

```
library(dplyr)
```

```
rladies_global %>%  
  filter(city == 'Cotonou')
```



# Importations et exportations des données dans R

# Hello!



## Qui suis-je ?

Ruth OUANGBEY  
AGROE-CONOMISTE.  
ruthouangbey2@gmail.com

## Mon message ?

Il existe des méthodes plus facile d'importer et d'exporter dans R

# Plan



- **Introduction**
- **Généralité**
- **Application dans R**
- **Conclusion**

# INTRODUCTION



- L'importation de données constitue le point de départ de toute analyse;
- Il existe plusieurs méthodes d'importation et d'exportation des données dans R
- il revient de connaître la /les technique(s) appropriée(s) pour le type de fichier.



# Importation des données

# Revue



| No | Package        | Fonctions  | Types de fichiers                           | Format des données importées | Avantages  | Inconvénients  |
|----|----------------|------------|---|------------------------------|--|--|
| 1  | utils (base R) | read.table | Excel (sélection de données), txt, lien URL | data.frame                   | Facile à utiliser, commun                                      | Ne permet pas d'importer directement le fichier Excel; n'est pas conseillé pour les larges matrices avec beaucoup de colonnes; transforme les données de façon inexplicable parfois (toutes les fonctions de base R) |
| 2  |                | read.csv   | csv   | data.frame                   | Facile à utiliser, commun                                      | transforme les données de façon inexplicable parfois (toutes les fonctions de base R); peut ne pas marcher en fonction du système et des variables de l'environnement.   |
| 3  |                | read.csv2  | csv   | data.frame                   | utile pour les pays où la décimale est marquée par ","         | transforme les données de façon inexplicable parfois (toutes les fonctions de base R), peut ne pas marcher en fonction du système et des variables de l'environnement.   |
| 4  |                | read.delim | txt, csv                                    | data.frame                   | pas besoin de remplacer les espaces par des barres de huit "_" | transforme les données de façon inexplicable parfois (toutes les fonctions de base R), peut ne pas marcher en fonction du système et des variables de l'environnement.   |

# Revue



| No | Package           | Fonctions  | Types de fichiers | Format des donnees importees | Avantages   | Inconvénients |
|----|-------------------|------------|-------------------|------------------------------|---|---------------|
| 5  | readr (tidyverse) | read_csv   | csv, txt          | tibble                       | plus rapide que son équivalent dans base R; utilise les noms des lignes, reproductible sur divers PC avec différents systèmes   | <b>z</b>      |
| 6  |                   | read_csv2  | csv, txt          | tibble                       | plus rapide que son équivalent dans base R; utilise les noms des lignes, reproductible sur divers PC avec différents systèmes   | <b>z</b>      |
| 7  |                   | read_tsv   | txt               | tibble                       | plus rapide que son equivalent dans base R, utilise les noms des lignes, reproductible sur divers PC avec differents systemes   | <b>z</b>      |
| 8  |                   | read_delim | txt, csv          | tibble                       | utile avec tous types de delimitateurs (";", "\t"), plus rapide que son equivalent dans base R, utilise les noms des lignes, reproductible sur divers PC avec differents systemes | <b>z</b>      |

# Revue



| No | Package                         | Fonctions                       | Types de fichiers                              | Format des données importées | Avantages   | Inconvénients  |
|----|---------------------------------|---------------------------------|--|------------------------------|---|--|
| 9  | datapasta<br>(addin de RStudio) | Paste as data.frame<br>(addin)  | toute sélection de données depuis Excel ou Txt | data.frame                   | rapide pour les petites bases   | pas assez pratique pour les grandes bases                                |
| 10 | readxl                          | read_excel, read_xls, read_xlsx | excel  | tibble                       | la premiere fonction importe tous types d'extensions de fichiers excel; les seconde et troisieme fonctions importent les fichiers excel avec les extensions "xls" et "xlsx" respectivement. | z  |
| 11 | gdata                           | read.xls                        | Excel (sélection de données)                   | data.frame                   | <b>z</b>  | nécessite perl pour son fonctionnement                                   |
| 12 | XLconnect                       | loadWorkbook, readWorksheet     | Excel (sélection de données)                   | data.frame                   | la premiere fonction charge le classeur en entier, la seconde fonction lit la feuille de donnees qui nous interesse   | necessite une adequation avec la version de Java installée sur le PC     |
| 13 | xlsx                            | read.xlsx                       | Excel (sélection de données)                   | data.frame                   | z   | probleme possible avec Java, peut mal fonctionner avec de larges données |





# Exportation des données

# Revue



| No Méthode      | Package | Fonctions                               | Types de sorties  | Avantages   | Inconvénients  |
|-----------------|---------|---|-------------------|---|--|
| 1 Copier-coller | z       | z                                       | coller dans excel | Facile à utiliser   | necessite tout un formatage dans excel avant utilisation |
| 2 Rstudio Addin | clipR   | Output to clipboard, Value to clipboard | coller dans excel | Facile à utiliser. La premiere fonction permet d'envoyer le resultat affiche dans la console qu'on aurait selectionne | necessite tout un formatage dans excel avant utilisation |
| 3 Base R        | utils   | write.table                             | txt               | Facile à utiliser   | <b>z</b>   |
| 4               |         | write.csv                               | csv               | Facile à utiliser   | <b>z</b>   |

# Revue



| No | Méthode   | Package | Fonctions  | Types de sorties | Avantages  | Inconvénients |
|----|-----------|---------|------------|------------------|--|---------------|
| 5  |           |         | write.csv2 | csv              | utile pour les pays où la décimale est marquée par "," | <b>z</b>      |
| 6  | tidyverse | readr   | write_csv  | csv              | Plus rapide que les autres fonctions de base R         | <b>z</b>      |
| 7  |           |         | write_csv2 | csv              | Plus rapide que les autres fonctions de base R         | <b>z</b>      |
| 8  |           |         | write_tsv  | txt              | Plus rapide que les autres fonctions de base R         | <b>z</b>      |

# Revue



| No | Méthode     | Package  | Fonctions   | Types de sorties         | Avantages  | Inconvénients  |
|----|-------------|----------|-------------|--------------------------|--|--|
| 9  |             |          | write_delim | txt, csv                 | Plus rapide que les autres fonctions de base R                           | <b>z</b>   |
| 10 | Excel files | xlsx     | write.xlsx  | excel (2007)             | z  | probleme possible avec Java, peut mal fonctionner avec de larges donnees |
| 11 |             | openxlsx | write.xlsx  | excel (>2007)            | Manipulation des feuilles et classeurs excel, pas besoin de Java ou Perl | z  |
| 12 |             | writexl  | write_xlsx  | excel (>2007)            | facile a utiliser  | z  |
| 13 |             | writeXLS | writeXLS    | excel 2003 et excel 2007 | z  | Nécessite Perl   |



# Pratique dans R



# Conclusion

- Il existe plusieurs moyens d'importer ses données dans R et aussi d'en importer;
- Tout dépend du type de fichiers qu'on a et de la fonction.

# Remerciements



- Le Gbios pour la salle et le matériel
- Nos donateurs pour la collation
- Tous nos supporters!



**Merci de votre aimable attention**





Bonne    
dégustation !



Et apprenons à nous  
connaître en mangeant...

