

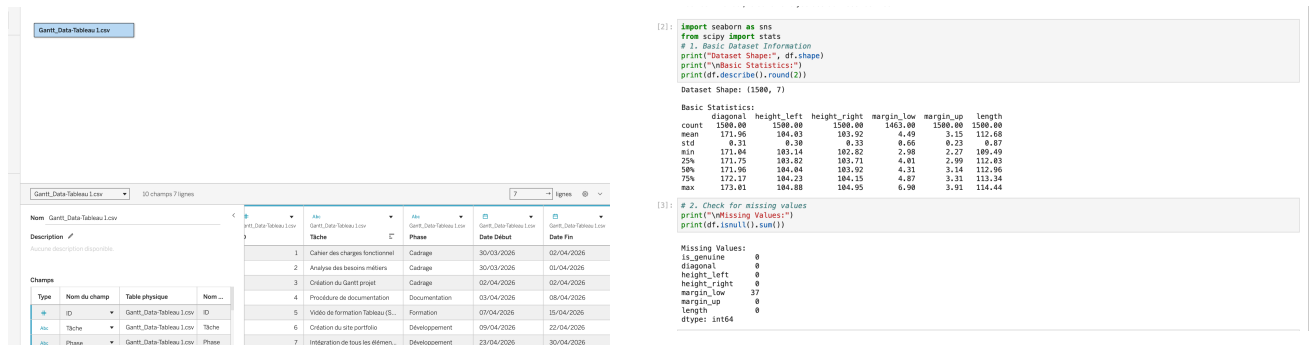
# Guide de création de graphiques avec Tableau Software

## Introduction

Tableau Software est une puissante plateforme de visualisation de données qui permet de créer des graphiques interactifs, des tableaux de bord et des rapports analytiques. Dans ce guide, nous allons vous montrer comment créer différents types de graphiques à l'aide de Tableau

## Étape 1 : Préparation des données

Selon les besoins, consiste à nettoyer, valider, et consolider les données. Le nettoyage passe par une validation des valeurs pour avoir les données autant que possible dans un nombre restreint de tables, et uniquement les valeurs pertinentes pour l'analyse. Peut être fait en Python (JupyterLab par exemple), via un ETL (type KNIME) ou directement dans Tableau



The screenshot shows the Tableau interface with a data table and Python code for data validation. The table has columns for ID, tâche, and Phase. The Python code uses seaborn and scipy to check for missing values and print dataset statistics.

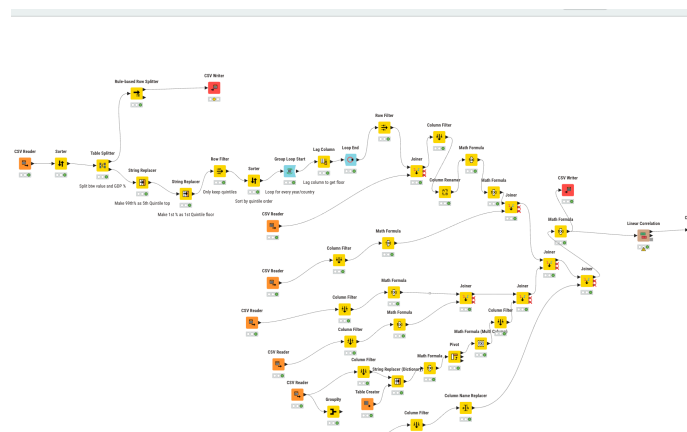
ID	tâche	Phase
1	Cahier des charges fonctionnel	Cadrage
2	Analyse des besoins métiers	Cadrage
3	Création du Gantt projet	Cadrage
4	Procédure de documentation	Documentation
5	Video de formation Tableau (S...	Formation
6	Création du site portfolio	Développement
7	Intégration de tous les élémén...	Développement

```
[2]: import seaborn as sns
from scipy import stats
# 1: Basic Dataset Information
print("Dataset Shape:", df.shape)
print("Basic Statistics:")
print(df.describe().round(2))
Dataset Shape: (1500, 7)
Basic Statistics:
diagonal height_left height_right margin_low margin_up length
count 1500.00 1500.00 1500.00 1463.00 1500.00 1500.00
mean 171.96 184.83 183.92 4.49 3.15 132.68
std 0.31 0.29 0.23 0.66 0.23 0.87
min 171.04 183.14 182.82 2.98 2.27 189.49
75% 171.75 183.82 183.71 4.81 2.99 132.83
50% 171.96 184.84 183.92 4.31 3.14 132.96
25% 172.37 184.29 184.15 4.87 3.31 133.34
max 172.82 184.88 184.95 6.90 3.51 134.44

# 2: Check for missing values
print("Missing Values:")
print(df.isnull().sum())
Missing Values:
is_genuine 0
diagonal 0
height_left 0
height_right 0
margin_low 37
margin_up 0
length 0
dtype: int64
```

Validation et tapage des données dans Tableau

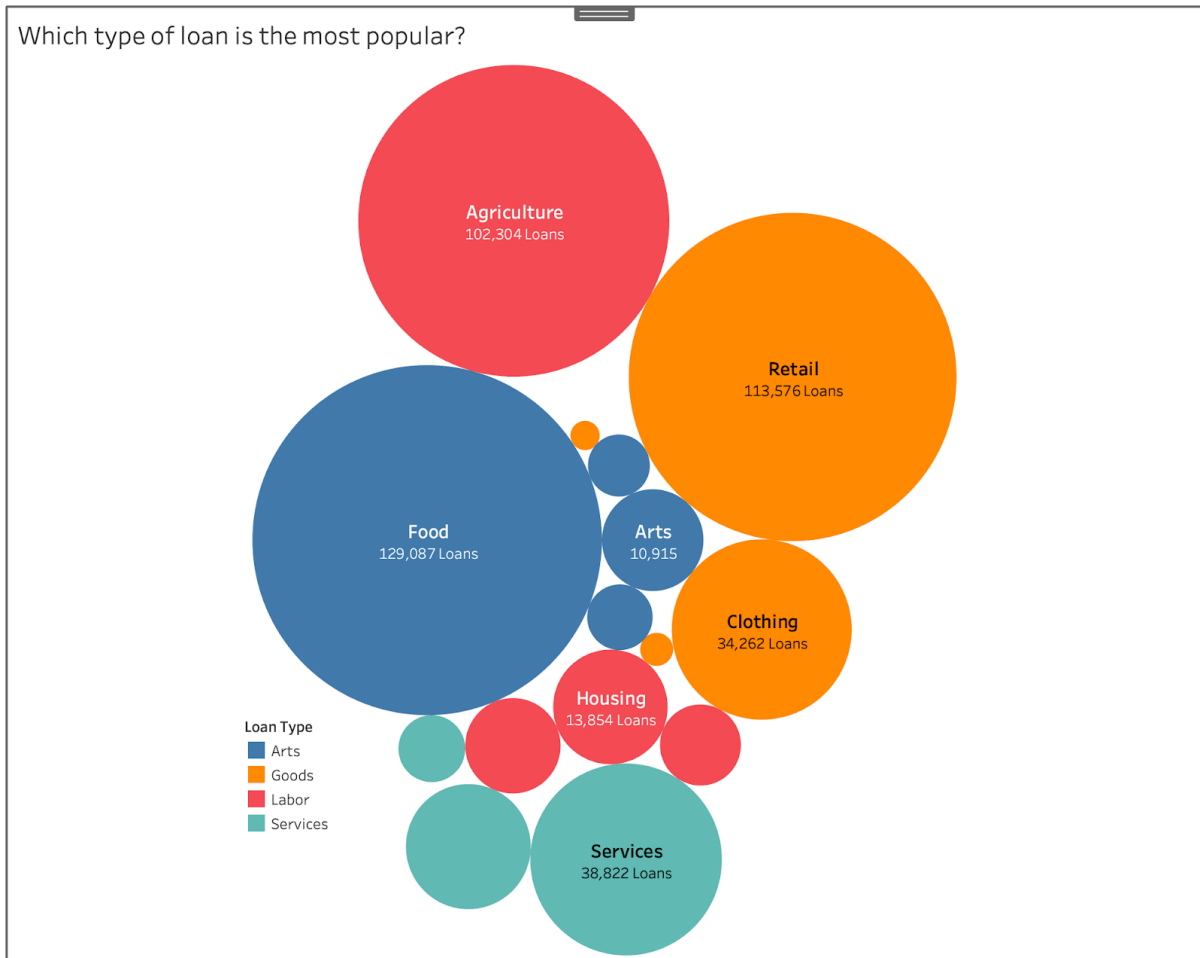
Preparation en Python



Une préparation plus complexe avec KNIME

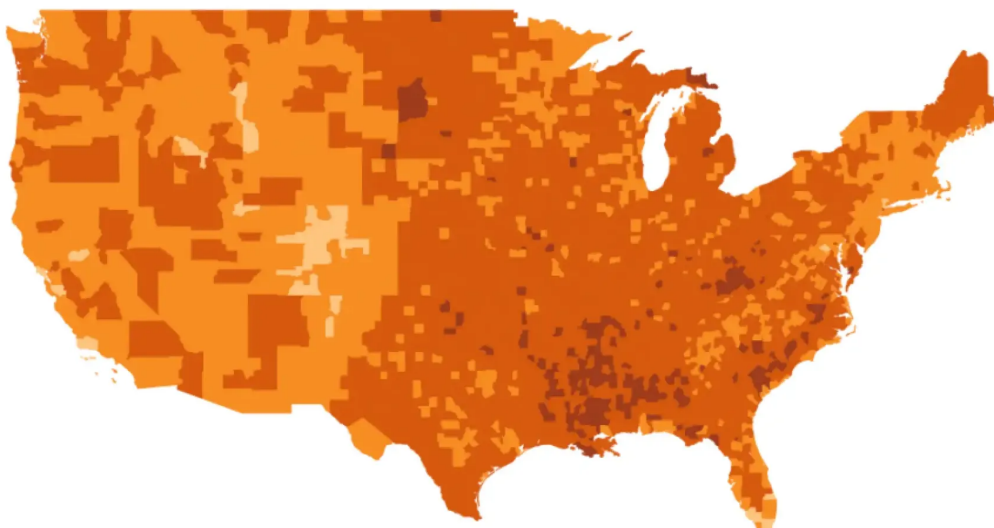


- Graphiques à bulles : Utiles pour simplifier un dataset complexe et donner une première lecture sur les catégories et les ordres de grandeur



- Cartes géographiques :

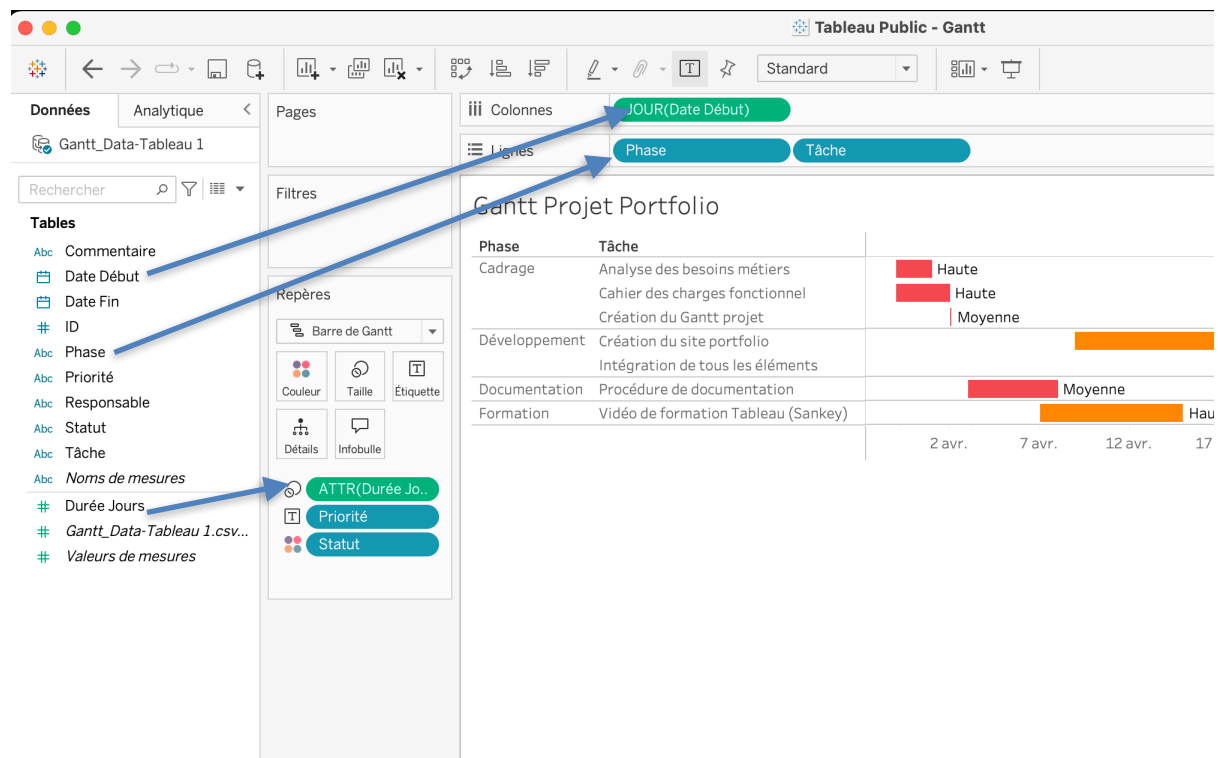
Obesity Rates per County



## Étape 3 : Création du graphique

Une fois que vous avez sélectionné le type de graphique approprié, vous pouvez créer votre graphique dans Tableau. Voici les étapes générales pour créer un graphique :

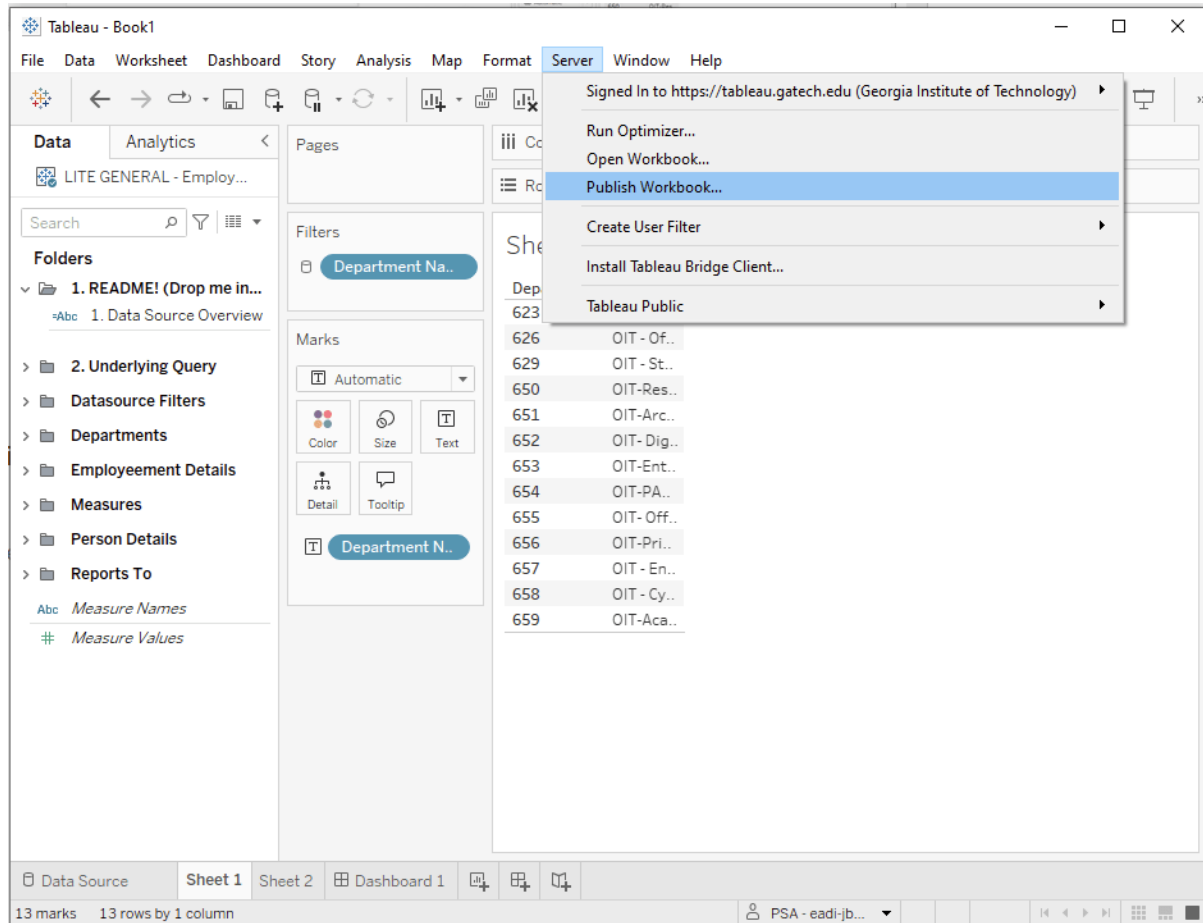
1. Faites glisser les dimensions et les mesures appropriées sur les étagères de tableau. Les dimensions sont des attributs qualitatifs tels que le nom, la catégorie ou la région (étiquettes bleues), tandis que les mesures sont des valeurs quantitatives telles que les ventes, les revenus ou les quantités (étiquettes vertes).



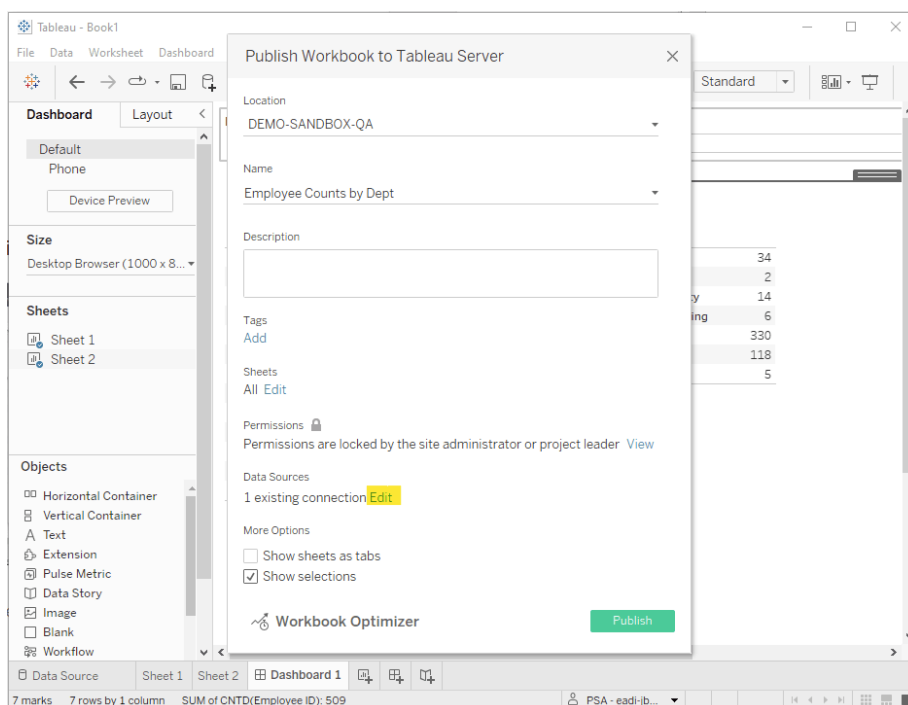
2. Tableau génère automatiquement une visualisation de base en fonction des champs que vous avez choisis. Vous pouvez personnaliser la visualisation en choisissant le type de repère et ses attributs dans le menu dédié. Vous pouvez aussi utiliser le menu « Montre-moi » (« Show-me » en anglais) pour changer directement la configuration vers un modèle proche de ce que vous souhaitez.
3. Utilisez les fonctionnalités d'interaction de Tableau pour explorer et analyser vos données. Vous pouvez filtrer, trier et permuter les champs pour obtenir le graphique ou le dashboard souhaité. Les filtres peuvent être rendus accessibles à l'utilisateur final ou non.
4. Ajoutez des axes, des titres, des légendes et d'autres éléments pour rendre votre graphique plus informatif et attrayant.

## Étape 4 : Partage du graphique

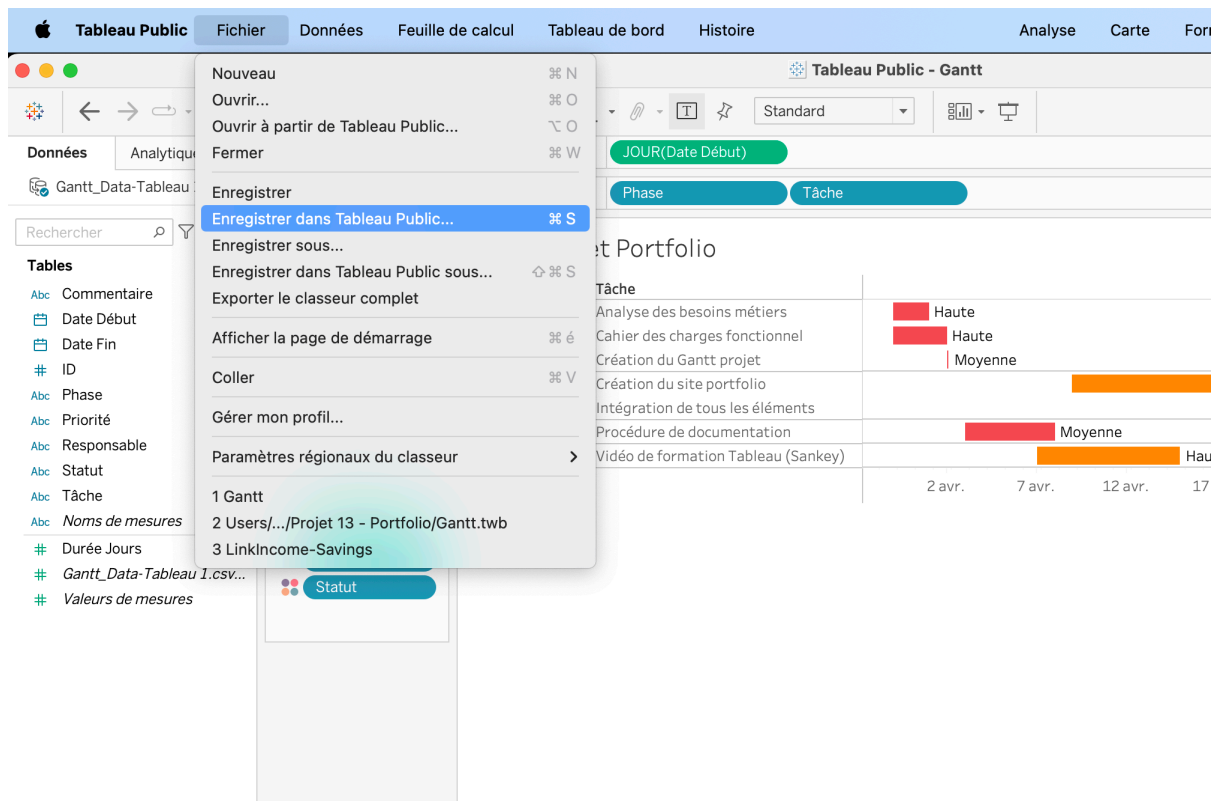
Si vous utilisez Tableau Server, publiez sur le serveur mis à votre disposition en cliquant sur « Server/Publish Workbook »



Remplissez le formulaire avec les informations nécessaires et cliquez sur publier/publish :



Avec Tableau Public/Cloud, il suffit de cliquer sur « Fichier/ Enregistrer dans Tableau Public »



## Étape 5 : Tester et Diffuser le dashboard

Testez ensuite le dashboard pour vérifier que le visuel est valide sur les différents types d'écrans sur lesquels il peut être affiché.

N'oubliez pas de faire connaître votre graphique ou votre dashboard en partageant le lien vers sa version publiée (sur Tableau Public ou Tableau Server).

## Conclusion/ conseils

- Vous pouvez suivre l'[excellente formation fournie par Tableau](#) pour faire vos premiers pas
- L'[aide fournie par Tableau](#) est également très utile
- Gardez en tête qui est votre lecteur cible. Selon son niveau d'expertise et de connaissance des données, essayez de rester autant que possible à l'essentiel. Un graphique trop chargé est souvent difficile à lire et souvent, seuls quelques axes de lectures sont pertinents.
- Pensez à ce que vous souhaitez raconter avec votre graphique. Cela vous aidera à faire de meilleurs choix pour la conception et le choix des visualisations.

