

# Analyse et Traitement Avancé des Données avec R

PEHAN Boré Hermann

## Introduction à R et Rstudio

### R

- Logiciel open-source
- Langage orienté vers le traitement, l'analyse des données et que la visualisation des données
- Rédaction de rapport (word, powerpoint, pdf et html)
- Installation
  - Sous windows: [Télécharger ici](#)
  - Sous Mac OS X: [Télécharger ici](#)

### Rstudio

- Environnement de développement intégré pour R
- Installation: [Télécharger ici](#)

## Importation de fichier

### Importation des fichiers textes (.txt,.csv)

### Importation graphique

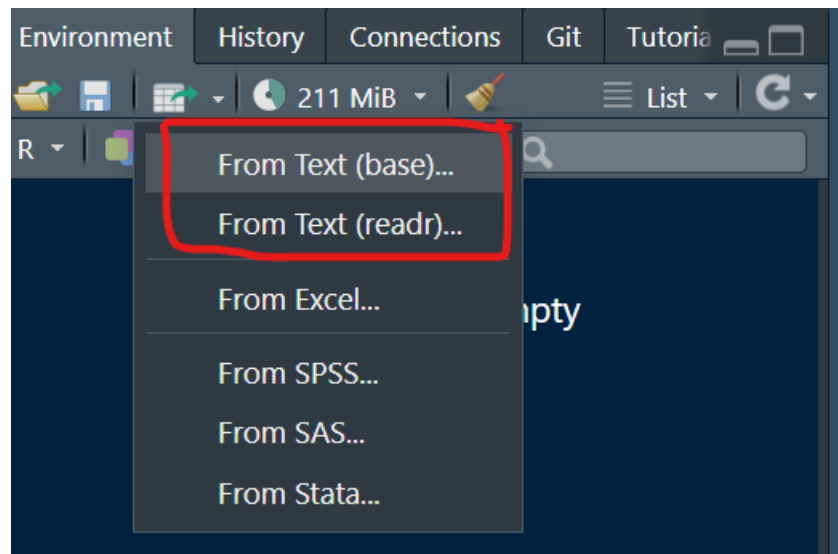


Figure 1: Charger un fichier texte par l'interface

## Introduction à la gestion avancée des données avec R

### Lecture des données

Concepts avancés de manipulation des données avec tidyverse et data.table

Concepts avancés de manipulation des données avec tidyverse

Concepts avancés de manipulation des données avec data.table

**Optimisation du traitement des grands ensembles de données**

**Programmation fonctionnelle et manipulation efficace des données**

**Analyse exploratoire et modélisation**

**Techniques avancées de visualisation avec ggplot2 et plotly**

**Méthodes statistiques et modélisation prédictive avec caret et randomForest**

**Analyse des séries temporelles avec forecast**

**Traitement des données et automatisation**

**Automatisation du nettoyage des données avec tidymodels**

**Optimisation des performances d'analyse avec parallel et bigmemory**

**Interaction entre R et Python avec reticulate**