

Formation-rgonomie

Utilisation de l'application Shiny Rgonomie

0.1 Sommaire (1/2)

Déroulement journée

- Présentation du contexte : CERISE, R et RStudio
- Présentation Rgonomie
- Rgonomie : pour quoi faire ?
- Notions préalables

Notions de tables, lignes/colonnes

Règles de nommage

Type de fichiers utilisables dans Rgonomie

Fonctionnement commun des écrans Rgonomie

0.2 Sommaire (2/2)

- Fonctionnalités de Rgonomie

Importer une table	Exporter des fichiers ou des résultats
Visualiser une table	Fermer des tables
Trier des observations	Création de variables (colonnes)
Filtrer des observations	Recoder des variables
Sélectionner des variables	Fusionner / Apparier des tables
Agréger des données	Transposer ou restructurer des tables
Réaliser des tableaux de synthèse	Sauvegarder le code R produit

- Astuces diverses

0.3 Avant-propos

Ce diaporama de formation a été rédigé dans le but d'être le support visuel des formations dispensées au [MASA](#).

Cette formation s'adresse à des agents qui ont suivi **la formation R fondamentaux**.

Elles peut être donné soit en distanciel soit en présentiel sur une durée **d'une journée**.

Ce support fait également office de **mode d'emploi de l'application**.



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

1 Contexte

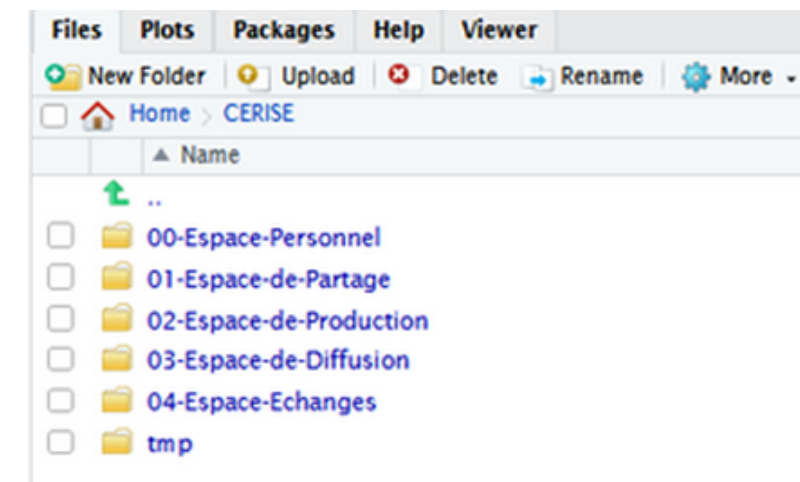


1.1 Présentation Cerise - R - RStudio (1/5)

CERISE : Consolidation Et Restitution de l'Information Statistique : contient les fichiers échantillons, les données individuelles collectées (voire agrégées) et des programmes R pour les exploiter CERISE contient des projets (ex : fiche territoriale) avec des programmes R et des projets particuliers (ex Rgonomie) avec des scripts R exécutés dans des interfaces spécifiques sous R Shiny

Différents espaces dans CERISE :

Diffusion : fichiers échantillon et fichiers de diffusion (agrégés ou non) ☒
Accès en lecture pour tous Partage : programmes ou projet R ☒ Accès en lecture pour tous et selon dossier accès en écriture Personnel : Dossier personnel (programmes ou données) ☒ Accès en lecture/écriture pour la personne, dossier non visible pour les autres agents



1.2 Présentation Cerise - R - RStudio (2/5)



R est à la fois un logiciel et un langage de programmation pour le traitement de données et l'analyse statistique. Il peut lire tous les formats de fichiers de données.

C'est un logiciel gratuit et open source

R propose un grand nombre de packages pour réaliser des traitements spécifiques ou simplifiés



RStudio permet de manipuler R avec une interface plus agréable et plus complète

RStudio est découpé en 4 fenêtres :

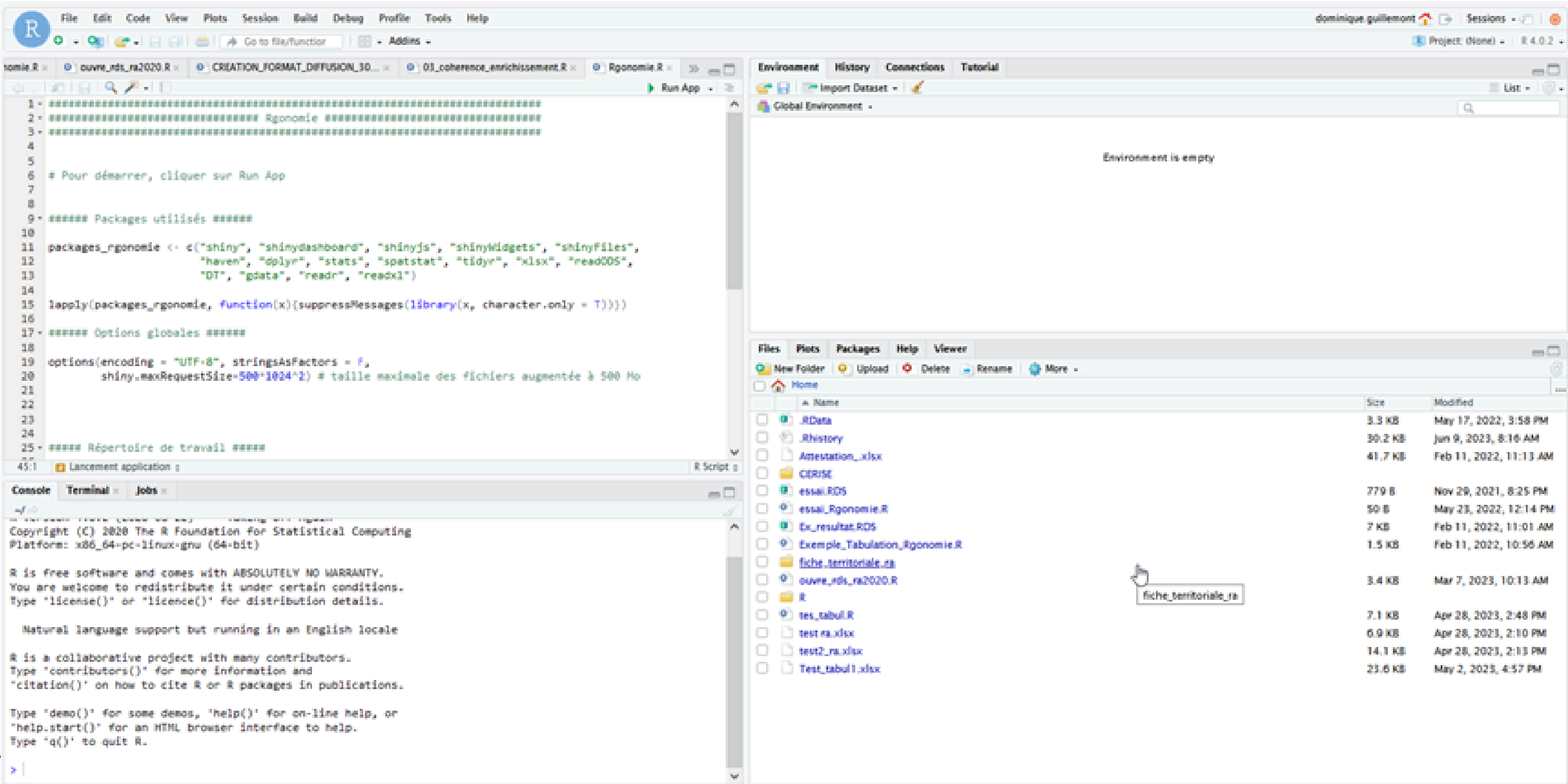
En haut à gauche, visualisation des scripts (programmes R) ou des données

En haut à droite, visualisation et gestion des objets en mémoire (données, variables, ...)

En bas à gauche, la console affichant les logs, les résultats et permettant de saisir les lignes de commande


En bas à droite, visualisation par défaut des répertoires (visualisation possible des packages, graphiques ou aides)

1.3 Présentation Cerise - R - RStudio (3/5)



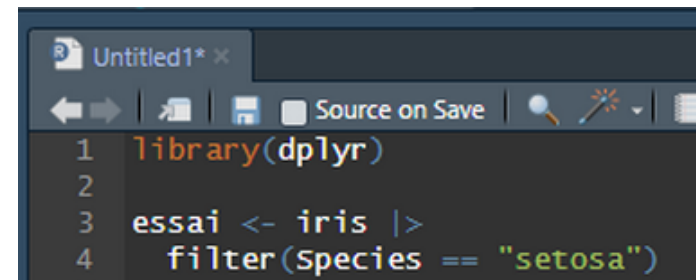
1.4 Présentation Cerise - R - RStudio (4/5)

La fenêtre en haut à gauche permet de visualiser : Les scripts R (programmes)



	Sepal.Length	Sepal.Width	Petal.Length	Petal.Width	Species
1	5.1	3.5	1.4	0.2	setosa
2	4.9	3.0	1.4	0.2	setosa
3	4.7	3.2	1.3	0.2	setosa

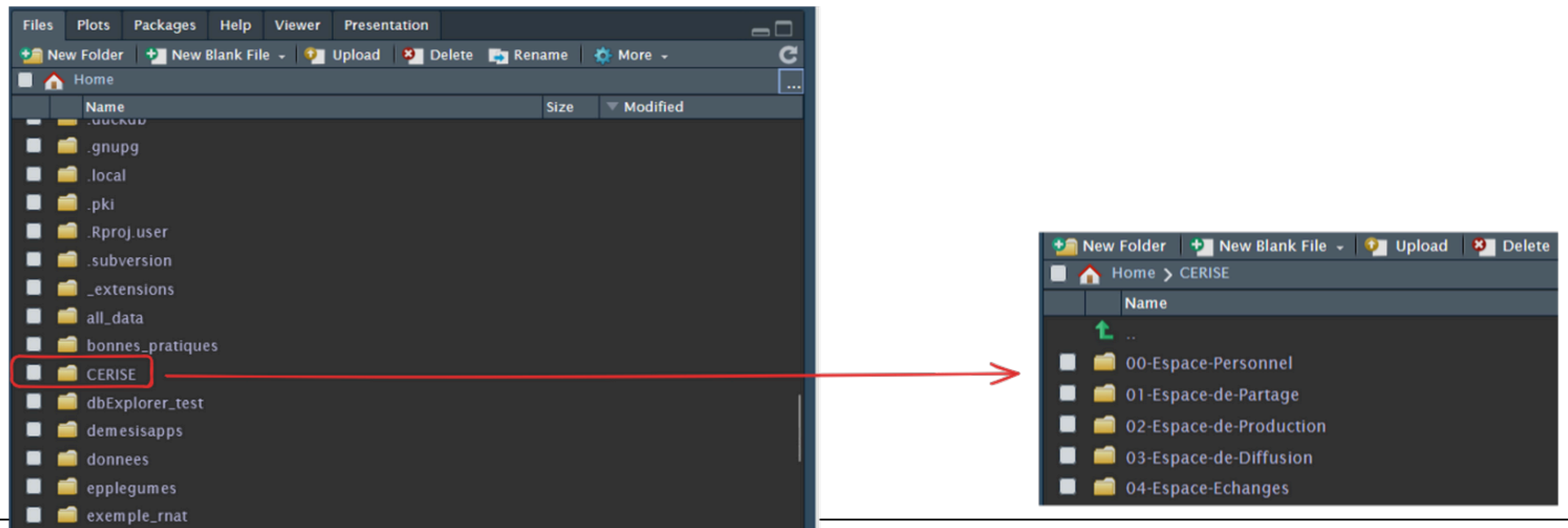
Pour soumettre (exécuter) la ligne de code ou la sélection de lignes, il faut cliquer sur “Run” ou faire CTRL + Entrée (à noter que dans le cadre d’un projet (ex Rgonomie), il faut cliquer sur “Run App”).



```
1 library(dplyr)
2
3 essai <- iris |>
4   filter(species == "setosa")
```

1.5 Présentation Cerise - R - RStudio (5/5)

La fenêtre en bas à droite comporte 6 onglets, c'est l'onglet Files qui est actif par défaut, le répertoire par défaut est celui de l'utilisateur (espace personnel)





MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

2 Présentation



2.1 Présentation de Rgonomie (1/5)

- L'objectif est de proposer une **interface graphique** évitant à un utilisateur de connaître le langage R pour exploiter des fichiers de données et réaliser des **traitements statistiques de base**.
- Rgonomie a été développé au DEMESIS en 2018.
- Rgonomie est codé en R avec le package Shiny permettant d'encapsuler les programmes R dans une interface Web plus conviviale.
- Les fonctionnalités disponibles sont restreintes à des traitements basiques.
- Rgonomie génère la syntaxe R nécessaire aux manipulations effectuées par l'utilisateur via l'interface puis les exécute.
- Cette syntaxe R peut être récupérée pour une exécution ultérieure dans RStudio

2.2 Présentation de Rgonomie (2/5)

Pour accéder à Rgonomie, il faut depuis Cerise dans la fenêtre de répertoire (onglet Files), aller dans :

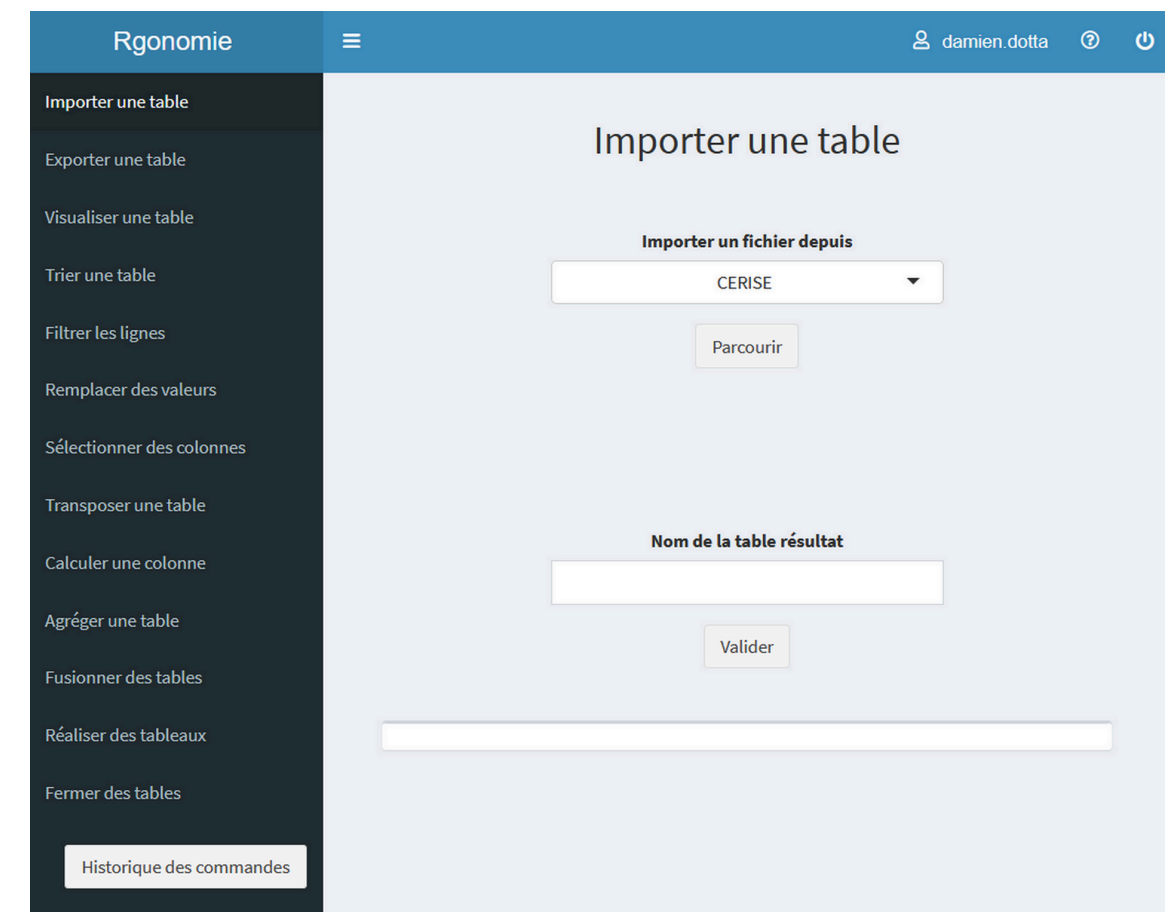
“CERISE/01-Espace-de-Partage/SSP/BMIS/Rgonomie/Production”

Puis ouvrir (double clic) le projet “Rgonomie.Rproj”

Puis ouvrir (double clic) le programme “Rgonomie.R”

Dans la fenêtre de visualisation du programme cliquer sur le bouton “Run App”

Le programme s'exécute et l'application s'affiche à l'écran.



2.3 Présentation de Rgonomie (3/5)

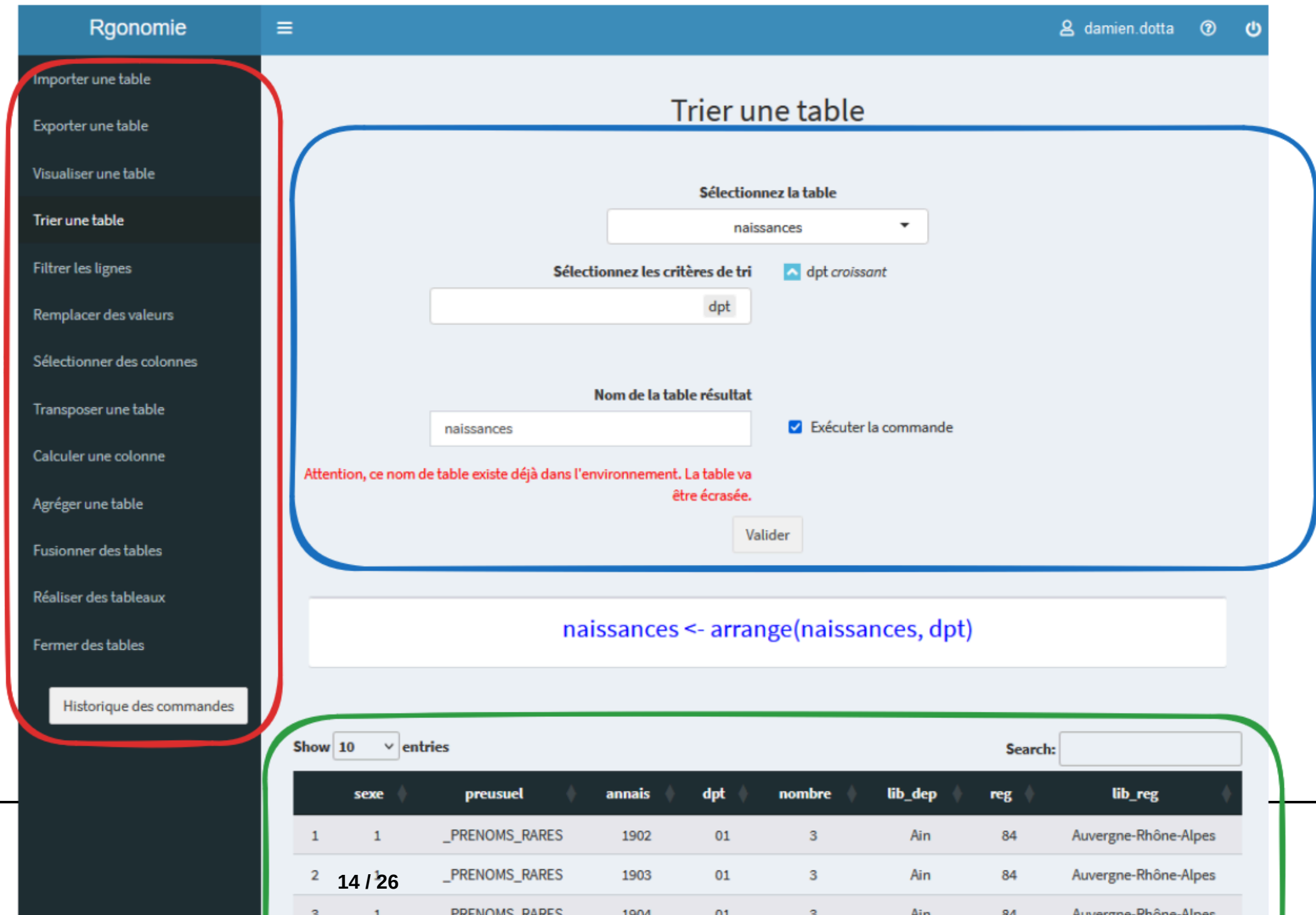
Ecran Rgonomie

2 zones :

- Zone menu (dashboard)
- Zone d'actions

3ème zone possible :

- Zone visualisation syntaxe générée et/ou table résultat



Rgonomie

damien.dotta

Importer une table

Exporter une table

Visualiser une table

Trier une table

Filtrer les lignes

Remplacer des valeurs

Sélectionner des colonnes

Transposer une table

Calculer une colonne

Agréger une table

Fusionner des tables

Réaliser des tableaux

Fermer des tables

Historique des commandes

Trier une table

Sélectionnez la table

naissances

Sélectionnez les critères de tri

dpt

Nom de la table résultat

naissances

Exécuter la commande

Attention, ce nom de table existe déjà dans l'environnement. La table va être écrasée.

Valider

naissances <- arrange(naissances, dpt)

Show 10 entries

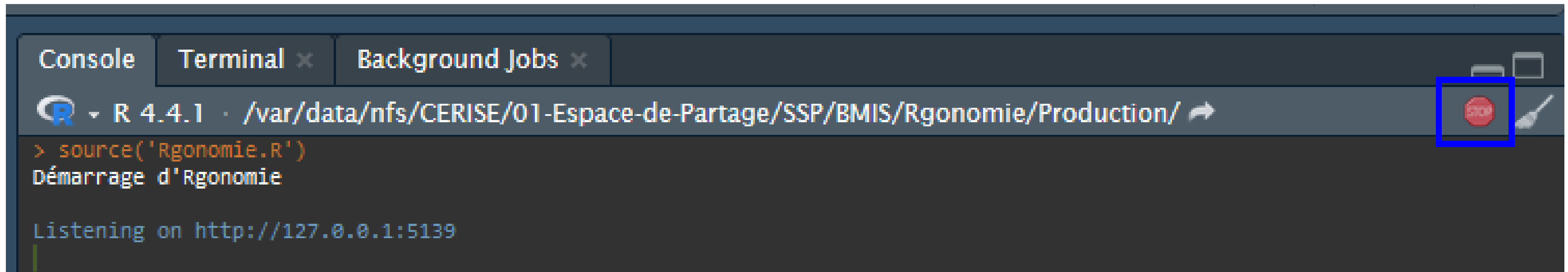
Search:

	sexe	preusuel	annais	dpt	nombre	lib_dep	reg	lib_reg
1	1	_PRENOMS_RARES	1902	01	3	Ain	84	Auvergne-Rhône-Alpes
2	14 / 26	_PRENOMS_RARES	1903	01	3	Ain	84	Auvergne-Rhône-Alpes
3	1	PRENOMS_RARES	1904	01	3	Ain	84	Auvergne-Rhône-Alpes

2.4 Présentation de Rgonomie (4/5)

Tant que la fenêtre du navigateur est présente, le programme rgonomie.R tourne toujours : il est impossible de lancer un autre programme R pendant l'utilisation de Rgonomie.

Le programme rgonomie.r s'arrête lorsque l'on ferme la fenêtre du navigateur, ou que l'on clique sur le bouton stop de la console.

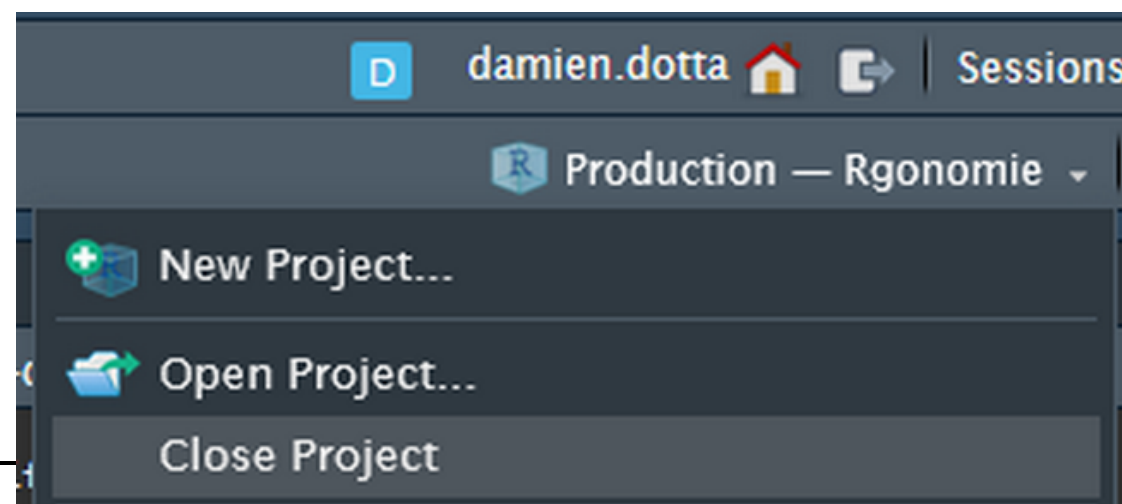


```
Console Terminal x Background Jobs x
R 4.4.1 · /var/data/nfs/CERISE/01-Espace-de-Partage/SSP/BMIS/Rgonomie/Production/
> source('Rgonomie.R')
Démarrage d'Rgonomie

Listening on http://127.0.0.1:5139
```


2.5 Présentation de Rgonomie (5/5)

- Rgonomie utilise de nombreux objets temporaires (tables, fonctions, ...). Tous ces objets, créés en mémoire par Rgonomie sont supprimés à la fermeture de Rgonomie, à l'exception des tables créées par l'utilisateur pendant sa session Rgonomie. Ces tables peuvent être récupérées depuis RStudio
- Bien penser en fin d'utilisation, après la fermeture de la fenêtre du navigateur de quitter le projet, afin de ne pas encombrer l'espace de travail de Cerise. Pour cela, cliquer sur la flèche à coté du nom du projet, puis choisir **Close Project**. On retourne alors dans Cerise où l'on peut quitter la session.





MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

3 Contexte



3.1 Présentation





MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

4 Contexte



4.1 Présentation





MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

5 Contexte



5.1 Présentation





MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

6 Contexte



6.1 Présentation





MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

7 Contexte



7.1 Présentation

