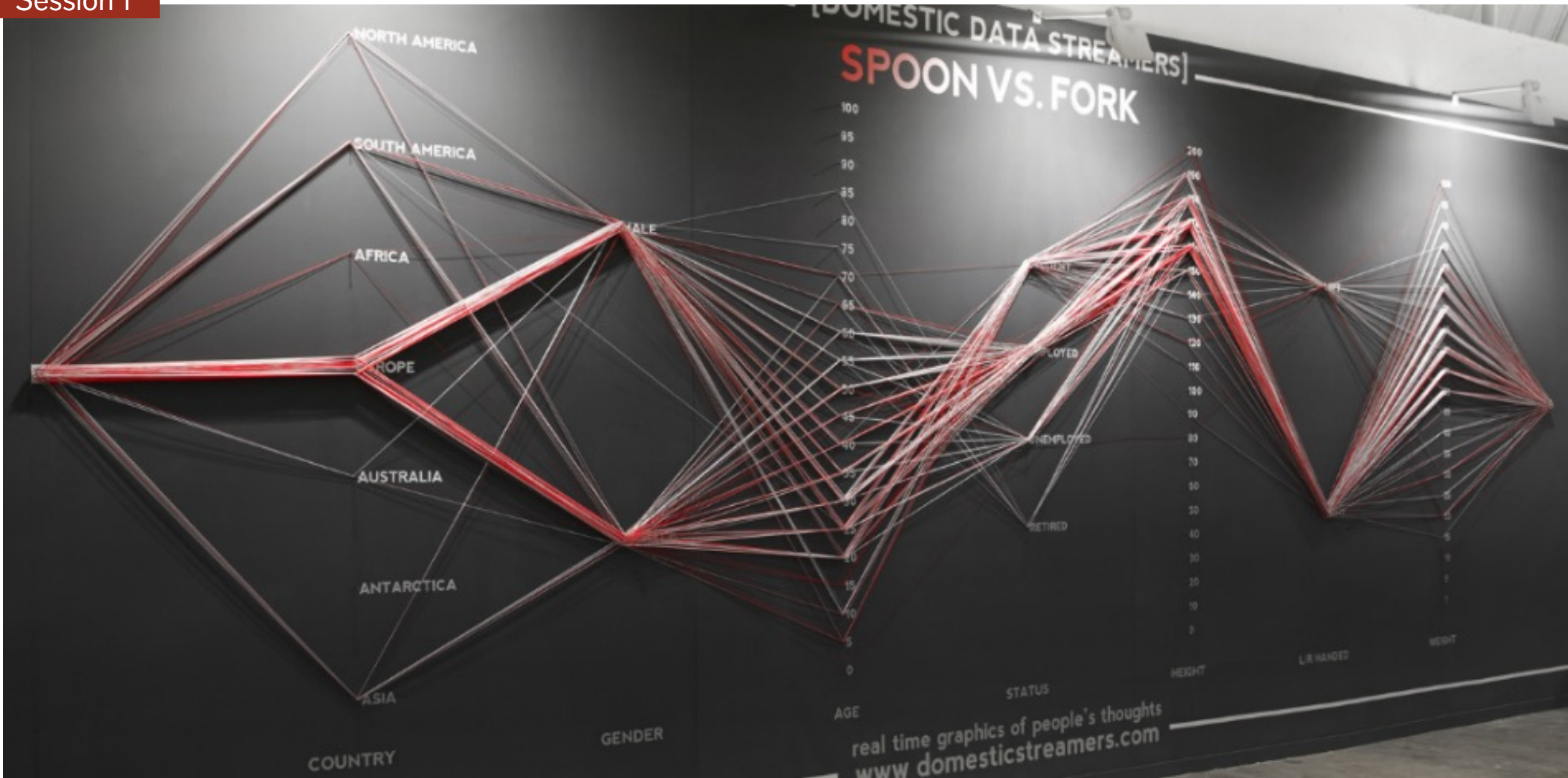
Kyle Lowry



DeMar DeRozan



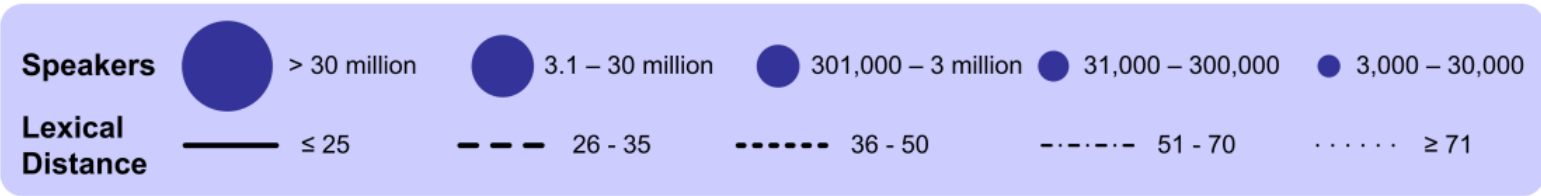
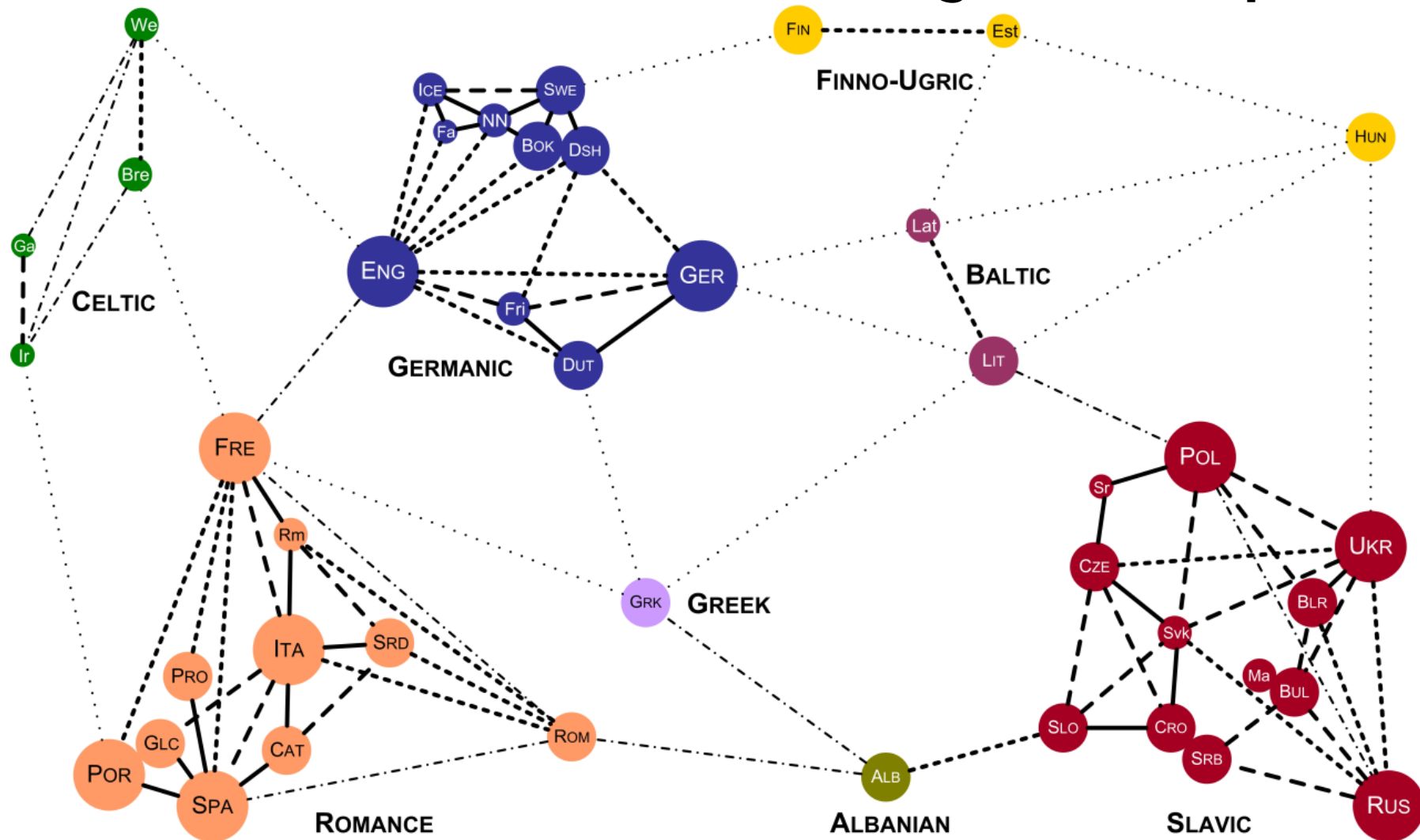
Quelles comparaisons pouvez-vous faire ? Comprenez-vous l'encodage ? Le contexte ?



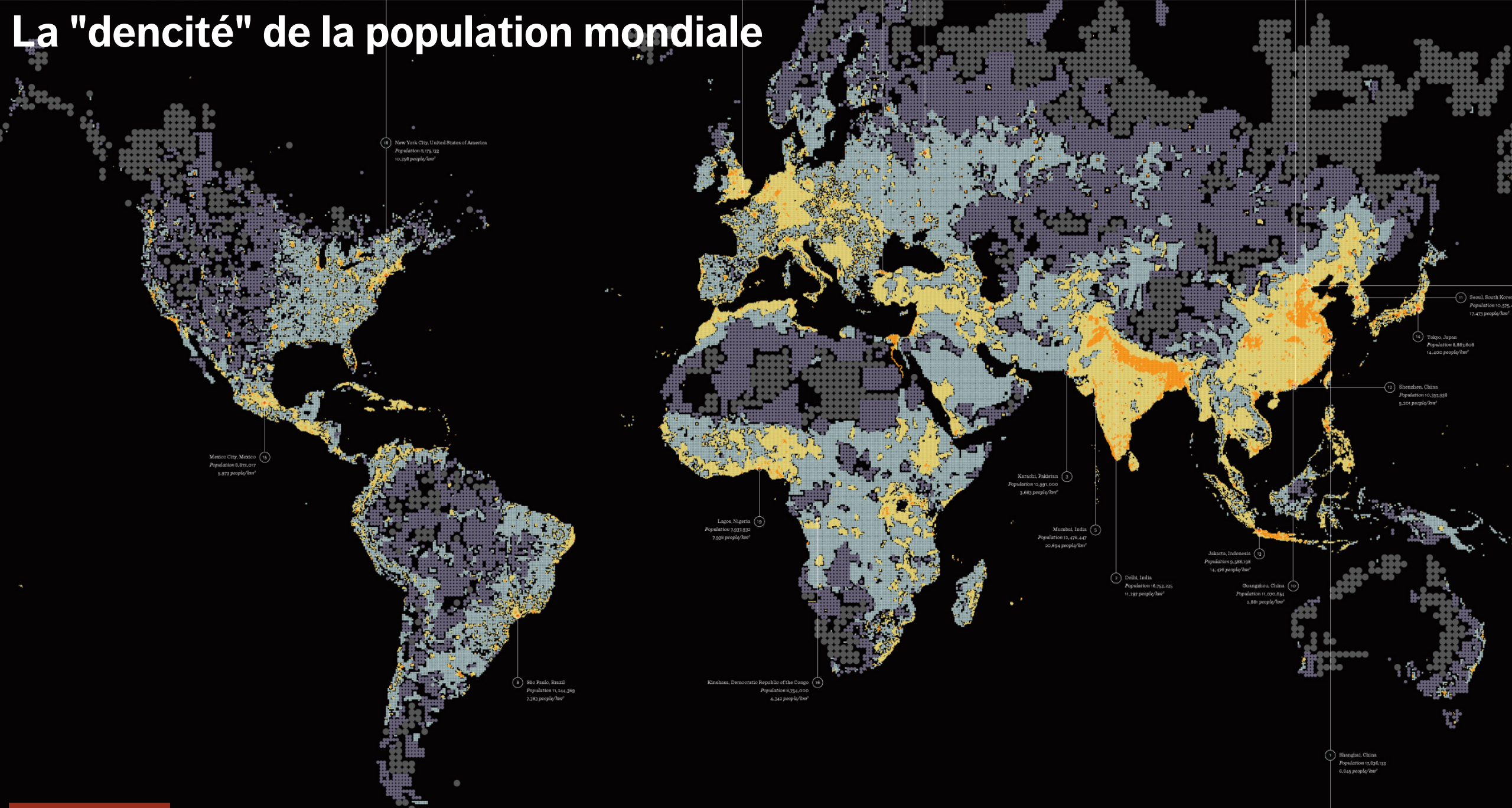
La collecte des données pose-t-elle des problèmes ? Où pensez-vous que cet événement a eu lieu ?

La question de la cuillère/de la fourchette est-elle un faux-fuyant ?

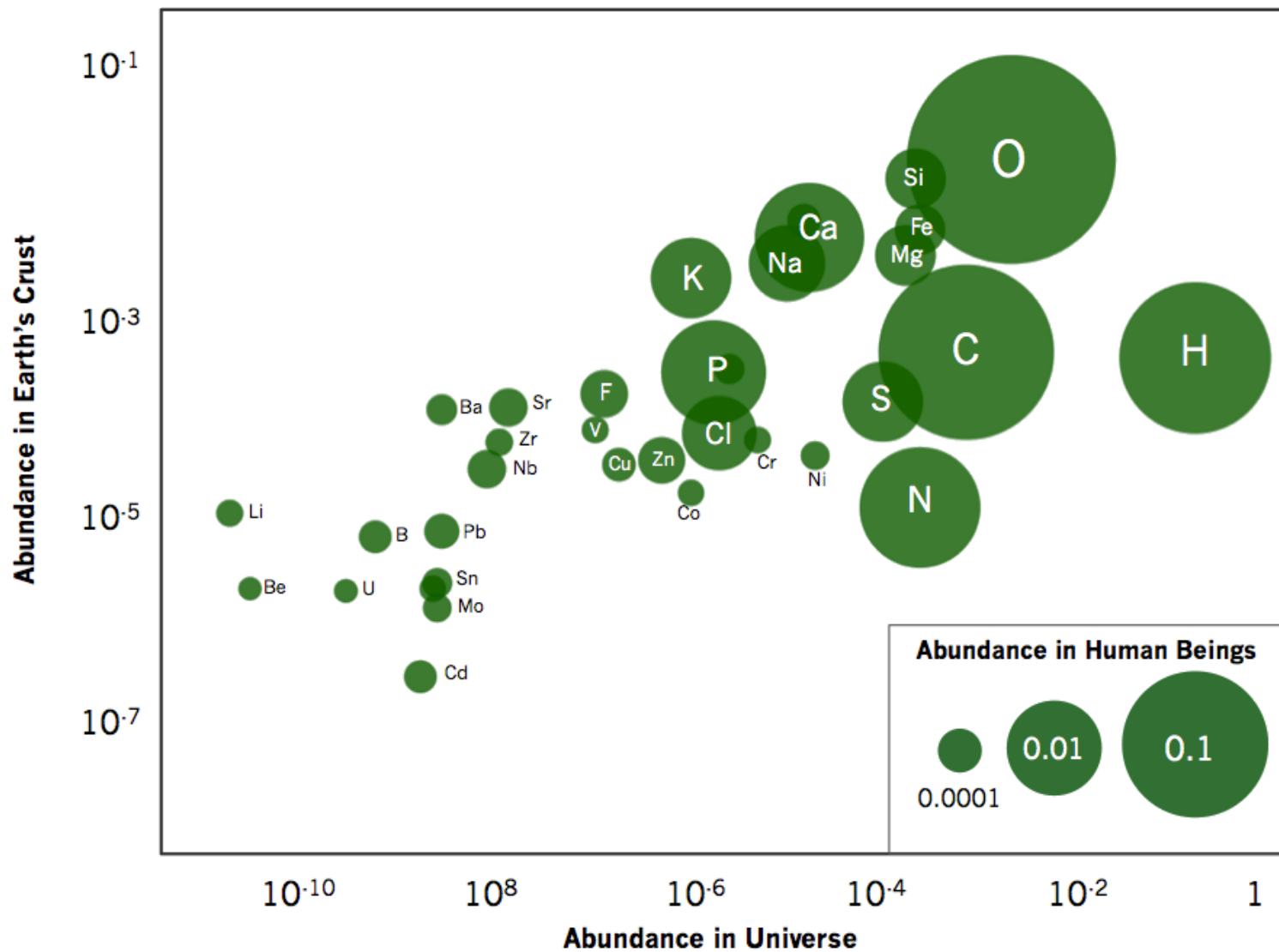
Distance lexicale entre les langues d'Europe



La "densité" de la population mondiale



Abondance des éléments chimiques



Lectures suggérées

La communication et la visualisation
des données

Data Understanding, Data Analysis, Data Science **Data Visualization and Data Exploration**

Data and Charts

- Presenting Results
- Multivariate Elements in Charts

Fundamental Principles of Analytical Design

The Practice of Data Visualization **Basics of Data Visualization**

Representing Multivariate Observations

Communicating Analysis Results

Hall-of-Fame / Hall-of-Shame

Exercices

La communication et la visualisation
des données

1. Étudiez les graphiques présentés dans cette section (ou tout autre graphique de votre choix) en utilisant les principes de la conception analytique. Les règles de base sont-elles respectées ?
2. Quels éléments graphiques/de conception pourraient être ajoutés pour améliorer les présentations ?