

# 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
  - Type de fichiers utilisables dans Rgonomie
  - Règles de nommage
  - 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 peuvent 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**.

# 1 Contexte

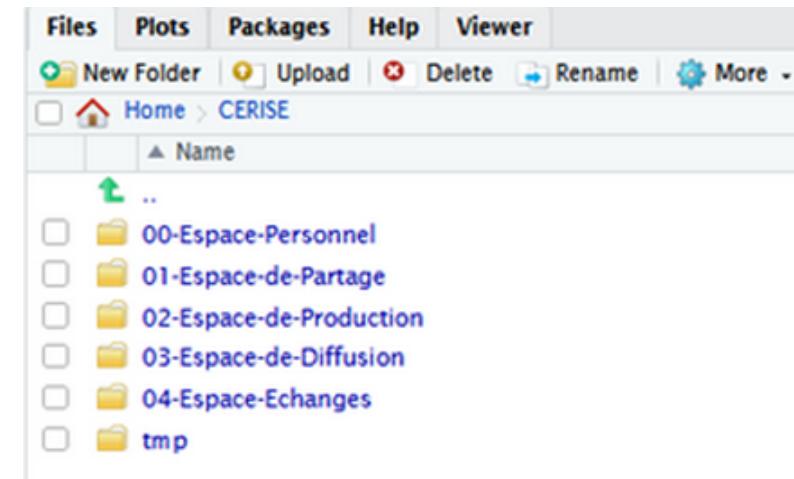


## 1.1 Présentation Cerise - R - RStudio (1/5)

**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 :

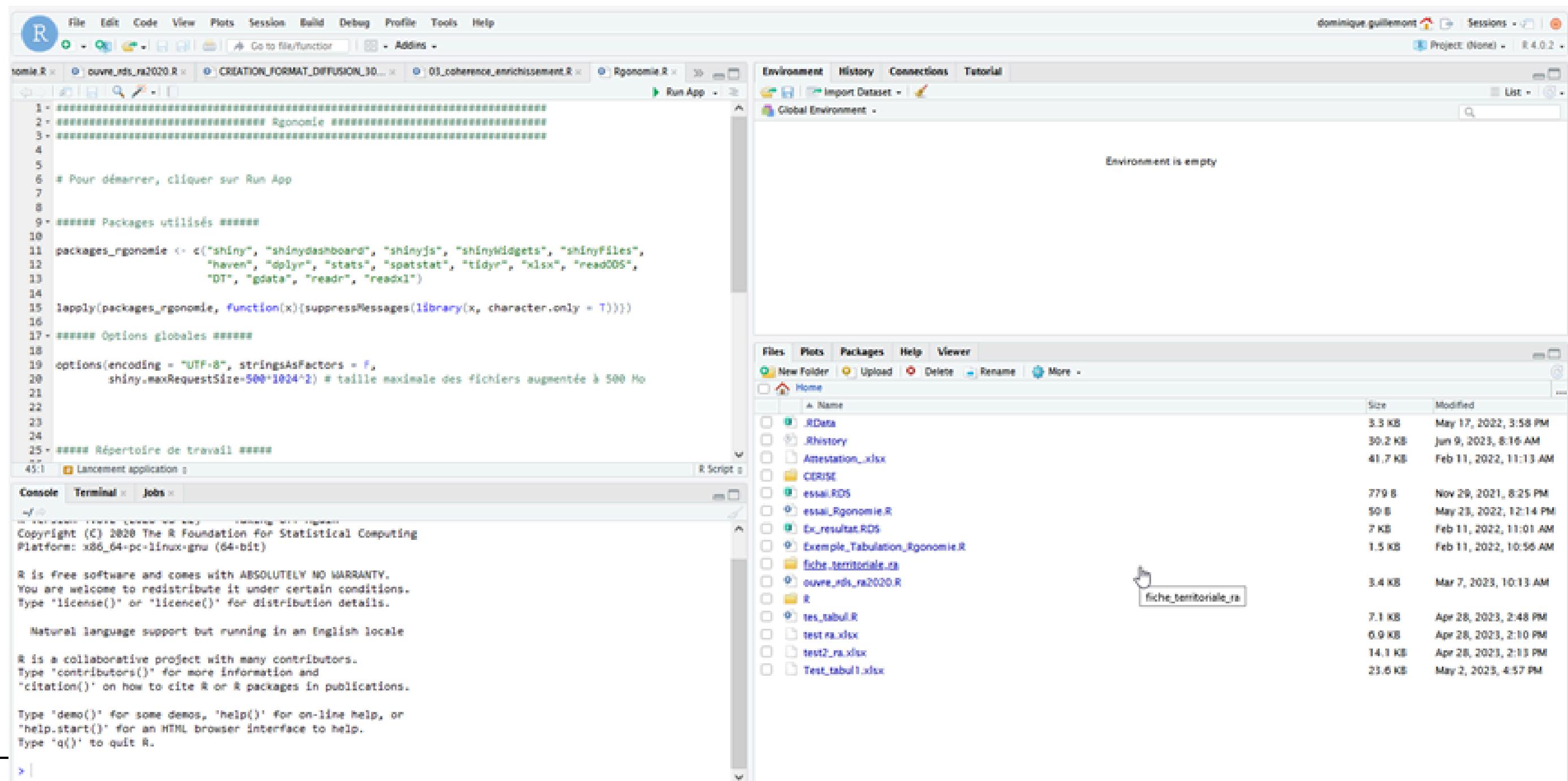
En haut à gauche, visualisation des scripts (programmes R) ou des données

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)

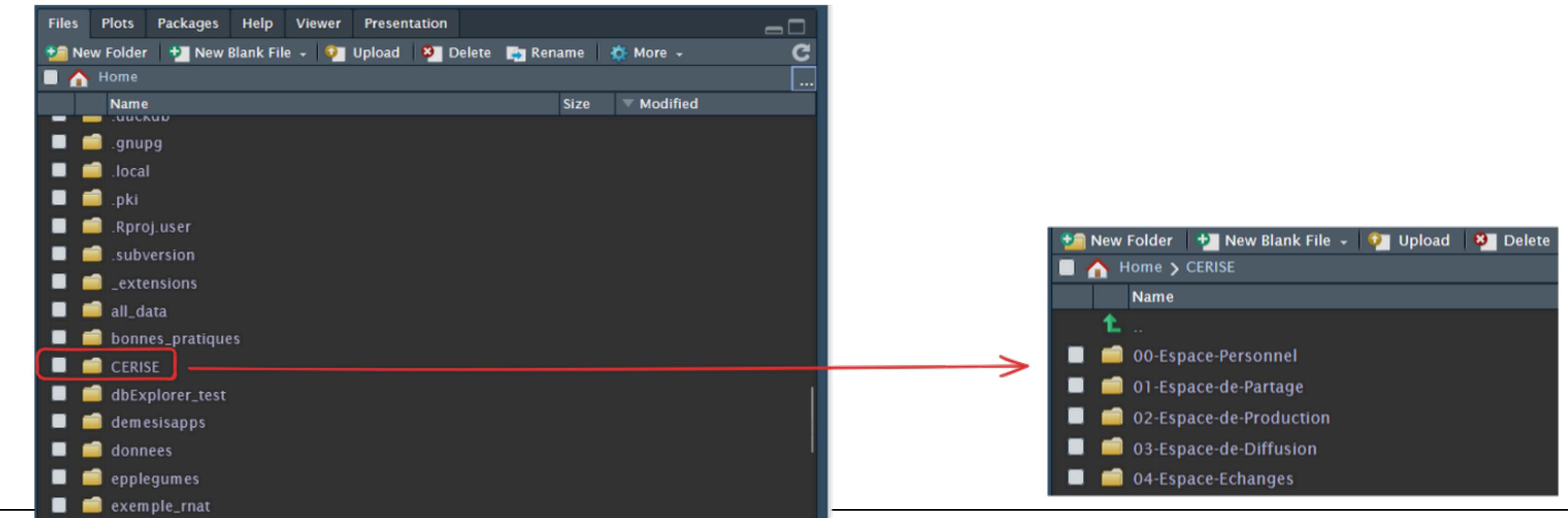
	Sepal.Length	Sepal.Width	Petal.Length	Petal.Width	Species
1	5.1	3.5	1.4	0.2	setosa
2	4.9	3.0	1.4	0.2	setosa
3	4.7	3.2	1.3	0.2	setosa

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”).

```
library(dplyr)
library(dplyr)
essai <- iris |>
  filter(Species == "setosa")
essai <- iris |>
```

## 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)



## 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 :

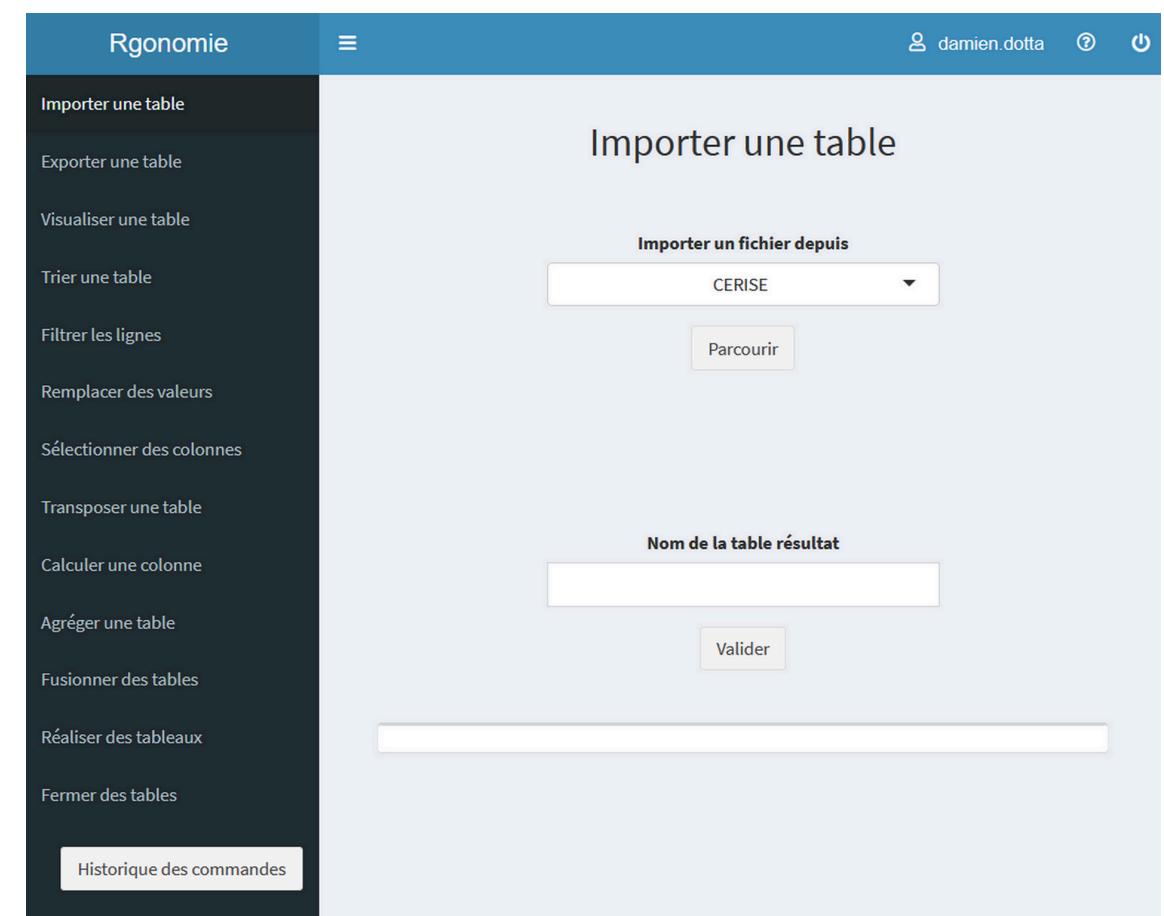
“CERISE/01-Espace-de-Partage/SSP/BMIS/Rgonomie/Production”

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)

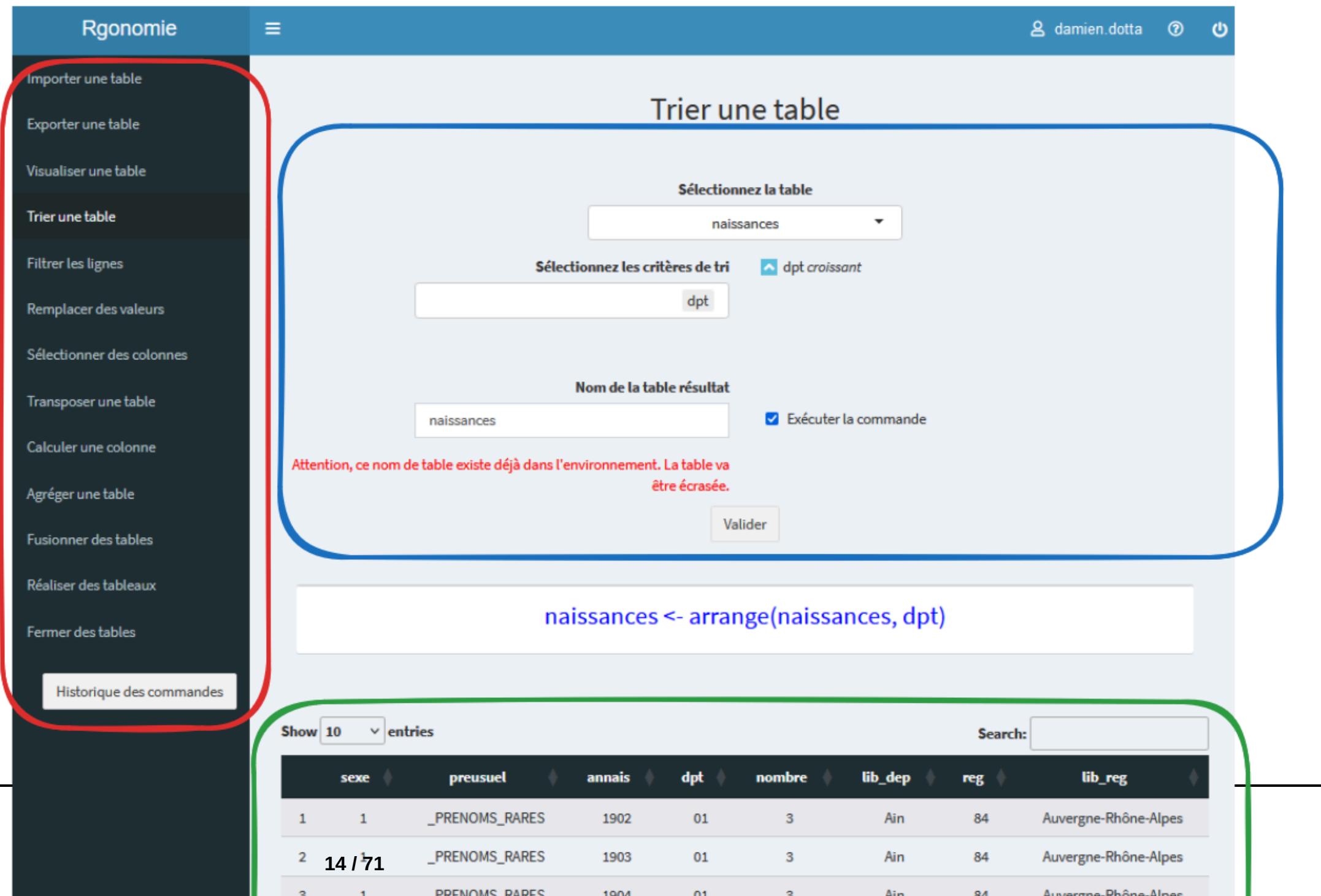
### Ecran Rgonomie

2 zones :

- Zone menu (dashboard)
- Zone d'actions

3ème zone possible :

- Zone visualisation syntaxe générée et/ou table résultat



The screenshot illustrates the Rgonomie application interface, which is divided into three main zones:

- Zone menu (dashboard):** A sidebar on the left containing a list of actions, with the "Trier une table" option highlighted and enclosed in a red box.
- Zone d'actions:** A central panel titled "Trier une table" containing fields for selecting a table ("naissances") and sorting criteria ("dpt croissant"), also enclosed in a blue box.
- Zone visualisation syntaxe générée et/ou table résultat:** A bottom panel showing the generated R code ("naissances <- arrange(naissances, dpt)") and a data table with 10 entries, enclosed in a green box.

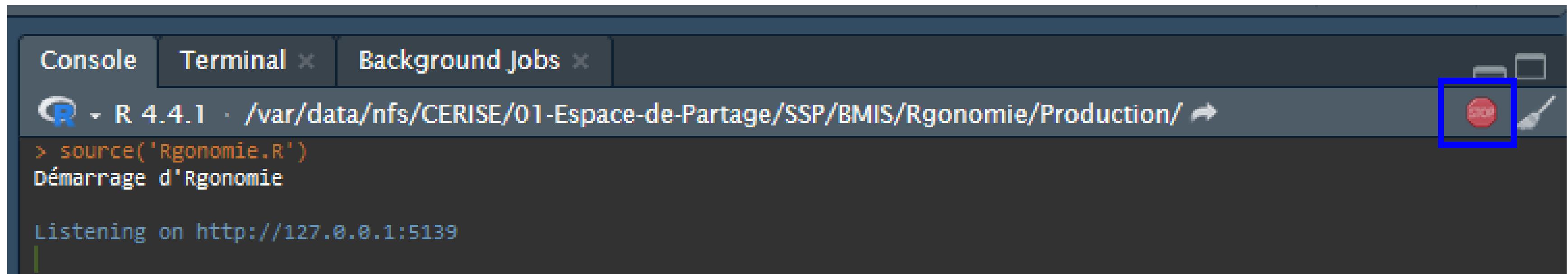
The data table at the bottom shows the following rows:

	sex	preusuel	annais	dpt	nombre	lib_dep	reg	lib_reg
1	1	_PRENOMS_RARES	1902	01	3	Ain	84	Auvergne-Rhône-Alpes
2	14 / 71	_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.

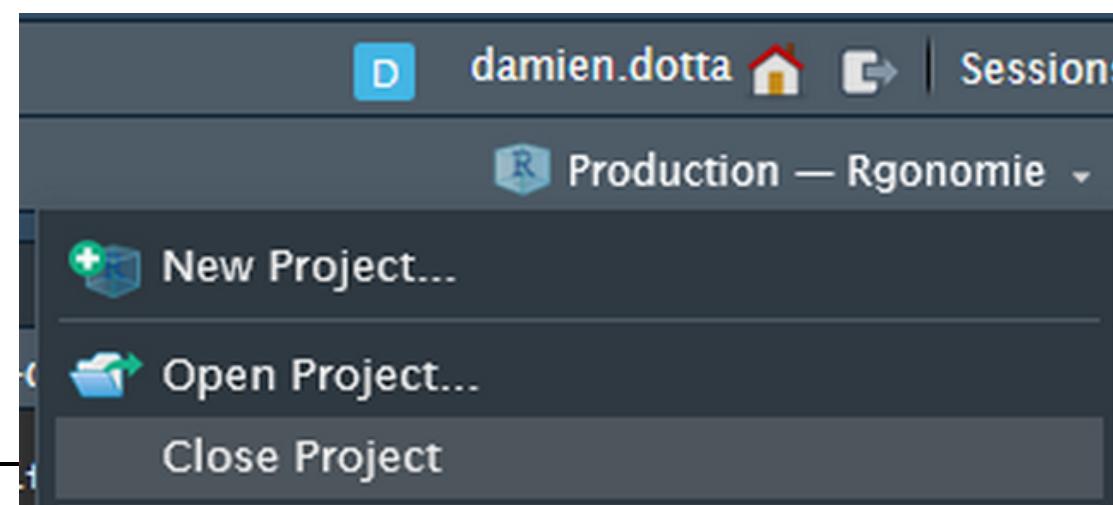


```
R 4.4.1 · /var/data/nfs/CERISE/01-Espace-de-Partage/SSP/BMIS/Rgonomie/Production/
> source('Rgonomie.R')
Démarrage d'Rgonomie

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 côté du nom du projet, puis choisir **Close Project**. On retourne alors dans Cerise où l'on peut quitter la session.



## 2.6 Précautions d'usage Rgonomie

- Rgonomie est situé dans un espace partagé sous Cerise.
- Les utilisateurs (vous) ont donc les droits d'écriture dans ce répertoire

=> Il s'agit donc de d'être précautionneux sur ce répertoire, en particulier :

- Ne pas modifier le code de l'application
- Ne pas créer de répertoires personnels («mes\_exercices»)
- Ne pas installer de packages lors de l'utilisation de Rgonomie



## 3 Rgonomie : pour quoi faire ?

## 3.1 Rgonomie : pour quoi faire ? (1/2)

**Exploiter des données : par exemple les données du RA2020**

Répartition par département

- des exploitations
- de la SAU
- des UGB et des en-ayant UGB
- des ETP et ETP moyen par exploitation
- de la PBS et PBS moyenne par exploitation
- en ajoutant un total régional

SIEGE_DEP	SAU		PBS		ETP		UGB		Nb_expl
	Somme	Somme	Moyenne	Somme	Moyenne	"En ayant"	Somme		
01	244785	448136820	148537	5085	2	1780	224271	3017	
03	479404	527521323	121102	5946	1	3380	475117	4356	
07	122127	312346865	83337	5580	1	1791	86221	3748	
15	341054	385286692	82414	6876	1	4303	426497	4675	
26	193959	829916054	157989	9690	2	1541	138760	5253	
38	240339	429437554	88910	6756	1	2436	163944	4830	
42	231563	394428328	97198	6396	2	3347	294452	4058	
43	231159	306458477	77545	5362	1	3316	254887	3952	
63	385638	441337317	76821	7597	1	3908	346697	5745	
69	136948	533143168	117770	8527	2	1779	114860	4527	
73	128018	172473820	85851	3613	2	1302	84368	2009	
74	125390	215752147	92877	4369	2	1755	127302	2323	
All	2860384	4996238567	103030	75799	2	30638	2737374	48493	

## 3.2 Rgonomie : pour quoi faire ? (2/2)

**Exploiter des données**

**par exemple les données du RA2020 :**

- Répartition par département des exploitations, de la SAU, des UGB et des en-ayant UGB, des ETP et ETP moyen par exploitation, de la PBS et de la PBS moyenne par exploitation en ajoutant un total régional
- Répartition par département et par dimension économique du nombre d'exploitations et des ETP
- Répartition par département et par statut juridique de la PBS avec PBS moyenne par exploitation

**Allons-y ensemble**

## 4 Notions préalables

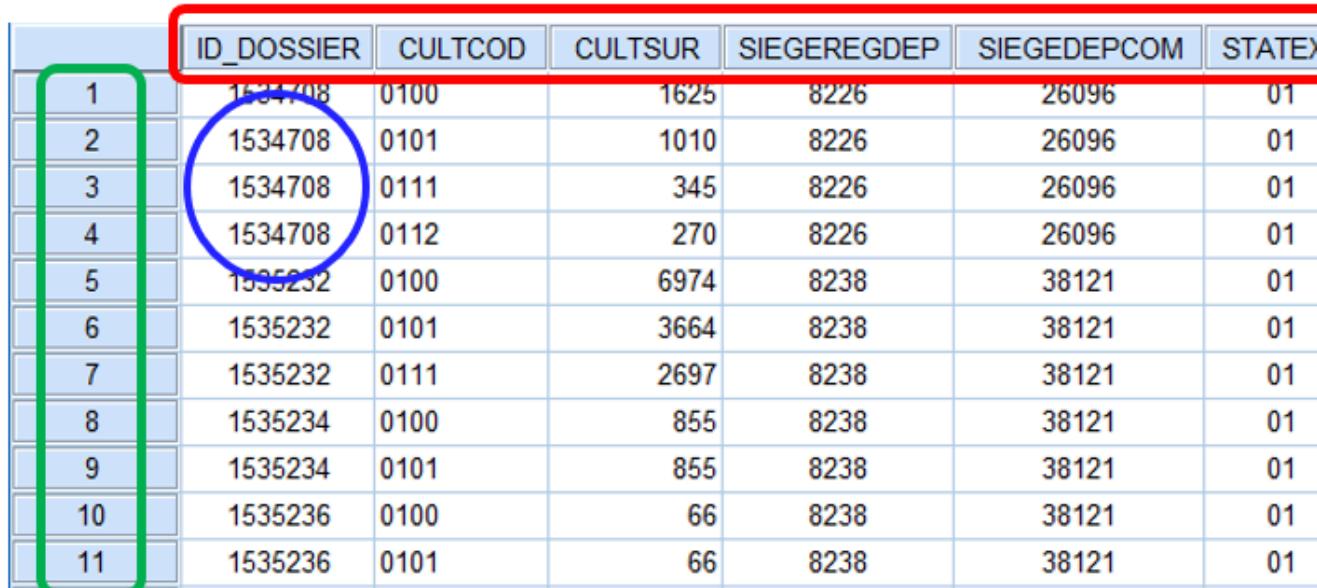
## 4.1 Règles de nommage dans R

- R (donc Rgonomie) est assez souple dans le nommage des objets mais ....
- **Règle impérative :** Les noms doivent commencer par une lettre (pas de chiffre en début de nom de table ou de variable)
  - Ce qui est  **autorisé :**
    - Majuscules ou minuscules (elles sont gérées différemment)
    - Chiffres, underscore (\_), point (.)
  - Ce qui est  **interdit :**
    - Utiliser le tiret (-)
    - Utiliser certains noms réservés au système (else, for, T, F, ...)
  - Ce qui est  **déconseillé :**
    - Utiliser des caractères accentués
    - ~~Utiliser des symboles spéciaux (\$,&,...)~~

## 4.2 Notions de tables (1/4)

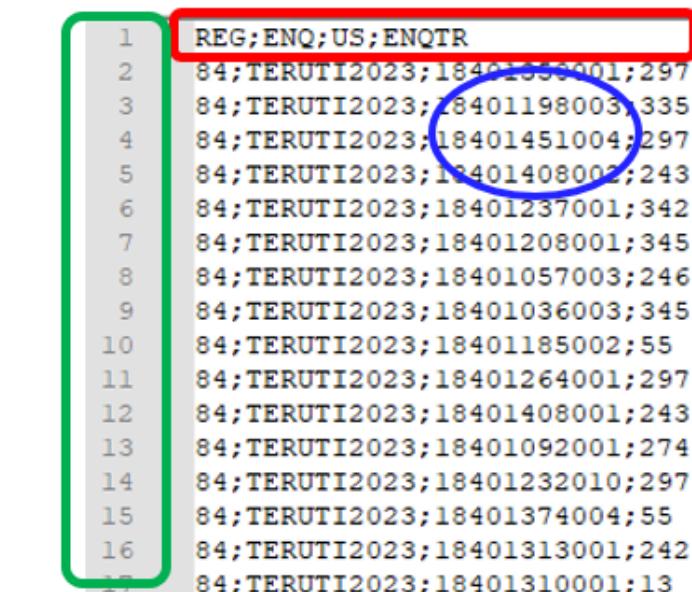
Une table est constituée de **lignes** (observations) et de **colonnes** (variables) et possède un **identifiant**

SPSS



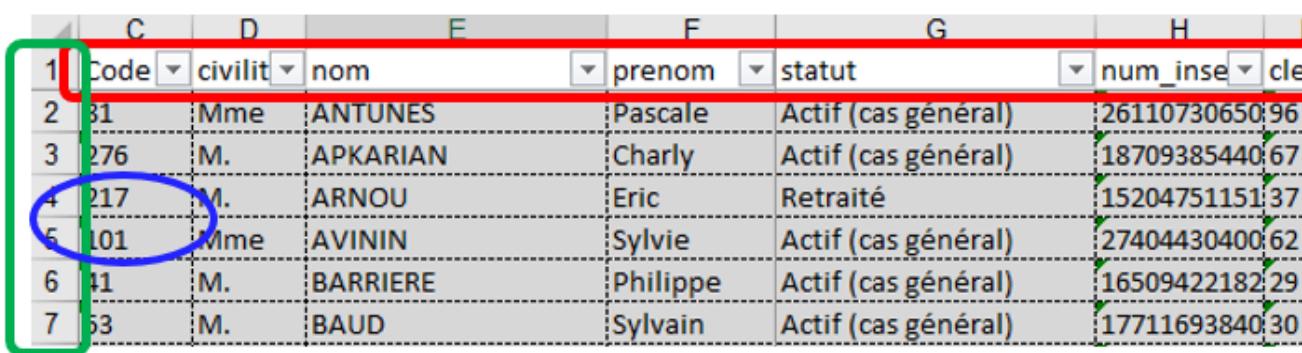
	ID_DOSSIER	CULCOD	CULTSUR	SIEGEREGDEP	SIEGEDEPCOM	STATEXP
1	1534708	0100	1625	8226	26096	01
2	1534708	0101	1010	8226	26096	01
3	1534708	0111	345	8226	26096	01
4	1534708	0112	270	8226	26096	01
5	1535232	0100	6974	8238	38121	01
6	1535232	0101	3664	8238	38121	01
7	1535232	0111	2697	8238	38121	01
8	1535234	0100	855	8238	38121	01
9	1535234	0101	855	8238	38121	01
10	1535236	0100	66	8238	38121	01
11	1535236	0101	66	8238	38121	01

Csv ou txt



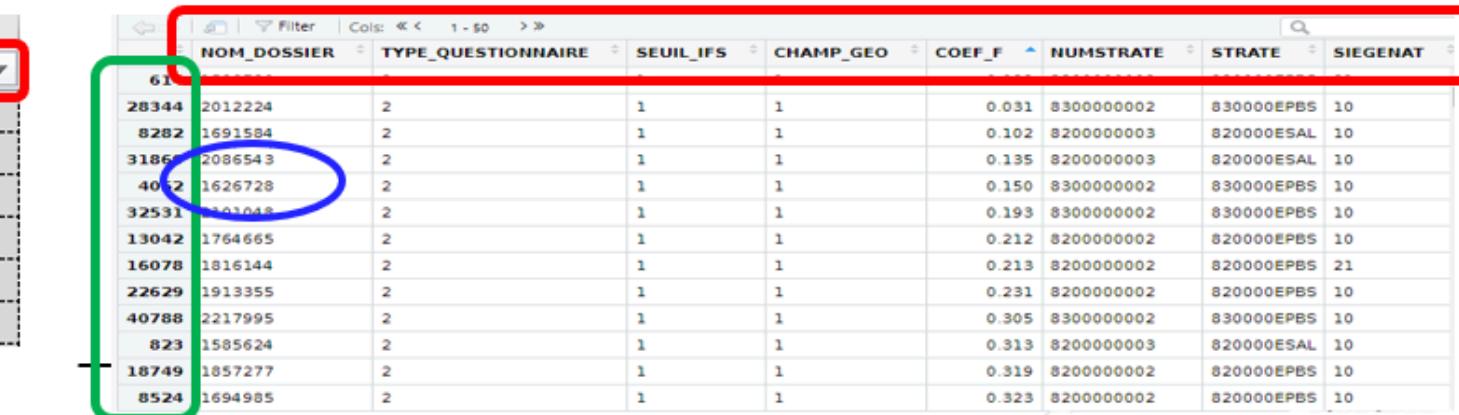
1	REG;ENQ;US;ENQTR
2	84;TERUTI2023;18401235001;297
3	84;TERUTI2023;18401198003;335
4	84;TERUTI2023;18401451004;297
5	84;TERUTI2023;18401408002;243
6	84;TERUTI2023;18401237001;342
7	84;TERUTI2023;18401208001;345
8	84;TERUTI2023;18401057003;246
9	84;TERUTI2023;18401036003;345
10	84;TERUTI2023;18401185002;55
11	84;TERUTI2023;18401264001;297
12	84;TERUTI2023;18401408001;243
13	84;TERUTI2023;18401092001;274
14	84;TERUTI2023;18401232010;297
15	84;TERUTI2023;18401374004;55
16	84;TERUTI2023;18401313001;242
17	84;TERUTI2023;18401310001;13

Excel (ou tableur)



C	D	E	F	G	H	I	
1	Code	civilit	nom	prenom	statut	num_inse	cle
2	31	Mme	ANTUNES	Pascale	Actif (cas général)	2611073065096	
3	276	M.	APKARIAN	Charly	Actif (cas général)	1870938544067	
4	217	M.	ARNOU	Eric	Retraité	1520475115137	
5	101	Mme	AVININ	Sylvie	Actif (cas général)	2740443040062	
6	41	M.	BARRIERE	Philippe	Actif (cas général)	1650942218229	
7	63	M.	BAUD	Sylvain	Actif (cas général)	1771169384030	

Rstudio



NOM_DOSSIER	TYPE_QUESTIONNAIRE	SEUIL_IFS	CHAMP_GEO	COEF_F	NUMSTRATE	STRATE	SIEGENAT
28344	2012224	2	1	0.031	830000EPBS	830000EPBS	10
8282	1691584	2	1	0.102	820000ESAL	820000ESAL	10
31860	2086543	2	1	0.135	8200000003	820000ESAL	10
40788	1626728	2	1	0.150	8300000002	830000EPBS	10
32531	201048	2	1	0.193	8300000002	830000EPBS	10
13042	1764665	2	1	0.212	8200000002	820000EPBS	10
16078	1816144	2	1	0.213	8200000002	820000EPBS	21
22629	1913355	2	1	0.231	8200000002	820000EPBS	10
40788	2217995	2	1	0.305	8300000002	830000EPBS	10
823	1585624	2	1	0.313	8200000003	820000ESAL	10
18749	1857277	2	1	0.319	8200000002	820000EPBS	10
8524	1694985	2	1	0.323	8200000002	820000EPBS	10

## 4.3 Notions de tables (2/4)

- La 1ere ligne contient habituellement le nom des colonnes (variables)
- Chaque ligne représente généralement une unité statistique (exploitation, parcelle, abattoir, enquêteur, ....)
- Chaque unité statistique est identifiée par une variable (code) qui lui permet d'être repérée de manière unique (N° sécu, Pacage, id\_dossier, n° EDE, ....)
  - Prénom et nom ne constituent pas un identifiant
- 1 ligne par US : table en structure simple
- Plusieurs lignes par US : table en structures répétées

## 4.4 Notions de tables (3/4)

### Cas particulier des fichiers csv ou txt

- Peuvent parfois ne pas contenir en 1ere ligne les noms des colonnes
  - Il faut repérer le séparateur de colonnes (le point-virgule, la virgule, la marque de tabulation, ...) et le séparateur décimal (virgule ou point)
  - Il faut connaître l'encodage (UTF\_8, windows, ...)
- :.  
:.  
:.  
:.

## 4.5 Notions de tables (4/4)

- **Valeurs manquantes** : Une valeur manquante est une donnée qui n'a pas été collectée et qui n'a pas encore fait l'objet d'une imputation
- **Attention** Par défaut, dans ses calculs, R ne fournit pas de résultat en cas de calcul contenant des valeurs manquantes.
- **Une valeur manquante dans R est indiquée par NA**
- Il sera très important lors de la création de nouvelles variables de bien gérer les valeurs manquantes
  - Utilisation de `na.rm=TRUE` lorsque c'est possible, sinon
    - Exclusion des lignes avec valeurs manquantes
    - Remplacement des valeurs manquantes par 0
    - Intégrer dans le calcul un test sur la valeur manquante

NUMSTRATE
8300346002
NA
8402645493
NA

## 4.6 Import de fichiers - Type de fichiers

Rgonomie permet d'importer des tables de données dans l'environnement R, depuis le **poste local** ou depuis le serveur Cerise, dans différents formats :

- Rdata ou rds (R)
- sav (SPSS)
- sas7bdat (SAS)
- xlsx, xls (Excel)
- ods (LibreOffice)
- parquet
- Fichiers de données de type texte : csv. Pour ces fichiers csv, une fenêtre demande les paramètres du format ( séparateur de champ, type des champs, ....)

Le format est automatiquement détecté grâce à l'extension du fichier

## 4.7 Fonctionnement commun – Ecrans Rgonomie

Une fois, les tables importées, les fonctionnalités offertes proposent des modalités communes :

- Sélection de la table

Ne propose que les tables importées ou créées lors de l'utilisation d'une fonctionnalité

- Nom de la table résultat

Remettre le même nom écrase la table existante

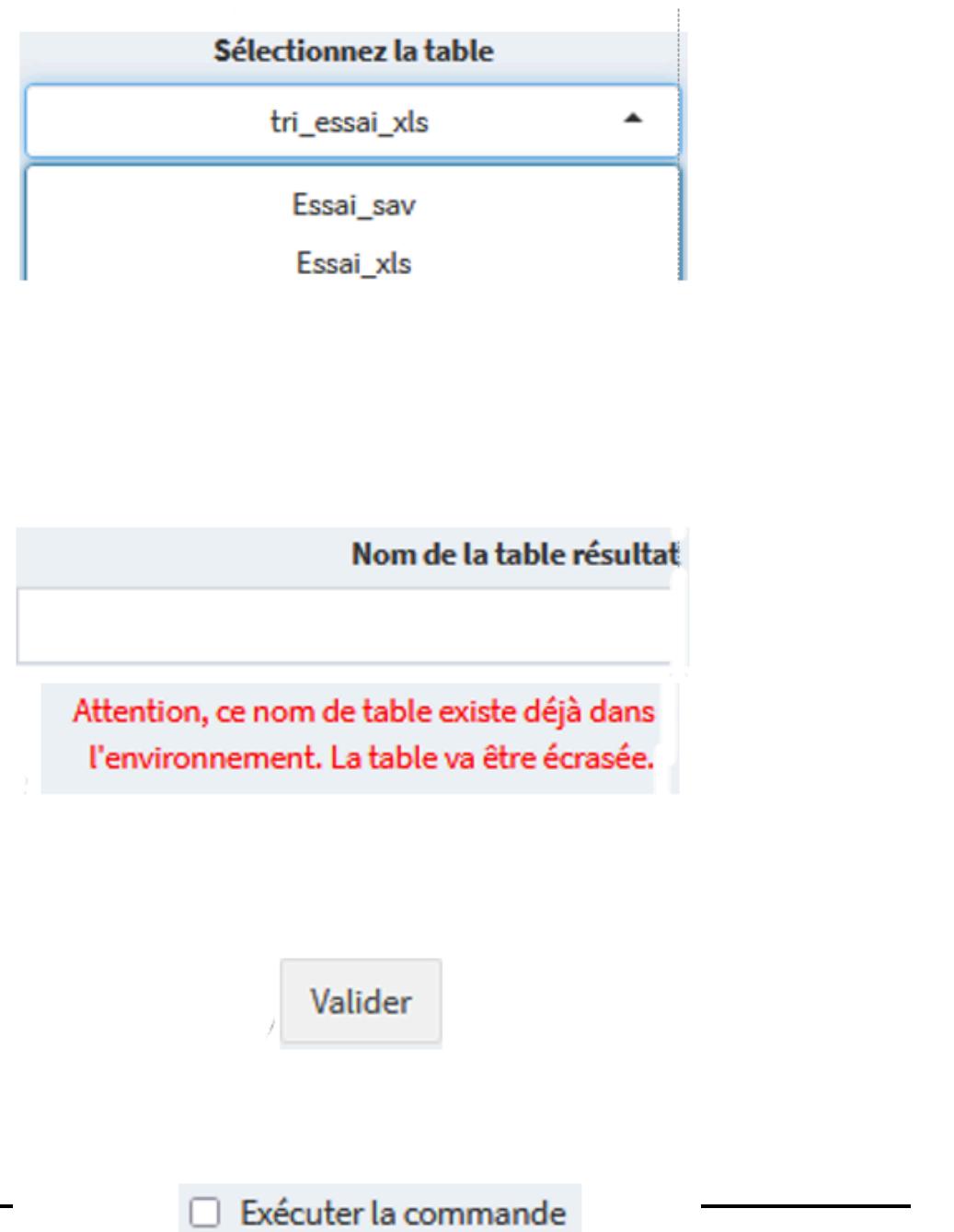
Saisir un autre nom crée une table supplémentaire

- Valider

Permet de tester les choix réalisés, la syntaxe s'écrit dans la zone de syntaxe sans s'exécuter mais le résultat potentiel s'affiche dans la zone résultat sans modifier la table existante (ou résultat)

- Exécuter la commande

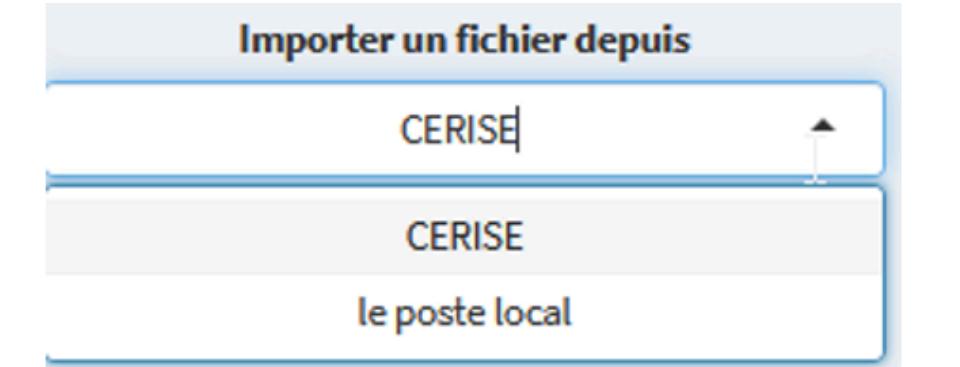
En cochant, on exécute la commande et les modifications

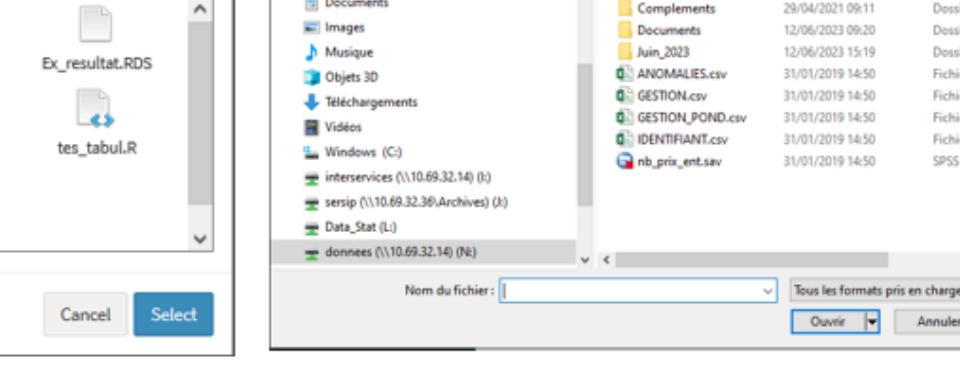


# 5 Fonctionnalités Rgonomie

## 5.1 Importer une table (1/3)

- Dans la zone de menu choisir **Importer une table**
- Spécifier le lieu de stockage du fichier (Cerise ou poste local)
- Cliquer sur **Parcourir**
- Sélectionner le fichier souhaité
- Cliquer sur **Select** si fichier sur Cerise
- Ouvrir **Ouvrir** si fichier sur poste local
- Donner un nom à la table
- Cliquer sur **Valider**
- La table s'ouvre et s'affiche avec la syntaxe R dans la zone Résultat






**Exo 1**

## 5.2 Importer une table (2/3)

- **Particularité fichiers xls**
- Il faut valider le format détecté en cliquant sur **Valider**
- Puis corriger, si nécessaire, variable par variable, le type de la variable en choisissant l'un des types proposés

**Numérique**   **Caractères**   **Booléen**

- La table s'affiche avec la syntaxe utilisée

```
essai1 <- read_excel(path="/tmp/Rtmpb7SkvC/54873b6c41ab9c80c2b30930/0.xls", col_types=c("Code"="text", "Valeur"="numeric", "Indicateur"="text", "Remarque"="text"))

ihow 10 v entries
  Code     Valeur   Indicateur      Remarque
1 ABC       12.5        0      Faible précision
2 ACT       13.5        N          Bon
3 BTA       8.4         0  Problème sud-ouest
4 BTB       12.4        0 Invalidé pour le nord
```

Format détecté : xls

Importer un fichier depuis  
le poste local

Parcourir ESSAI\_1.xls

Upload complete

ESSAI\_1.xls

Code :

**Numérique**   **Caractères**   **Booléen**

Valeur :

**Numérique**   **Caractères**   **Booléen**

Indicateur :

**Numérique**   **Caractères**   **Booléen**

## 5.3 Importer une table (3/3)

- **Particularité fichiers csv (ou txt)**
- Il faut spécifier l'encodage, le séparateur de champ, le séparateur décimal, le séparateur de texte si le fichier contient ou non en 1<sup>o</sup> ligne les noms de variables (colonnes)
- Puis cliquer sur 
- Puis corriger, variable par variable, le type de la variable en choisissant l'un des types proposés (*souvent en caractères par défaut*)
- La table s'affiche avec la syntaxe utilisée

```
testz <- read.table(file="/CERISE/01-Espace-de-Partage/SSP/BMIS/Rgonomie/Documentation/Exemples/ESSAI_2.csv", header=TRUE, sep=";", quote="\"", dec=",", encoding="utf-8")
```

Show 10 entries

Code	Valeur	Indicateur	Rémarque
ABC	12,5	0	Faible précision
ACT	13,5	N	Bon

Format détecté : csv

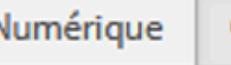
Encodage: utf-8  Le fichier contient les noms de colonne

Séparateur de champ: ;

Séparateur décimal: , Séparateur de texte: "



Fichier sélectionné : ESSAI\_2.csv

Code :   

Valeur :   

## 5.4 Visualiser une table

- Dans la zone de menu choisir
- Sélectionner la table
- Visualiser le résultat

2 zones :

- Liste des variables

**Exo 2**

- Contenu de la table

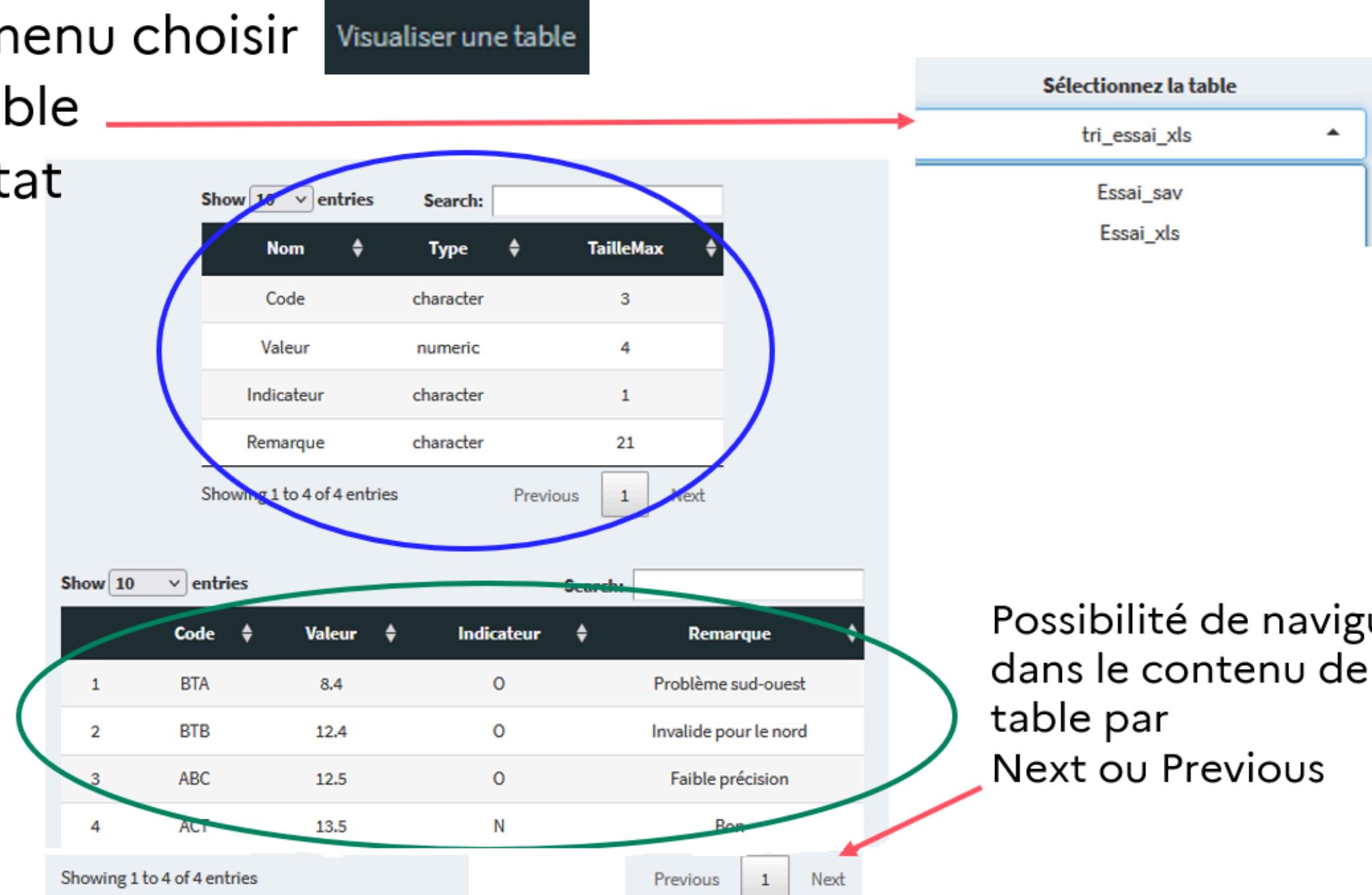
Visualiser une table

Sélectionnez la table

tri\_essai\_xls

Essai\_sav

Essai.xls



Nom	Type	TailleMax
Code	character	3
Valeur	numeric	4
Indicateur	character	1
Remarque	character	21

Show 10 entries Search:

Code	Valeur	Indicateur	Remarque	
1	BTA	8.4	0	Problème sud-ouest
2	BTB	12.4	0	Invalide pour le nord
3	ABC	12.5	0	Faible précision
4	ACT	13.5	N	Bon

Show 10 entries Search:

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Possibilité de naviguer dans le contenu de la table par Next ou Previous

## 5.5 Trier une table

- Dans la zone de menu choisir
- Sélectionner la table
- Choisir le(s) critère(s) de tri puis l'ordre de tri

 Valeur croissant

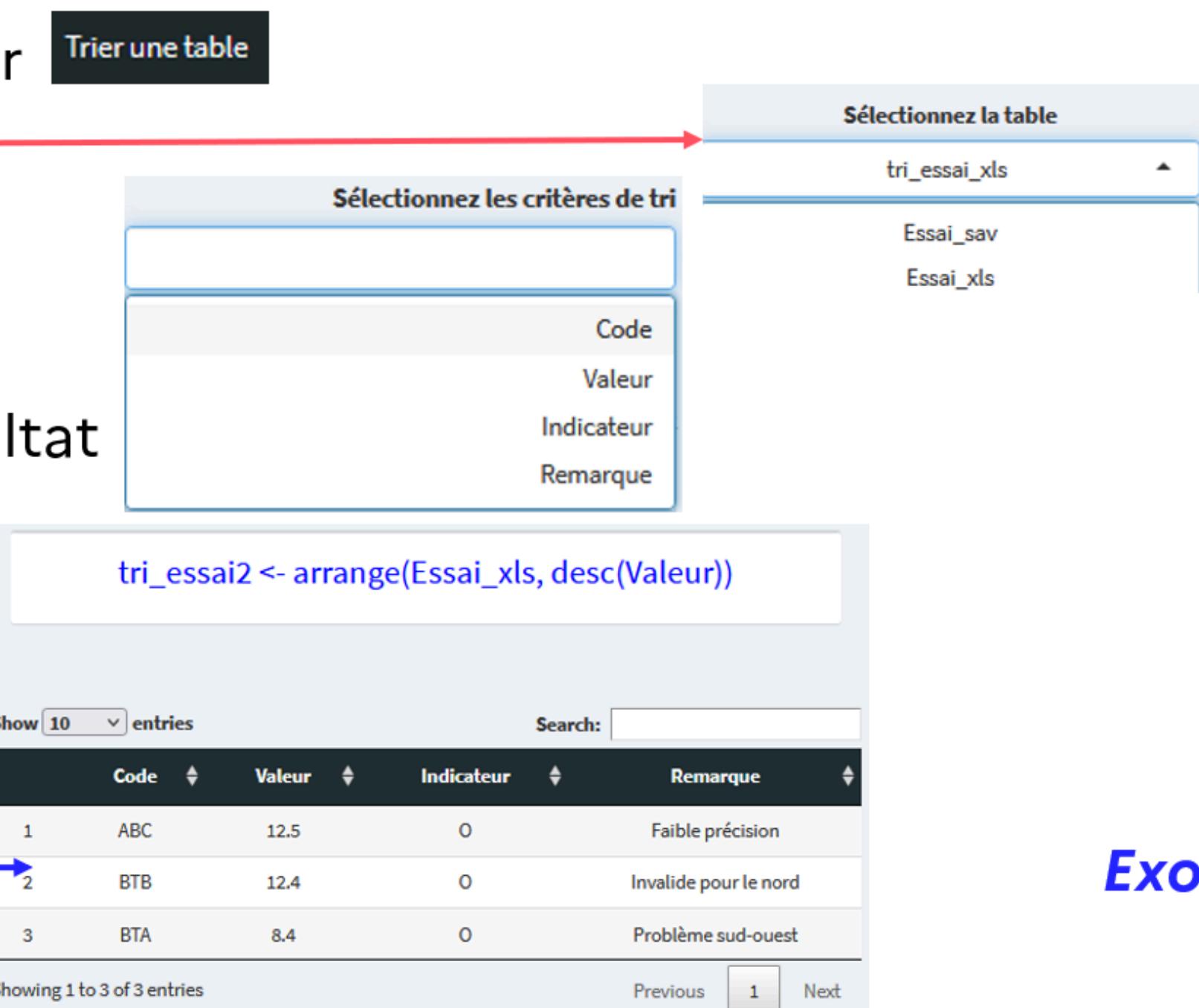
 Valeur décroissant

- Saisir le nom de la table résultat

Nom de la table résultat

- Cocher  Exécuter la commande
- puis
- La syntaxe et le résultat s'affichent

 Valider



Code	Valeur	Indicateur	Remarque	
1	ABC	12.5	0	Faible précision
2	BTB	12.4	0	Invalide pour le nord
3	BTA	8.4	0	Problème sud-ouest

**Exo 3**

## 5.6 Filtrer les observations

- Dans la zone de menu choisir **Filtrer les lignes**
- Sélectionner la table
- Saisir le(s) condition(s) du filtre

QQ exemples  
de conditions

**Filtrer les lignes**

Sélectionnez la table

tri\_essai\_xls

Essai\_sav

Essai\_xls

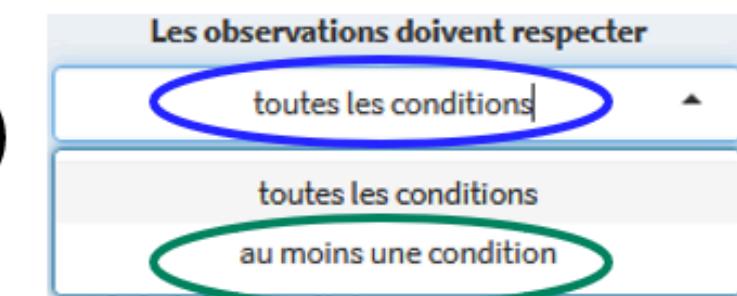
Choisissez une colonne Indicateur Expression égal à "0"

Choisissez une colonne Code Expression contient BT

Choisissez une colonne Valeur Expression supérieur ou égal à 10

*Le contenu de la liste déroulante s'adapte au type de la colonne*

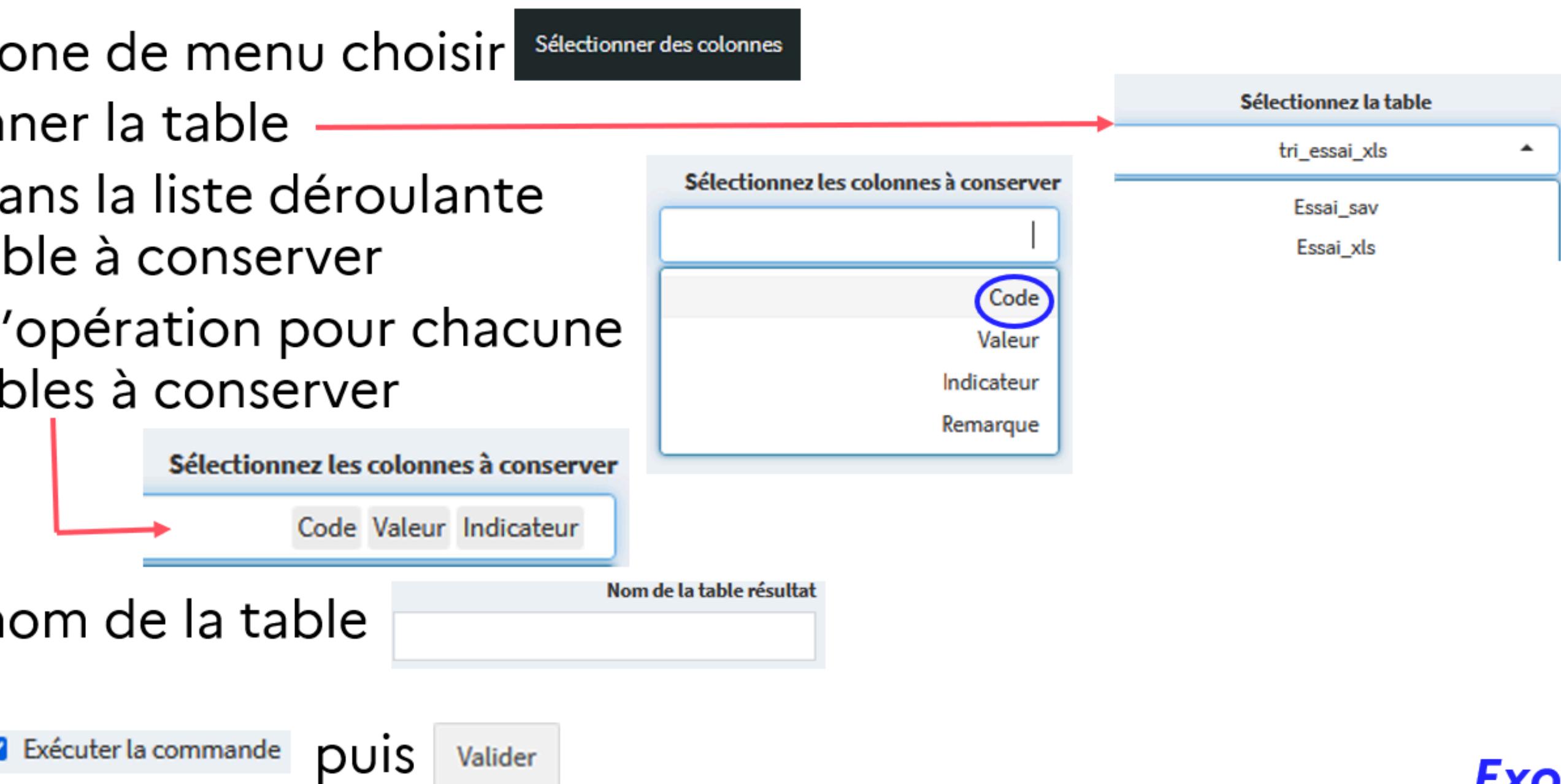
- Cliquer sur **Ajouter la condition**
- Choisir la combinaison logique (**et / ou**)
- Saisir le nom de la table,  
cocher  Exécuter la commande puis **Valider**



**Exo 4**

## 5.7 Sélectionner les colonnes (variables)

- Dans la zone de menu choisir Sélectionner des colonnes
- Sélectionner la table
- Choisir dans la liste déroulante une variable à conserver
- Répéter l'opération pour chacune des variables à conserver

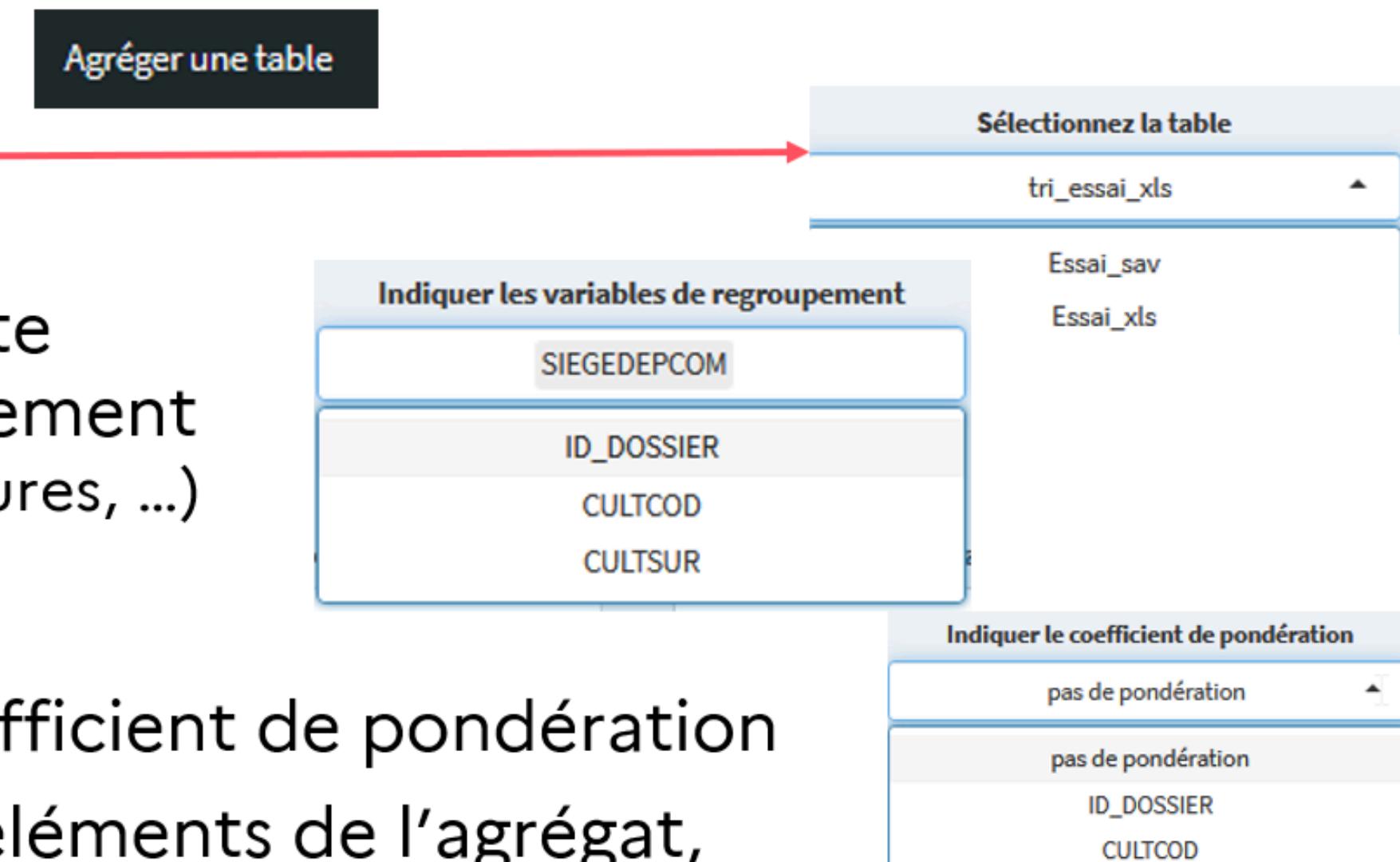


The screenshot shows the 'Sélectionnez la table' dialog box with 'tri\_essai.xls' selected. A red arrow points from the 'Sélectionnez la table' dropdown to the 'Sélectionnez les colonnes à conserver' dialog box. This second dialog box lists columns: 'Code' (circled in blue), 'Valeur', 'Indicateur', and 'Remarque'. A red bracket and arrow point from the 'Code' column label to the 'Code' button in the bottom navigation bar of the second dialog box. Below these dialogs is a 'Nom de la table résultat' input field. At the bottom left is a checked checkbox 'Exécuter la commande' and at the bottom right is a 'Valider' button.

**Exo 5**

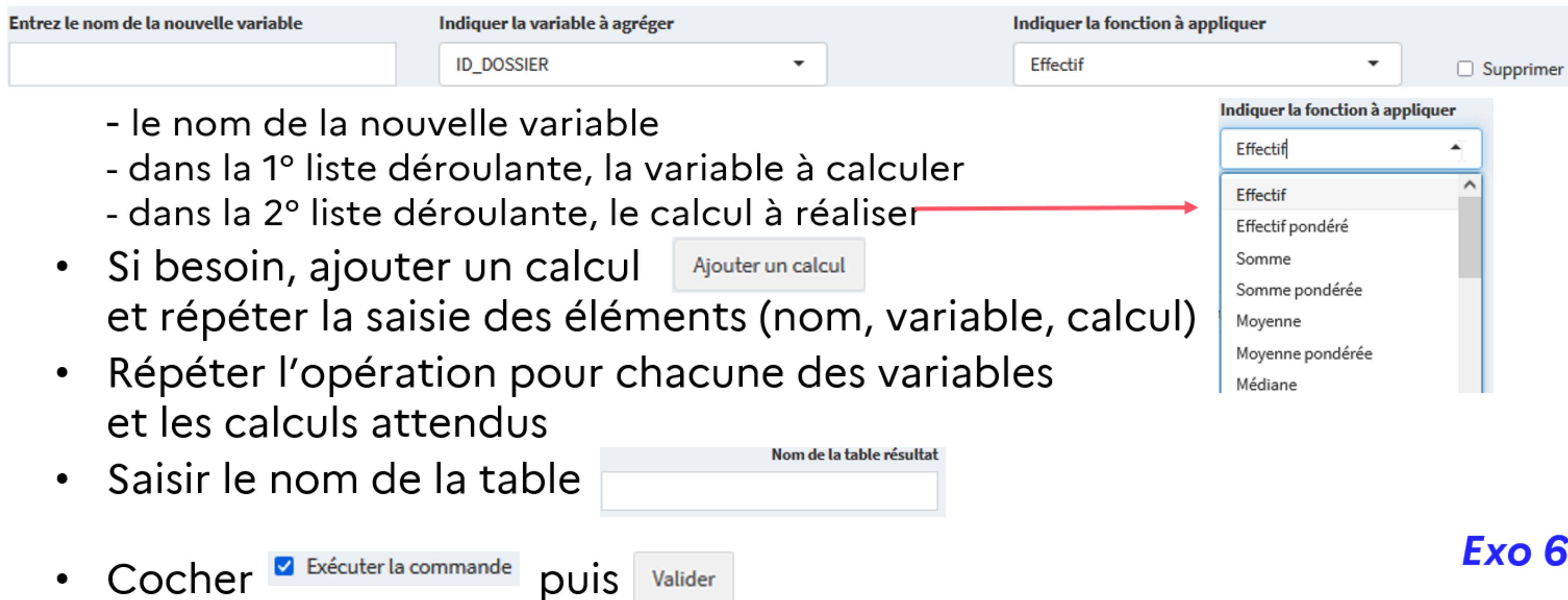
## 5.8 Agréger une table (1/2)

- Dans la zone de menu choisir **Agréger une table**
- Sélectionner la table
- Choisir dans la liste déroulante la (les) variable(s) de regroupement (géographie, statut, type de cultures, ...)
- Le cas échéant, choisir le coefficient de pondération
- Il faut ensuite construire les éléments de l'agrégat, en précisant les variables à calculer et le(s) calcul(s) à réaliser sur chacune de ces variables



## 5.9 Agréger une table (2/2)

- Dans la zone de constitution du tableau, choisir



Entrez le nom de la nouvelle variable

Indiquer la variable à agréger

Indiquer la fonction à appliquer

ID\_DOSSIER

Effectif

Supprimer

- le nom de la nouvelle variable
- dans la 1<sup>e</sup> liste déroulante, la variable à calculer
- dans la 2<sup>e</sup> liste déroulante, le calcul à réaliser →

• Si besoin, ajouter un calcul **Ajouter un calcul**

et répéter la saisie des éléments (nom, variable, calcul)

• Répéter l'opération pour chacune des variables et les calculs attendus

• Saisir le nom de la table

Nom de la table résultat

Exécuter la commande

Valider

**Exo 6**

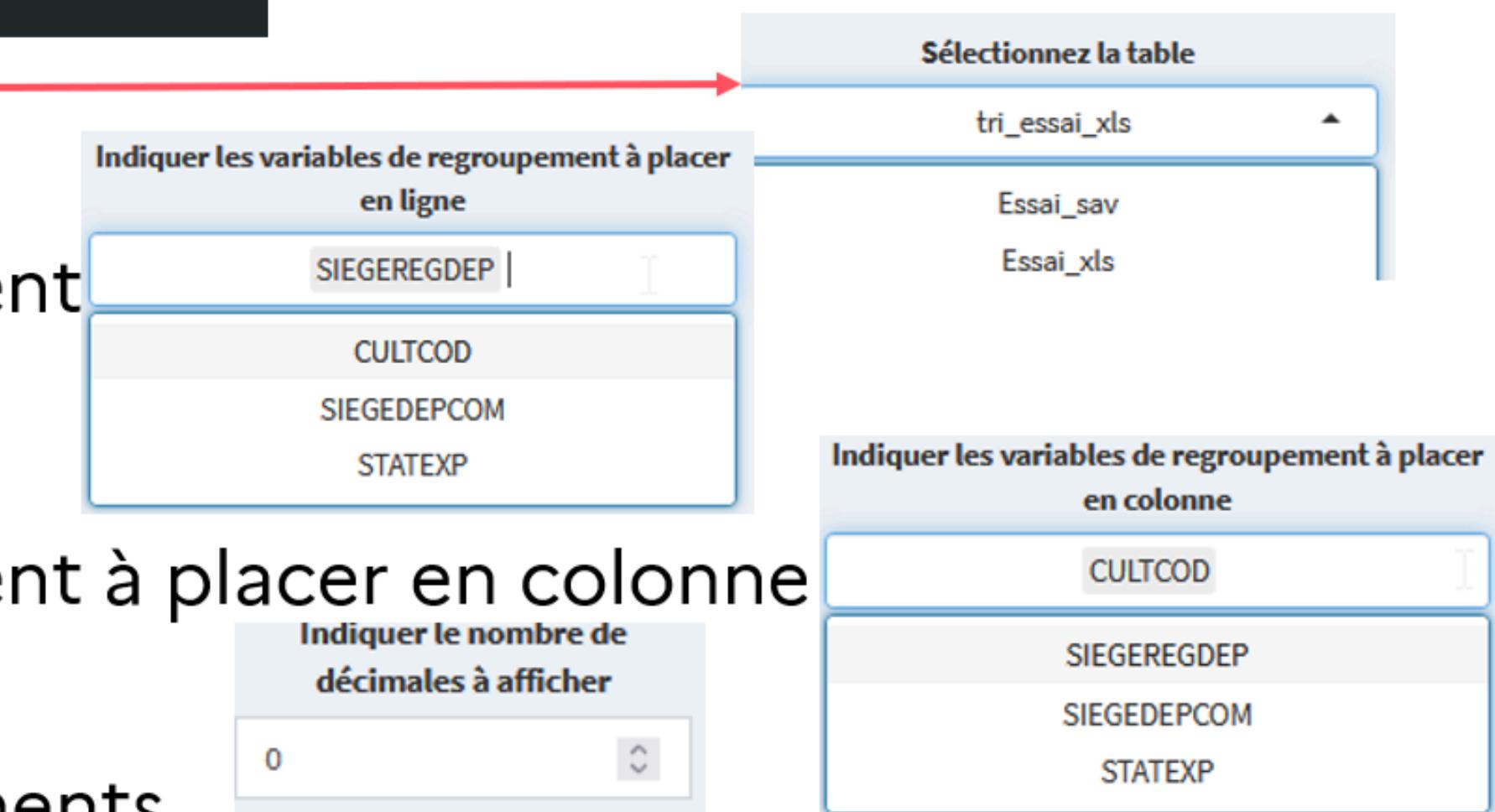
## 5.10 Réaliser des tableaux (1/4)

- On souhaite, depuis la table des cultures, réaliser le tableau ci-dessous
- Tableau par
  - Département  
**(en ligne)**
  - Code culture  
**(en colonne)**
- Tableau avec
  - Nb d'exploitations
  - En-ayant
  - Somme des surfaces

SAU par culture												
CULTCOD												
0100 0101 0111 0112												
Nb_expl	En_ayant	SAU	Nb_expl	En_ayant	SAU	Nb_expl	En_ayant	SAU	Nb_expl	En_ayant	SAU	
SIEGEREGDEP	Effectif	"En ayant"	Somme	Effectif	"En ayant"	Somme	Effectif	"En ayant"	Somme	Effectif	"En ayant"	Somme
8201	2696	2696	9794944	1976	1976	3323674	2134	2134	4968436	56	56	33249
8207	1429	1429	1111648	683	683	284942	191	191	80125	105	105	36501
8226	3332	3332	6502840	2431	2431	2323731	1528	1528	1990566	690	690	359045
8238	4043	4043	8148008	3079	3079	3013808	2544	2544	3262165	240	240	128643
8242	2990	2990	2607587	1884	1884	1046517	254	254	229138	47	47	9338
8269	2053	2053	2623168	1466	1466	1044421	497	497	748996	88	88	37999
8273	617	617	698426	289	289	115407	467	467	439734	21	21	9602
8274	928	928	1064439	481	481	346220	492	492	301087	4	4	1016

## 5.11 Réaliser des tableaux (2/4)

- Dans la zone de menu choisir **Réaliser des tableaux**
- Sélectionner la table
- Choisir dans la liste déroulante la (les) variable(s) de regroupement à placer en ligne
- Choisir dans la liste déroulante la (les) variable(s) de regroupement à placer en colonne
- Préciser le nombre de décimales
- Il faut ensuite construire les éléments du contenu du tableau en précisant les variables à calculer et le(s) calcul(s) à réaliser sur chacune de ces variables



## 5.12 Réaliser des tableaux (3/4)

- Dans la zone de constitution du tableau,

Indiquer la variable à agréger	Saisir le libellé de la variable à agréger	Indiquer la ou les fonction(s) à appliquer	Indiquer le coefficient de pondération	<input type="checkbox"/> Supprimer
CULTSUR	En_ayant	En ayant (>0)	pas de pondération	

choisir la variable à agréger dans la 1<sup>o</sup> liste déroulante  
 saisir le libellé de la variable à agréger  
 choisir, dans la 2<sup>o</sup> liste déroulante, le calcul à réaliser  
 le cas échéant, préciser le coefficient de pondération

Indiquer la variable à agréger	Saisir le libellé de la variable à agréger	Indiquer la ou les fonction(s) à appliquer	Indiquer le coefficient de pondération
ID_DOSSIER	Nb_expl	Effectif	pas de pondération
Indiquer la variable à agréger	Saisir le libellé de la variable à agréger	Indiquer la ou les fonction(s) à appliquer	Indiquer le coefficient de pondération
CULTSUR	En-ayant	En ayant (>0)	pas de pondération
Indiquer la variable à agréger	Saisir le libellé de la variable à agréger	Indiquer la ou les fonction(s) à appliquer	Indiquer le coefficient de pondération
CULTSUR	SAU	Somme	pas de pondération

## 5.13 Réaliser des tableaux (4/4)

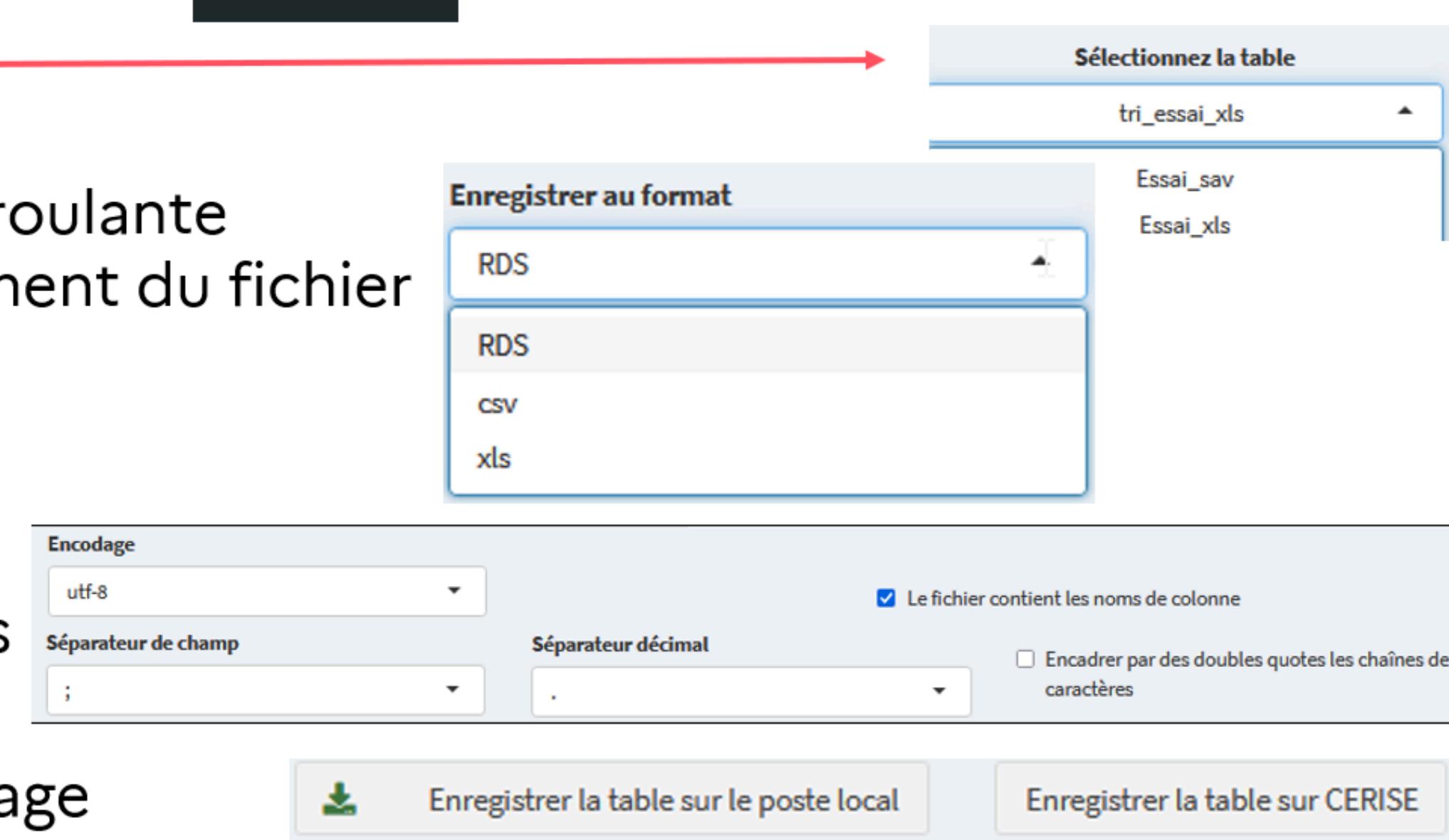
- Si besoin, ajouter un calcul
- et répéter la saisie des éléments (variable, libellé, calcul, pondération)
- Répéter l'opération pour chacune des variables et les calculs attendus
- Saisir le titre du tableau
- Saisir le nom de la table résultat
- Cocher  Exécuter la commande puis
- Une fois le tableau constitué, il est possible d'enregistrer le résultat dans Cerise

—

**Exo 7**

## 5.14 Exporter une table

- Dans la zone de menu choisir **Exporter une table**
- Sélectionner la table
- Choisir dans la liste déroulante le format d'enregistrement du fichier (RDS, csv ou xls)
- En cas de fichier csv, préciser les paramètres du format
- Choisir le lieu de stockage (poste local ou Cerise)



The screenshot shows the 'Exporter une table' dialog box with the following components:

- Sélectionnez la table:** A dropdown menu showing 'tri\_essai.xls'.
- Enregistrer au format:** A dropdown menu showing 'RDS' selected, with other options 'RDS', 'csv', and 'xls'.
- Paramètres CSV:**
  - Encodage:** utf-8
  - Séparateur de champ:** ;
  - Séparateur décimal:** .
  - Options:**
    - Le fichier contient les noms de colonne
    - Encadrer par des doubles quotes les chaînes de caractères
- Actions:**
  -  Enregistrer la table sur le poste local
  - Enregistrer la table sur CERISE

**Exo 8**

## 5.15 Fermer une table

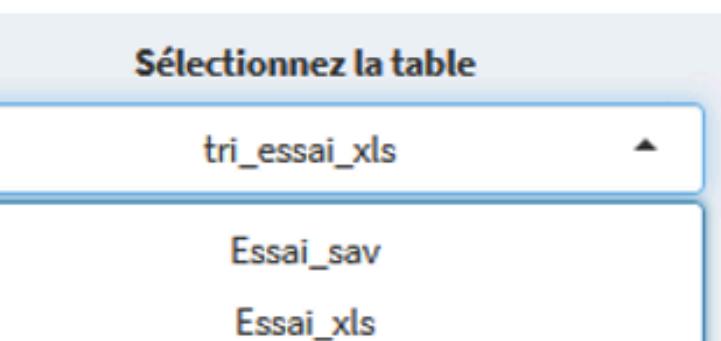
- Dans la zone de menu choisir
- Sélectionner la table
- Cliquer sur
- Valider la suppression en cliquant sur

Supprimer la table de votre environnement

Oui

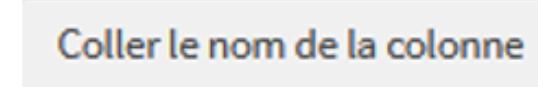
Fermer la table

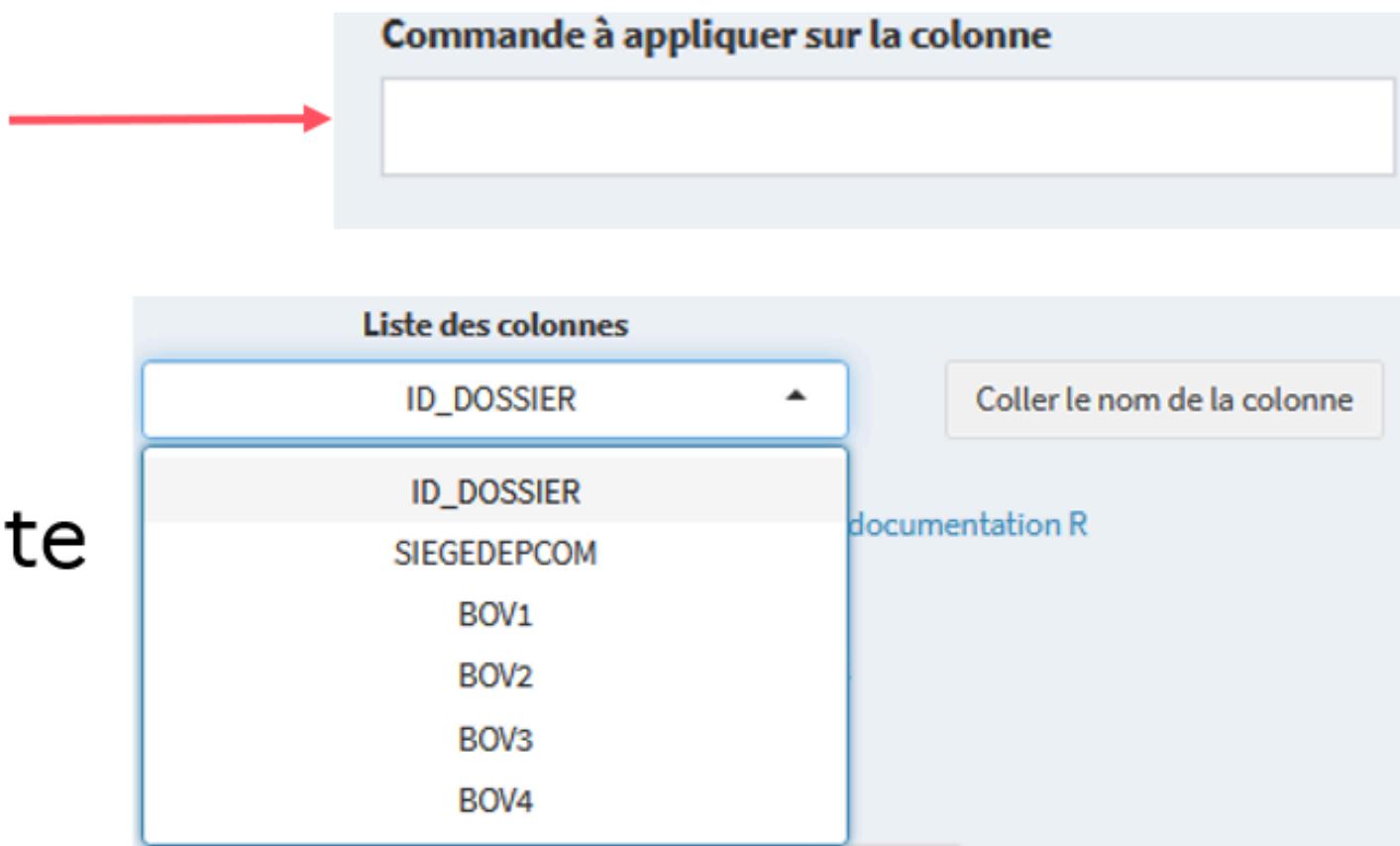
Etes-vous sûr de vouloir supprimer cette table de votre environnement ?



Non Oui

## 5.16 Crédation de variables (1/6)

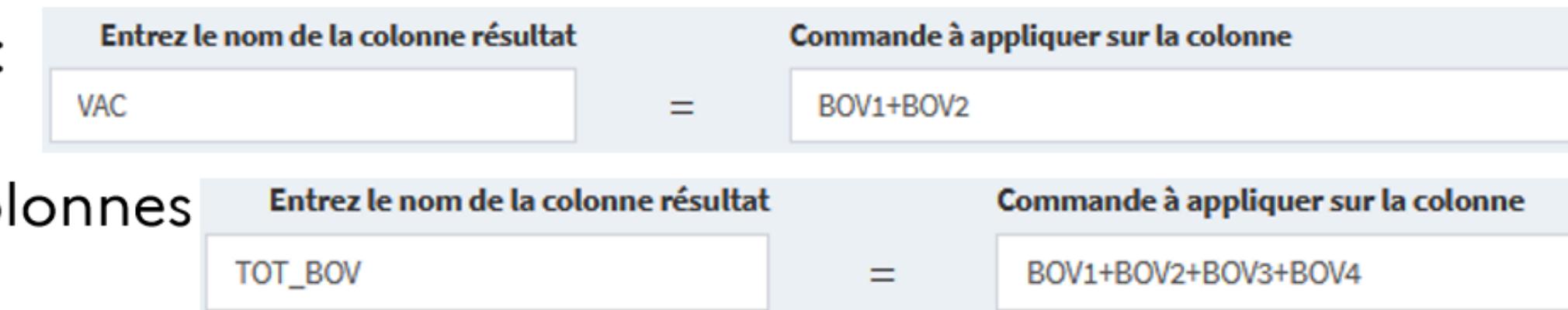
- Dans la zone de saisie de la commande il faudra saisir des opérateurs (+, -, \*, /), des fonctions ou des noms de variables
- Pour saisir les noms de variables, il est possible de choisir dans la liste déroulante puis de cliquer sur 
- Exemples de calculs possibles :
  - Addition de 2 colonnes :
  - Addition de plusieurs colonnes



The screenshot shows a software interface for creating variables. At the top right is a text input field labeled "Commande à appliquer sur la colonne". A red arrow points from the text "il faudra saisir des opérateurs (+, -, \*, /), des fonctions ou des noms de variables" to this input field. Below it is a dropdown menu titled "Liste des colonnes" containing the following items:

- ID\_DOSSIER
- ID\_DOSSIER
- SIEGEDEPCOM
- BOV1
- BOV2
- BOV3
- BOV4

To the right of the dropdown is a button labeled "Coller le nom de la colonne". Below the dropdown is a link labeled "documentation R".



The screenshot shows two examples of variable creation calculations:

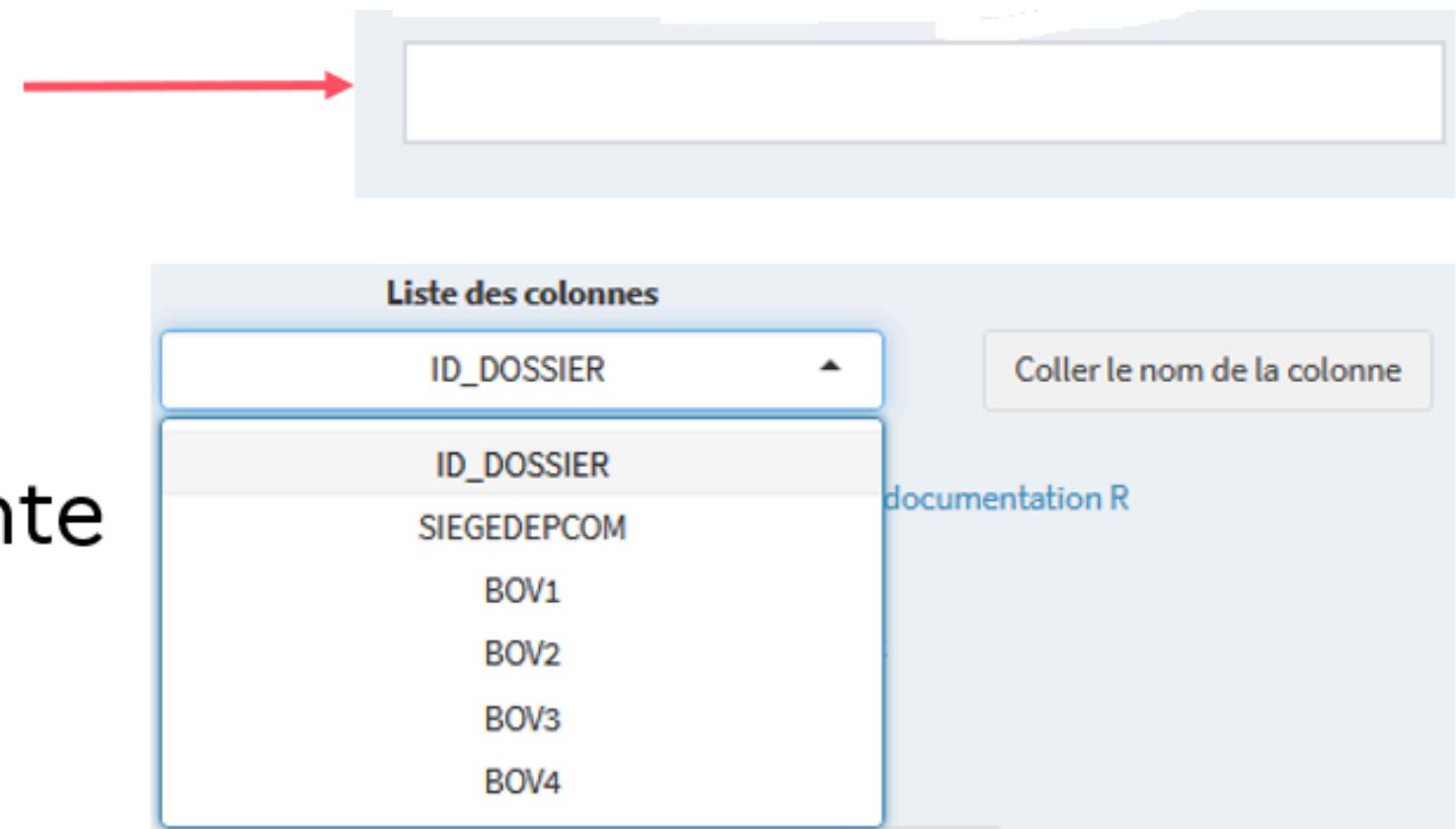
- The first example has a result column named "VAC" and a command column with the value "BOV1+BOV2".
- The second example has a result column named "TOT\_BOV" and a command column with the value "BOV1+BOV2+BOV3+BOV4".

Each example consists of three fields: "Entrez le nom de la colonne résultat", "Commande à appliquer sur la colonne", and an equals sign (=).

## 5.17 Crédation de variables (2/6)

- Dans la zone de saisie de la commande il faudra saisir des opérateurs (+, -, \*, /), des fonctions ou des noms de variables
- Pour saisir les noms de variables, il est possible de choisir dans la liste déroulante puis de cliquer sur

**Coller le nom de la colonne**



- Exemples de calculs possibles :

- o Addition de 2 colonnes :

<input type="text" value="Entrez le nom de la colonne résultat"/> <input type="text" value="VAC"/>	<b>=</b>	<input type="text" value="Commande à appliquer sur la colonne"/> <input type="text" value="BOV1+BOV2"/>
---	----------	--

- o Addition de plusieurs colonnes

<input type="text" value="Entrez le nom de la colonne résultat"/> <input type="text" value="TOT_BOV"/>	<b>=</b>	<input type="text" value="Commande à appliquer sur la colonne"/> <input type="text" value="BOV1+BOV2+BOV3+BOV4"/>
---	----------	--

## 5.18 Crédation de variables (3/6)

- Exemples de calculs possibles (suite) :

- Multiplication de 2 colonnes

Entrez le nom de la colonne résultat	=	Commande à appliquer sur la colonne
PROD	=	QTE*PDS_M

- Calcul de ratio entre 2 colonnes

Entrez le nom de la colonne résultat	=	Commande à appliquer sur la colonne
TX_CHARGT	=	UGB/SAU_SFP

- Soustraction d'une colonne

Entrez le nom de la colonne résultat	=	Commande à appliquer sur la colonne
AGE_CHEF	=	2020-ANAIS

- Manipulation de chaînes de caractères

Entrez le nom de la colonne résultat	=	Commande à appliquer sur la colonne
DEP	=	substr(SIEGEDEPCOM,1,2)

Entrez le nom de la colonne résultat	=	Commande à appliquer sur la colonne
SIRET	=	paste0(SIREN,NIC)

## 5.19 Crédation de variables (4/6)

- **Crédation de classes depuis une colonne**

Entrez le nom de la colonne résultat	=	Commande à appliquer sur la colonne
CLAS_AGE	=	cut(AGE_CHEF, breaks=c(0,40,65,100))

Détail de la fonction : `cut (variable, breaks = c (w,x,y,z) )`

`variable` : nom de la variable numérique contenant les valeurs à classer

`w x y z` : bornes des classes, où `x` représente la plus basse valeur possible et `z` la plus grande valeur possible

Options possibles pour gérer les limites de bornes des classes :

`include.lowest = TRUE` → inclut la plus petite valeur dans la 1<sup>o</sup> classe

`right = FALSE` → exclut la borne supérieure (droite) de la classe

AGE_CHEF	CLAS_AGE	CLAS_AGE_2
65	(40,65]	[65,100]
65	(40,65]	[65,100]

**Commande à appliquer sur la colonne**

```
cut(AGE_CHEF, breaks=c(0,40,65,100), right = FALSE, include.lowest = TRUE)
```

## 5.20 Création de variables (5/6)

- **Utilisation de tests**

Construction de la fonction :

`if_else(condition, valeur si condition vraie, valeur si condition fausse)`

- Ex : Pour gérer les valeurs manquantes :

Si BOV2 a une valeur manquante

alors 0

sinon on garde BOV2

Entrez le nom de la colonne résultat	=	Commande à appliquer sur la colonne
BOV2	=	<code>if_else(is.na(BOV2),0,BOV2)</code>

- EX : Pour gérer les divisions par 0

Si BOV égale 0

alors 0

sinon on divise (BOV1/BOV2)

Entrez le nom de la colonne résultat	=	Commande à appliquer sur la colonne
TX_NAT	=	<code>if_else(BOV2==0,0,BOV1/BOV2)</code>

## 5.21 Crédation de variables (6/6)

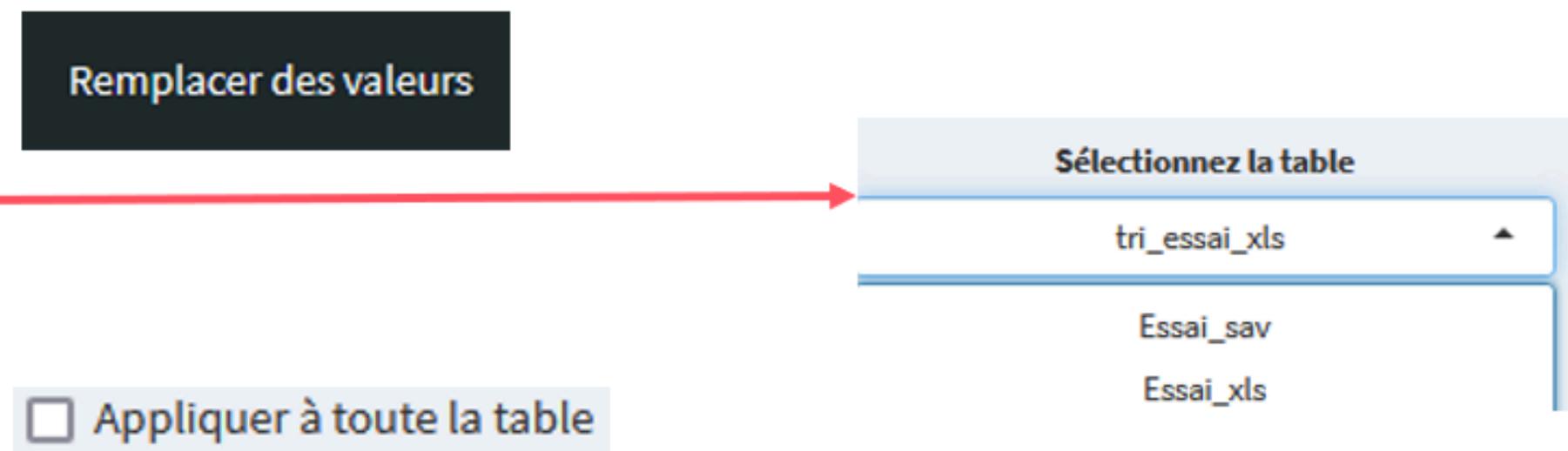
- **Exemples de fonctions utilisables**

- **pmax(var1, var2, varn)** : renvoie le maximum des variables passées en paramètre. (Na.rm=TRUE utilisable)  
**pmin()** renvoie le minimum
- **round(calcul, n)** : arrondi la formule de calcul à n décimales.
- **str\_length(var)** : renvoie le nombre de caractères contenus dans la variable
- **str\_c(var1, var2, sep="car")** : renvoie la concaténation de var1 et var2 séparé par le caractère de séparation indiqué dans sep=" "
- **str\_sub(var, debut\_extract, fin\_extract)** : extrait les caractères depuis le caractère 'debut\_extract' jusqu'à 'fin\_extract'. Le paramètre 'fin\_extract' est en option, par défaut extrait tous les caractères depuis 'debut\_extract', si 'fin\_extract' non indiqué

Entrez le nom de la colonne résultat	=	Commande à appliquer sur la colonne
bovmax	=	pmax(BOV1,BOV2,na.rm=TRUE)
Entrez le nom de la colonne résultat	=	Commande à appliquer sur la colonne
TX	=	round(BOV1 / BOV2, 2)

## 5.22 Remplacer des valeurs (1/2)

- Dans la zone de menu choisir
- Sélectionner la table

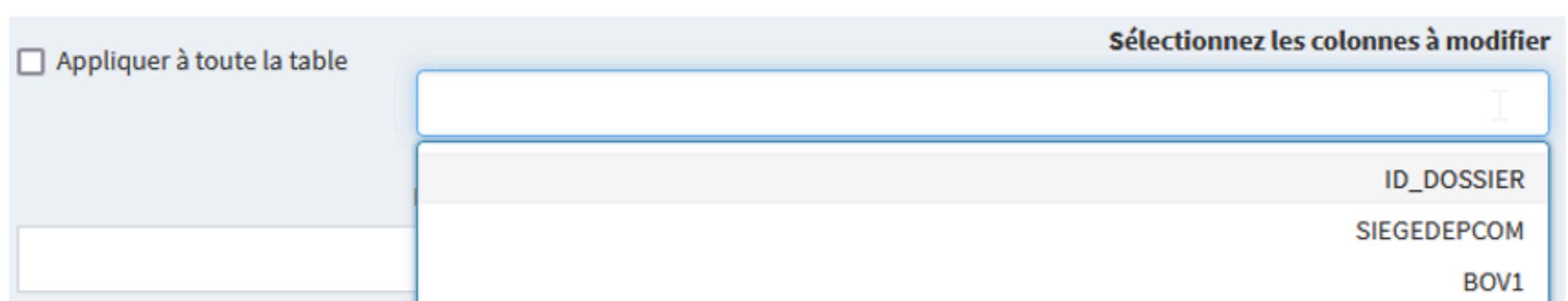


- Choisir si le remplacement s'applique ou non à toute la table

Appliquer à toute la table

- Si non
- Sélectionner la colonne
- Si oui

Appliquer à toute la table



puis, dans les 2 cas

## 5.23 Remplacer des valeurs (2/2)

- Saisir la valeur à rechercher et la nouvelle valeur

Ecrire la valeur à rechercher	Ecrire la valeur qui va la remplacer (Mettre entre guillemets les chaînes de caractères)
NA	0

*Exemple remplacer les valeurs manquantes (NA) par des 0*

- Saisir le nom de la table résultat
- Cocher  Exécuter la commande puis

Nom de la table résultat
--------------------------

## 5.24 Fusionner des tables - Ajout de lignes

ANNEE	ID	DEP	TYPE	QTE	PDS_M
1	2022	A	Z1	235	3,3
2	2022	A	Z2	704	2,8
3	2022	A	Z3	99	1,9
4	2022	B	Z3	444	3,2
5	2022	B	Z2	357	2,7
6	2022	C	Z3	874	3,2
7	2022	E	Z1	769	3,4



ANNEE	ID	DEP	TYPE	QTE	PDS_M
1	2023	A	Z1	110	3,4
2	2023	A	Z2	80	2,7
3	2023	A	Z3	79	1,8
4	2023	B	Z3	50	3,2
5	2023	B	Z2	60	2,6
6	2023	C	Z3	40	3,3
7	2023	D	Z1	80	3,5

Fusionner des tables

ANNEE	ID	DEP	TYPE	QTE	PDS_M
1	2022	A	Z1	235	3,3
2	2022	A	Z2	704	2,8
3	2022	A	Z3	99	1,9
4	2022	B	Z1	444	3,2
5	2022	B	Z2	167	2,7
6	2022	C	Z1	874	3,2
7	2022	E	Z1	769	3,4
8	2023	A	Z1	120	3,4
9	2023	A	Z2	80	2,7
10	2023	A	Z3	70	1,8
11	2023	B	Z1	50	3,2
12	2023	B	Z2	60	2,6
13	2023	C	Z1	40	3,3
14	2023	D	Z1	80	3,5

- Dans la zone de menu choisir
- Sélectionner les 2 tables à fusionner
- Choisir le type de fusion 'Ajouter des lignes'
- Saisir le nom de la table résultat
- Cocher  Exécuter la commande puis **Valider**

Sélectionnez la première table	Sélectionnez la deuxième table
<input type="button" value=""/>	<input type="button" value=""/>

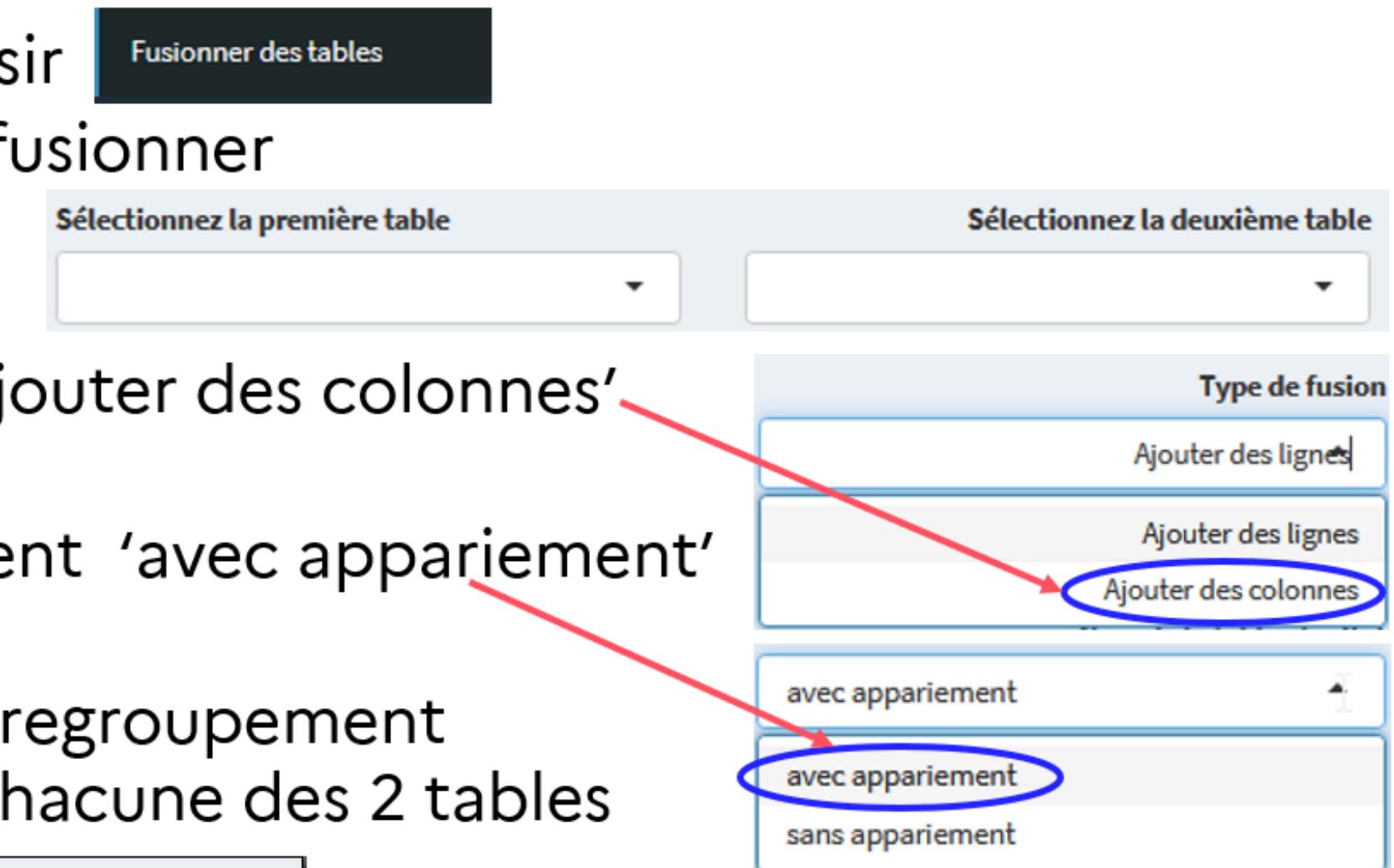
Type de fusion
<input checked="" type="radio"/> Ajouter des lignes
<input checked="" type="radio"/> Ajouter des lignes
<input type="radio"/> Ajouter des colonnes

Nom de la table résultat

NB : A noter que les 2 tables fusionnées doivent avoir la même structure

## 5.25 Fusionner des tables - Ajout de colonnes (1/4)

- Dans la zone de menu choisir **Fusionner des tables**
- Sélectionner les 2 tables à fusionner



**Sélectionnez la première table**

**Sélectionnez la deuxième table**

**Type de fusion**

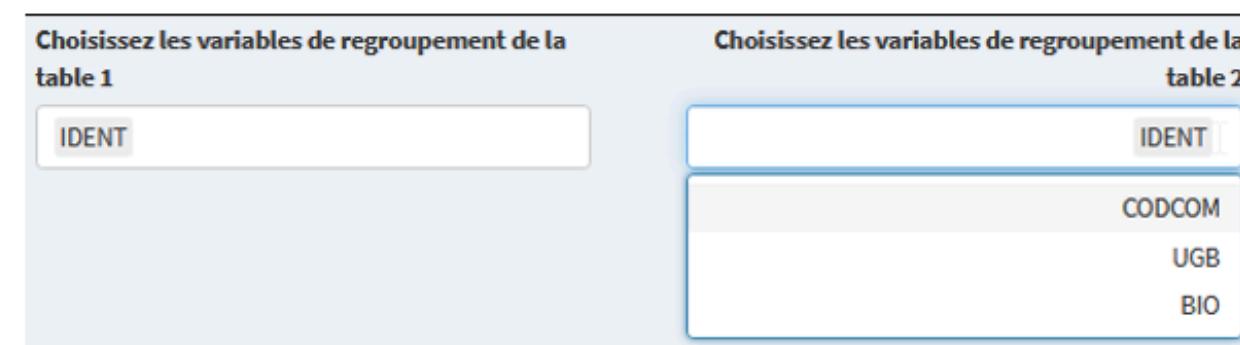
- Ajouter des lignes
- Ajouter des lignes
- Ajouter des colonnes**

**avec appariement**

**avec appariement**

sans appariement

- Choisir le type de fusion 'Ajouter des colonnes'
- Choisir le type d'appariement 'avec appariement'
- Sélectionner la variable de regroupement  
Il s'agit de l'identifiant de chacune des 2 tables



Choisissez les variables de regroupement de la table 1

IDENT

Choisissez les variables de regroupement de la table 2

IDENT

CODCOM

UGB

BIO

NB : A noter que les identifiants des 2 tables doivent avoir le même type et la même longueur (mais pas forcément le même nom)

## 5.26 Fusionner des tables - Ajout de colonnes (2/4)

- Il faut maintenant choisir le type de fusion en précisant les lignes à conserver pour chacun des 2 tables (cases à cocher)

Conserver toutes les lignes du tableau 1

Conserver toutes les lignes du tableau 2

- Différents cas possibles

- Garder les lignes des 2 tableaux

IDENT	CODCOM	SAU	ETP
A	26096	155	1,4
B	26096	81	2,5
D	38121	240	1,7
E	38505	4	2,8

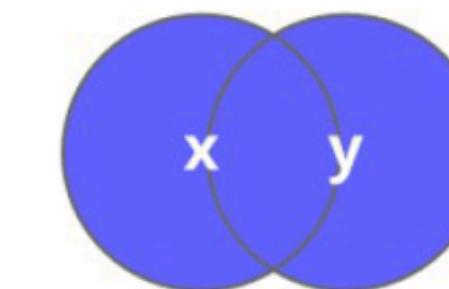
&

IDENT	CODCOM	UGB	BIO
A	26096	115	O
B	26096	236	N
C	38032	45	N
F	38130	152	N



IDENT	CODCOM	SAU	ETP	UGB	BIO
A	26096	155	1,4	115	O
B	26096	81	2,5	236	N
C	38032			45	N
D	38121	240	1,7		
E	38505	4	2,8		
F	38130			152	N

On parle de **full\_join**



## 5.27 Fusionner des tables - Ajout de colonnes (3/4)

- Différents cas sont possibles (suite)

- Garder les lignes du tableau 1  
(table de gauche)

IDENT	CODCOM	SAU	ETP
A	26096	155	1,4
B	26096	81	2,5
D	38121	240	1,7
E	38505	4	2,8

&

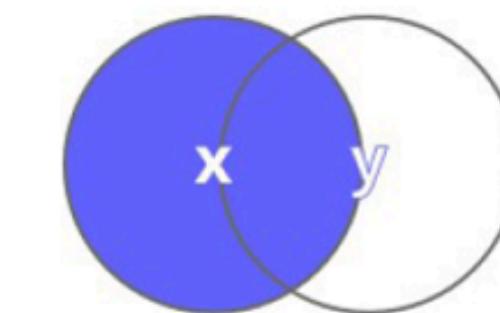
IDENT	CODCOM	UGB	BIO
A	26096	115	O
B	26096	236	N
C	38032	45	N
F	38130	152	N

Conserver toutes les lignes du tableau 1

Conserver toutes les lignes du tableau 2



IDENT	CODCOM	SAU	ETP	UGB	BIO
A	26096	155	1,4	115	O
B	26096	81	2,5	236	N
D	38121	240	1,7		
E	38505	4	2,8		



On parle de **left\_join**

- Garder les lignes du tableau 2  
(table de droite)

IDENT	CODCOM	SAU	ETP
A	26096	155	1,4
B	26096	81	2,5
D	38121	240	1,7
E	38505	4	2,8

&

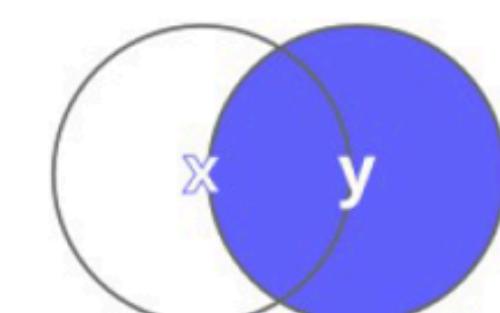
IDENT	CODCOM	UGB	BIO
A	26096	115	O
B	26096	236	N
C	38032	45	N
F	38130	152	N

Conserver toutes les lignes du tableau 1

Conserver toutes les lignes du tableau 2



IDENT	CODCOM	SAU	ETP	UGB	BIO
A	26096	155	1,4	115	O
B	26096	81	2,5	236	N
C	38032			45	N
F	38130			152	N



On parle de **right\_join**

## 5.28 Fusionner des tables - Ajout de colonnes (4/4)

- Différents cas sont possibles (suite)

- Ne rien cocher

IDENT	CODCOM	SAU	ETP
A	26096	155	1,4
B	26096	81	2,5
D	38121	240	1,7
E	38505	4	2,8

&

IDENT	CODCOM	UGB	BIO
A	26096	115	O
B	26096	236	N
C	38032	45	N
F	38130	152	N

Conserver toutes les lignes du tableau 1

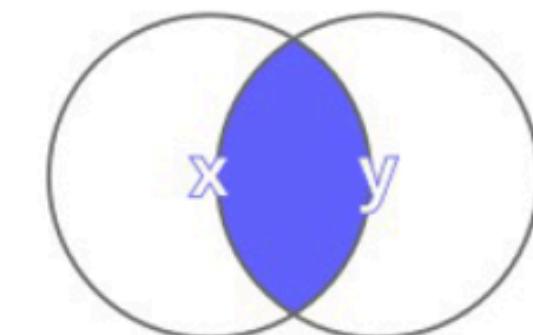
Conserver toutes les lignes du tableau 2



IDENT	CODCOM	SAU	ETP	UGB	BIO
A	26096	155	1,4	115	O
B	26096	81	2,5	236	N

Consiste en fait à indiquer que l'on ne veut garder que les lignes communes aux 2 tables

On parle de **inner\_join**



*Nb : pour les puristes R et/ou SQL, la jointure anti\_join n'est pas utilisable avec Rgonomie (elle consiste à ne conserver que les lignes du tableau 1 non présentes dans le tableau 2)*

## 5.29 Transposer une table

- Consiste à passer les lignes en colonnes et les colonnes en lignes
  - Dans la zone de menu choisir **Transposer une table**
  - Sélectionner la table
  - Cliquer sur **Transposer**
  - Saisir le nom de la table
  - Cocher  Exécuter la commande puis **Valider**

Show 10 entries Search:

	Code	Valeur	Indicateur	Remarque
1	ABC	12.5	0	Faible précision
2	ACT	13.5	N	Bon
3	BTA	8.4	0	Problème sud-ouest
4	BTB	12.4	0	Invalide pour le nord

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Sélectionnez la table

tri_essai.xls
Essai.sav
Essai.xls

 Exécuter la commande    **Valider**

Show 10 entries Search:

	V1	V2	V3	V4
Code	ABC	ACT	BTA	BTB
Valeur	12.5	13.5	8.4	12.4
Indicateur	0	N	0	0
Remarque	Faible précision	Bon	Problème sud-ouest	Invalide pour le nord

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

## 5.30 Restructurer une table (1/5)

### 2 possibilités

- Passer les données en lignes en colonnes

 Lignes en colonnes

X1	V1	V2
A	X2	1
A	X3	0.1
A	X4	10
B	X2	2
B	X3	0.2
B	X4	20

→

X1	X2	X3	X4
A	1	0.1	10
B	2	0.2	20

*Une ligne par identifiant  
(Elargir la table) :  
pivot\_wider*

- Passer les données en colonnes en lignes

 Colonnes en lignes

X1	V1	V2
A	X2	1
B	X2	2
A	X3	0.1
B	X3	0.2
A	X4	10
B	X4	20

→

X1	X2	X3	X4
A	1	0.1	10
B	2	0.2	20

*Plusieurs lignes par identifiant  
(Allonger la table) :  
pivot\_longer*

## 5.31 Restructurer une table de lignes en colonnes (2/5)

- On souhaite passer de la table de gauche à la table de droite

	ID_DOSSIER	CULTCOD	CULTSUR	SIEGEDEPCOM
1	1534708	0100	1625	26096
2	1534708	0101	1010	26096
3	1534708	0111	345	26096
4	1534708	0112	270	26096
5	1535232	0100	6974	38121
6	1535232	0101	3664	38121
7	1535232	0111	2697	38121

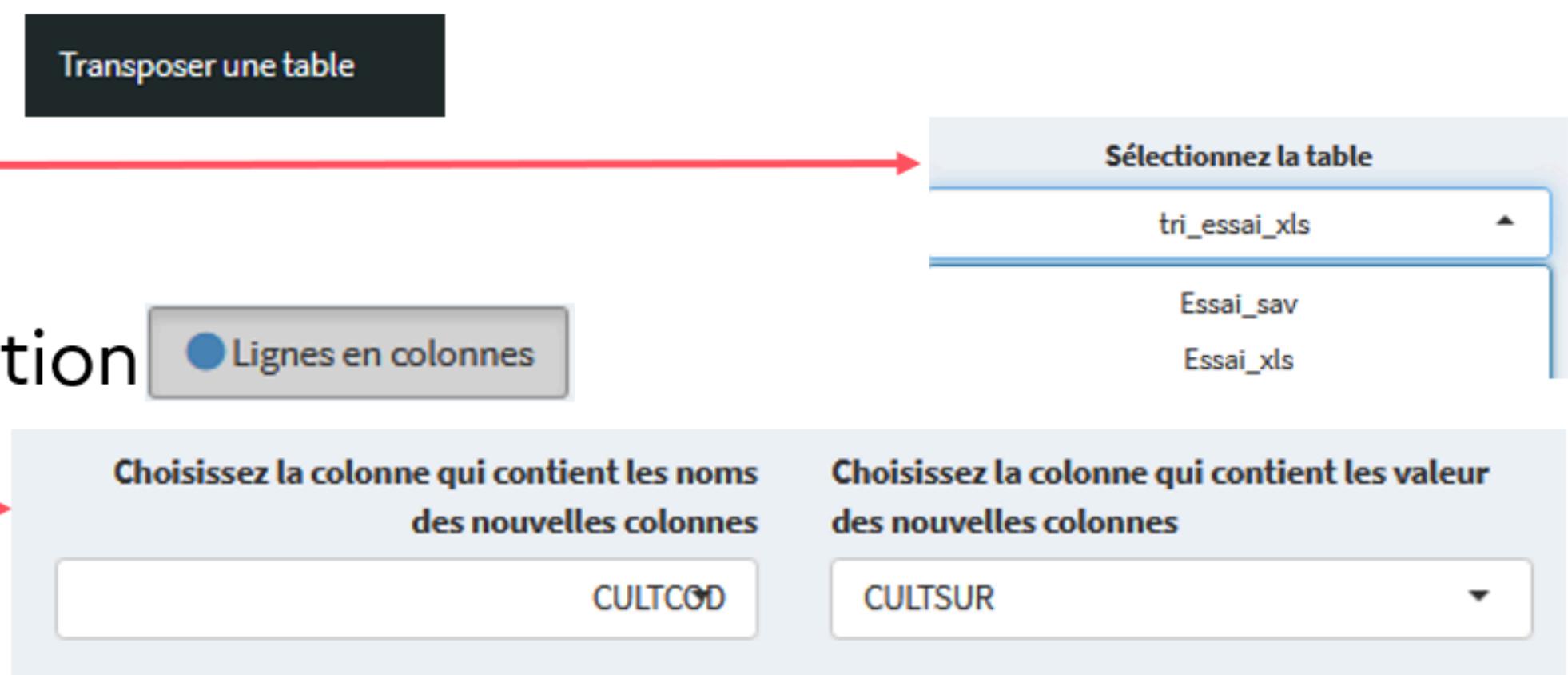
Plusieurs lignes par identifiant

	ID_DOSSIER	SIEGEDEPCOM	0100	0101	0111	0112
1	1534708	26096	1625	1010	345	270
2	1535232	38121	6974	3664	2697	
3	1535234	38121	855	855		
4	1535236	38121	66	66		
5	1535238	38505	13033	4442	7530	1061
6	1535240	38121	188		188	

Une ligne par identifiant  
**CULTCOD** en nom de colonnes  
**CULTSUR** en valeur de lignes

## 5.32 Restructurer une table de lignes en colonnes (3/5)

- Dans la zone de menu choisir **Transposer une table**
- Sélectionner la table
- Cliquer sur **Restructurer**
- Choisir le type de restructuration
- Choisir les colonnes servant à la restructuration



- Saisir le nom de la table résultat

- Cocher  Exécuter la commande puis **Valider**

## 5.33 Restructurer une table de colonnes en lignes (4/5)

- On souhaite passer de la table de gauche à la table de droite

ID_DOSSIER	BOV1	BOV2	BOV3	BOV4
1	1534708	43	52	29
2	1535232	53	67	49
3	1535234	20	40	70
4	1535236	16	62	29
5	1535238	95	43	1
6	1535240	31	25	16
7	1535242	28	93	57
8	1535246	1	8	46
9	1535248	40	41	27
10	1535250	65	45	89

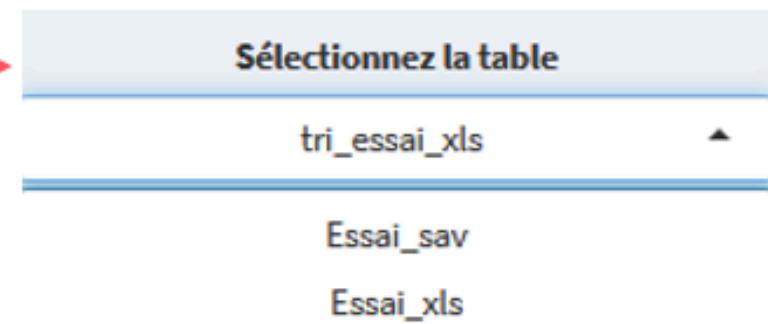
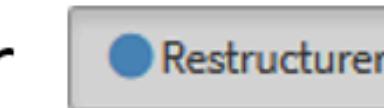
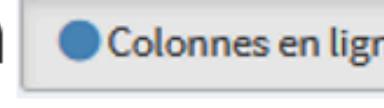
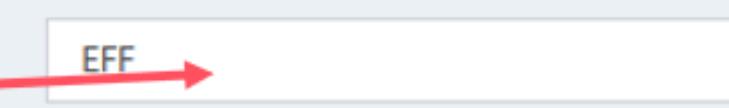
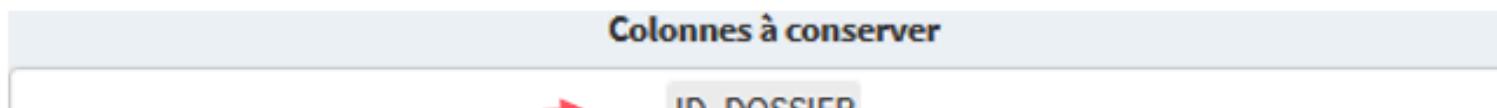
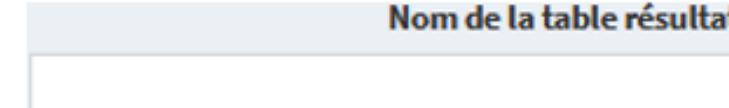
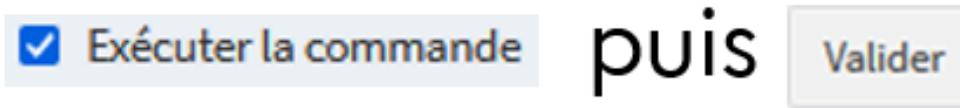
*Une ligne par identifiant  
Code bovin en nom de colonnes  
Effectif en valeur de lignes*



ID_DOSSIER	CODOBV	EFF
1	1534708	43
2	1534708	52
3	1534708	29
4	1534708	49
5	1535232	53
6	1535232	67
7	1535232	49
8	1535232	86
9	1535234	20
10	1535234	40

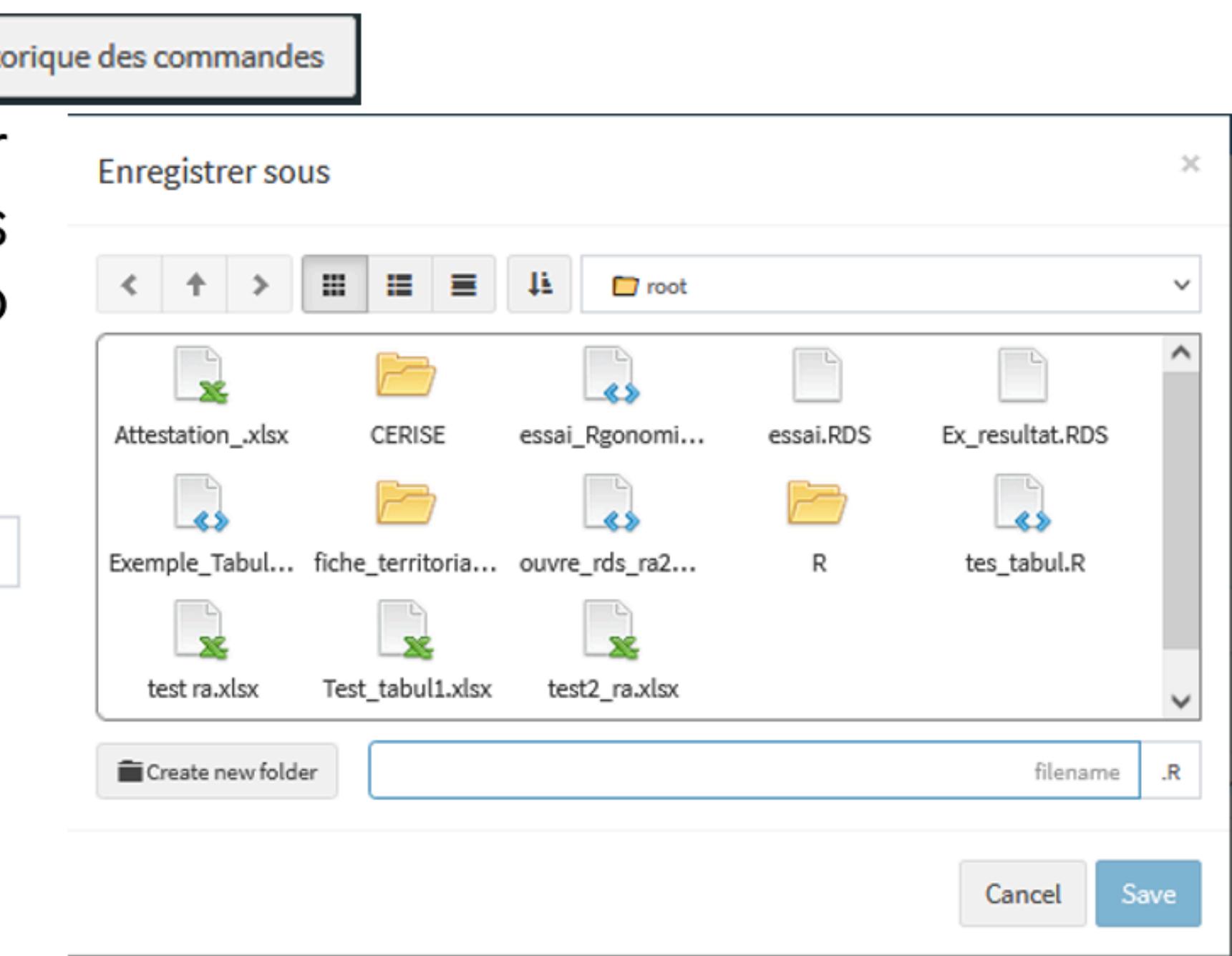
*Plusieurs lignes par identifiant  
Code bovin sur une colonne  
Effectif sur une colonne*

## 5.34 Restructurer une table de colonnes en lignes (5/5)

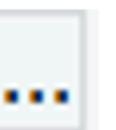
- Dans la zone de menu choisir **Transposer une table**
- Sélectionner la table 
- Cliquer sur **Restructurer** 
- Choisir le type de restructuration 
- Indiquer les noms de colonnes à créer pour contenir les codes  pour contenir les valeurs 
- Indiquer la colonne à conserver (généralement l'identifiant) 
- Saisir le nom de la table résultat 
- Cocher  Exécuter la commande puis **Valider** 

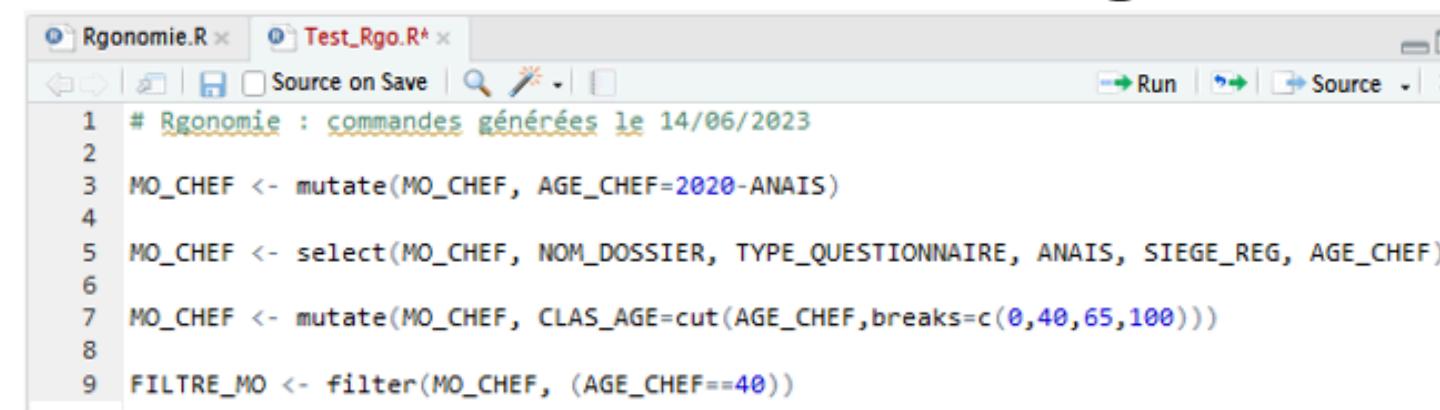
## 5.35 Exporter du code (1/2)

- Dans la zone de menu choisir **Historique des commandes**
- Rgonomie propose d'enregistrer l'historique des commandes sur Cerise dans l'espace perso de l'utilisateur
- Taper un nom de fichier dans **filename .R**
- Si besoin, créer un dossier **Create new folder**
- Cliquer sur **Save**



## 5.36 Exporter du code (2/2)

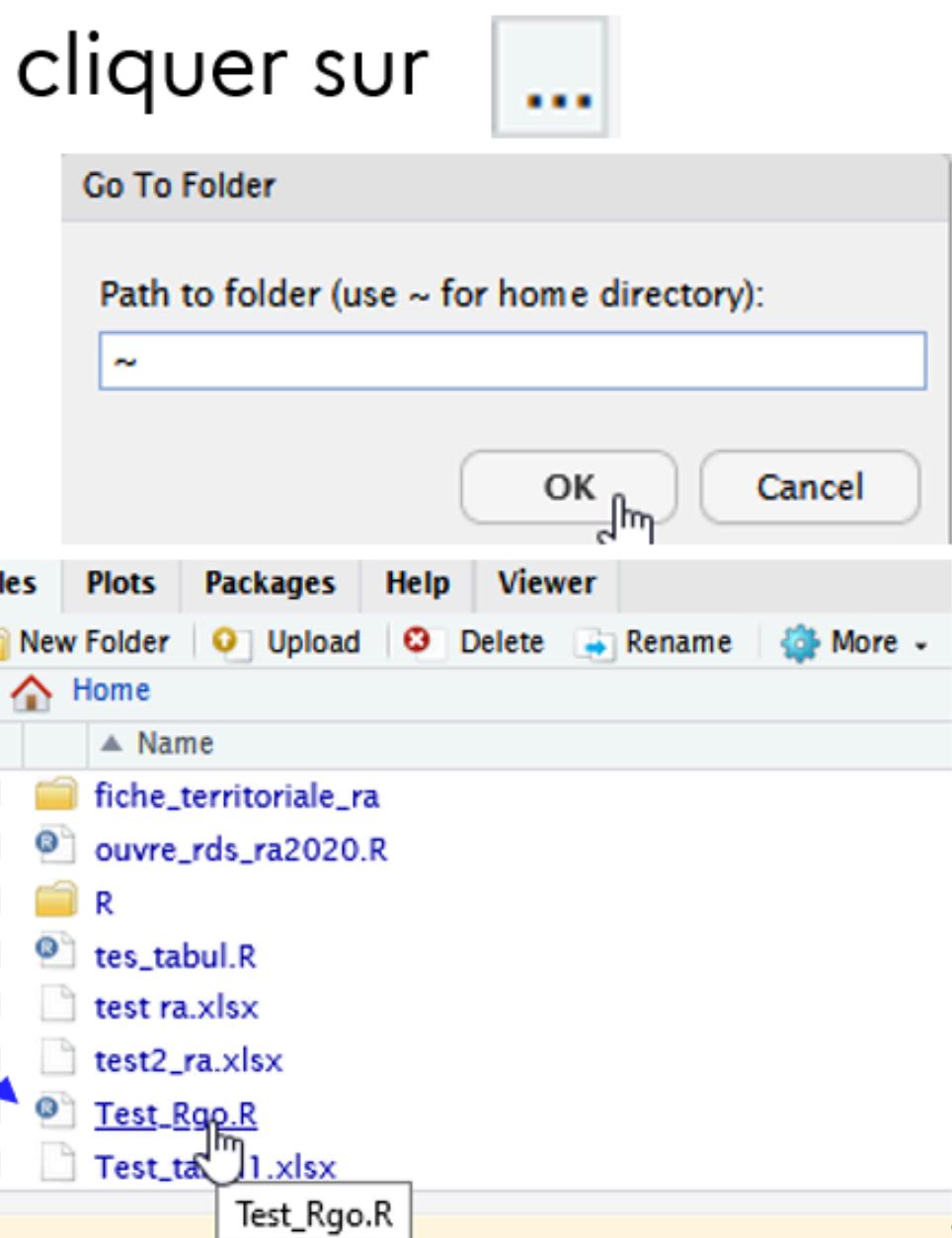
- Pour visualiser le code sauvegardé, il faut retourner dans Cerise
- Aller dans son espace perso et en bas à droite cliquer sur 
- Dans la fenêtre, taper ~ (   )
- Cliquer sur 
- Dans la liste des fichiers, cliquer sur le fichier enregistré
- Le code s'affiche en haut à gauche de l'écran



```

Rgonomie.R <- Test_Rgo.R
Source on Save Run Source
1 # Rgonomie : commandes générées le 14/06/2023
2
3 MO_CHEF <- mutate(MO_CHEF, AGE_CHEF=2020-ANAINS)
4
5 MO_CHEF <- select(MO_CHEF, NOM_DOSSIER, TYPE_QUESTIONNAIRE, ANAINS, SIEGE_REG, AGE_CHEF)
6
7 MO_CHEF <- mutate(MO_CHEF, CLAS_AGE=cut(AGE_CHEF,breaks=c(0,40,65,100)))
8
9 FILTRE_MO <- filter(MO_CHEF, (AGE_CHEF==40))

```

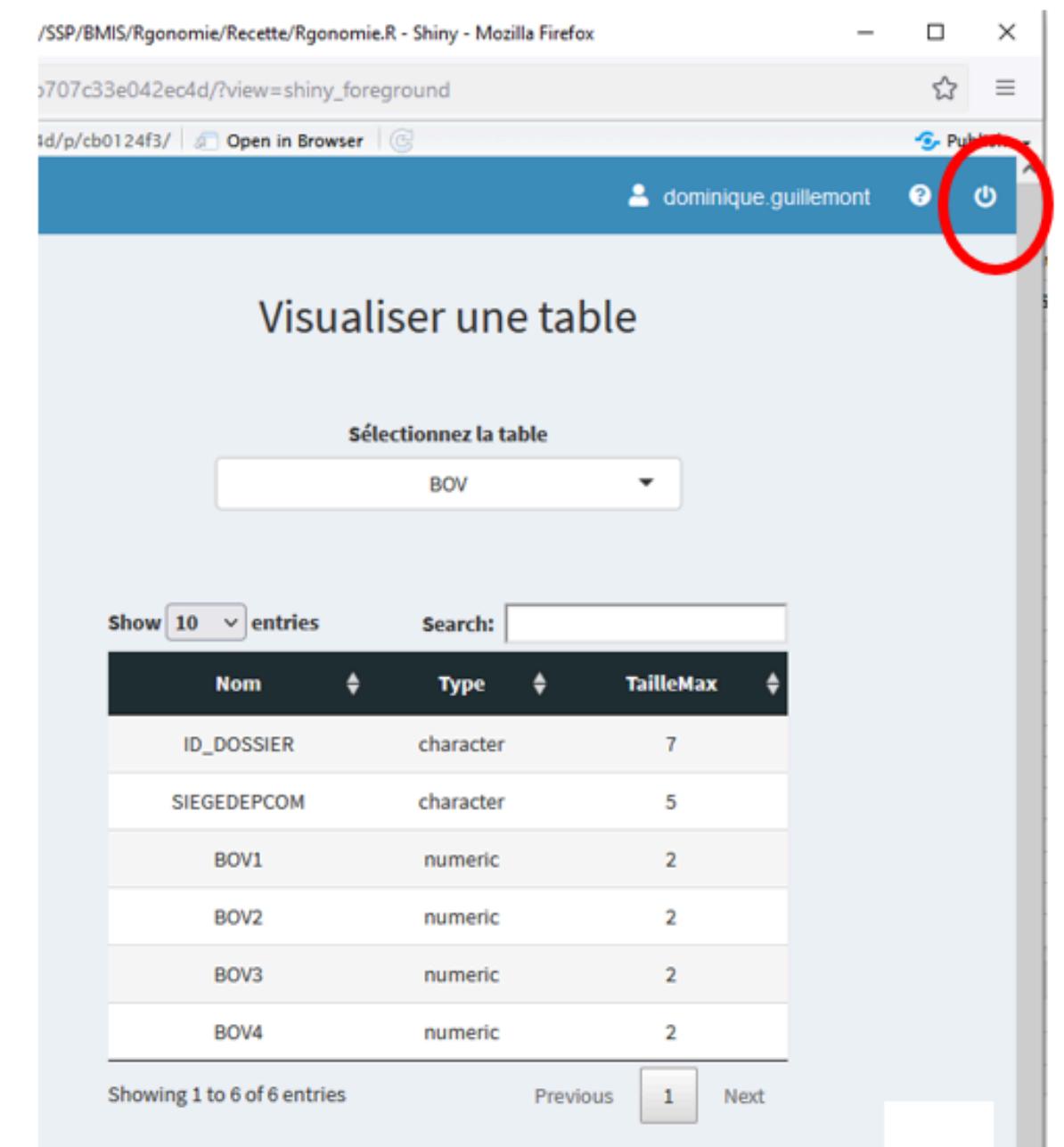


# 6 Astuces



## 6.1 Analyser une variables (1/3)

- Pour cela, il va falloir :
  - ouvrir une table dans Rgonomie
  - quitter Rgonomie
  - utiliser l'environnement avec les table(s) ouverte(s) en tapant dans la console des commandes R simples
- Exemple avec la table BOV ayant 4 variables numériques (BOV1 à BOV4)
- Pour quitter Rgonomie cliquer sur  en haut à droite de la fenêtre du navigateur



Nom	Type	TailleMax
ID_DOSSIER	character	7
SIEGEDEPCOM	character	5
BOV1	numeric	2
BOV2	numeric	2
BOV3	numeric	2
BOV4	numeric	2

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

## 6.2 Analyser une variables (2/3)

- Dans la console Rstudio (à coté du **>**) taper `summary(nomtable)` soit `summary (BOV)`
- On obtient l'information ci-dessous avec une information pour chaque variable de la table  
A noter pour BOV2, les valeurs manquantes `NA's :8`
- On peut choisir, une seule variable avec `summary (nom_table$nom_var)`
- Summary (BOV\$BOV2)

```
Console Terminal × Jobs ×
/var/data/gluster/volume0/CERISE/01-Espace-de-Partage/SSP/BMIS/Rgonomie/Re
no non-missing arguments to max; returning -Inf

Fermeture d'Rgonomie
> source('Rgonomie.R')
Démarrage d'Rgonomie

Listening on http://127.0.0.1:6564
Fermeture d'Rgonomie
>
```

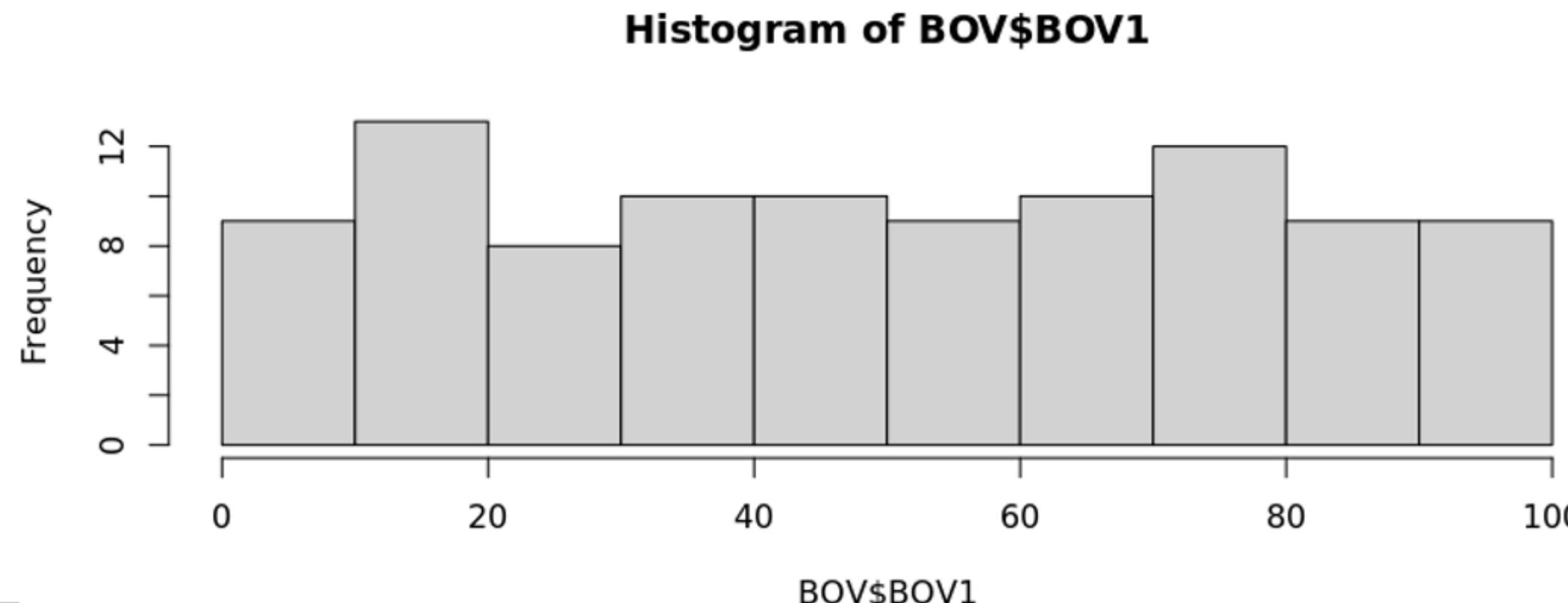
```
> summary(BOV)
   ID_DOSSIER          SIEGEDEPCOM        BOV1         BOV2         BOV3
Length:99    Length:99    Min.   : 1.00   Min.   : 4.00   Min.   : 0.00
Class :character Class :character 1st Qu.:26.00  1st Qu.:23.00  1st Qu.:35.00
Mode  :character Mode  :character Median :49.00  Median :43.00  Median :51.00
                           Mean   :50.31  Mean   :47.73  Mean   :53.04
                           3rd Qu.:75.00 3rd Qu.:75.00 3rd Qu.:76.00
                           Max.  :99.00  Max.  :99.00  Max.  :99.00
                           NA's   :8
```

	BOV1	BOV2	BOV3
Min.	: 1.00	: 4.00	: 0.00
1st Qu.	:26.00	:23.00	:35.00
Median	:49.00	:43.00	:51.00
Mean	:50.31	:47.73	:53.04
3rd Qu.	:75.00	:75.00	:76.00
Max.	:99.00	:99.00	:99.00
NA's	:8		

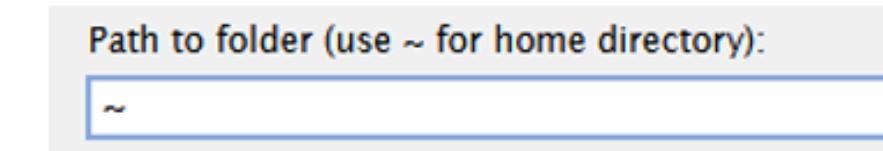
```
BOV4
Min.   : 1.00
1st Qu.:24.50
Median :55.00
Mean   :53.14
3rd Qu.:79.50
Max.   :99.00
```

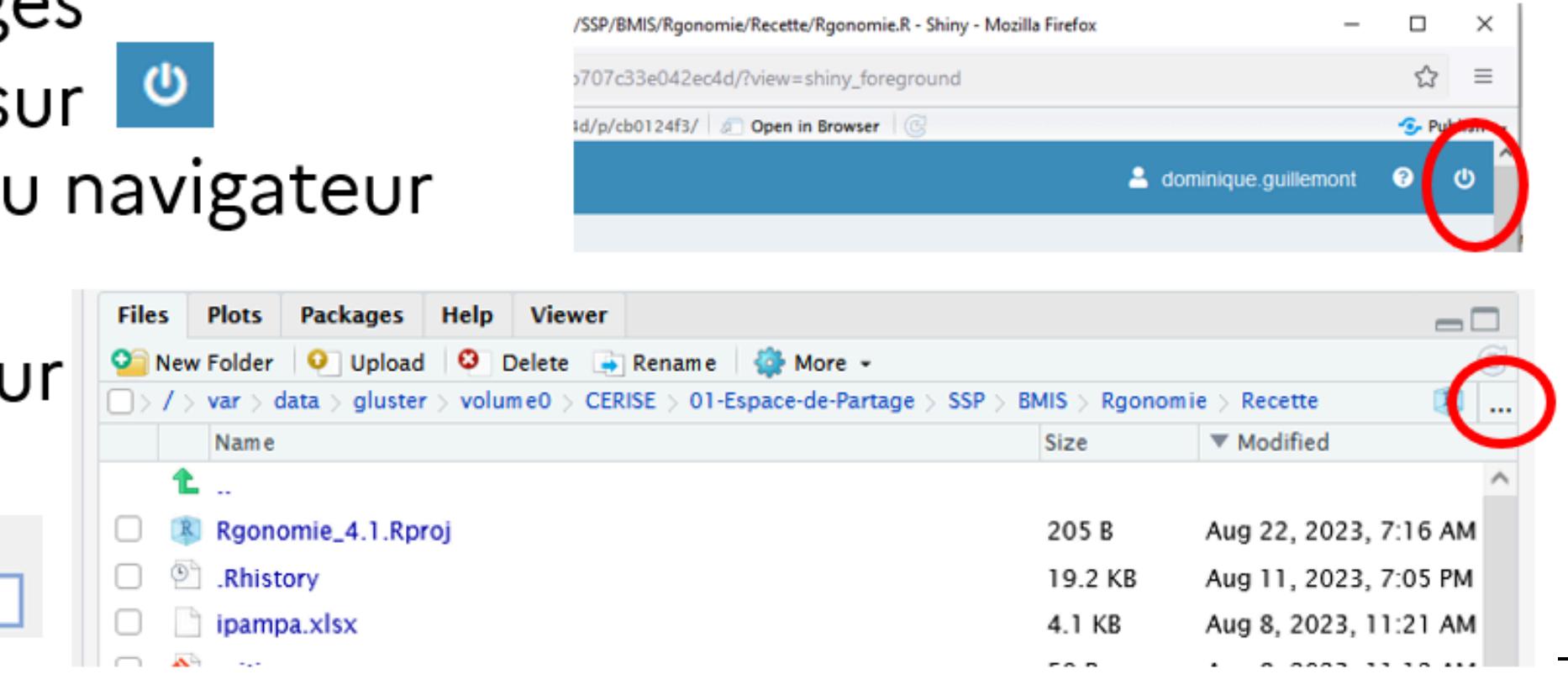
## 6.3 Analyser une variables (3/3)

- Dans la console Rstudio (à coté du **>**), taper  
`histo(nom_table$nom_var)`  
soit `histo(BOV$BOV1)`
- On obtient l'histogramme ci-dessous



## 6.4 Utiliser le code R (1/2) (Cerise only)

- Pour cela, il va falloir :
  - quitter Rgonomie
  - ouvrir dans Rstudio le fichier script sauvegardé (cf. plus haut)
  - ajouter le script des imports de table
  - ajouter le script des packages
- Pour quitter Rgonomie cliquer sur  en haut à droite de la fenêtre du navigateur
- Dans RStudio,  
aller dans le répertoire utilisateur  
Clic sur  puis taper ~ dans  
  
  
puis OK



## 6.5 Utiliser le code R (2/2) (Cerise only)

## Utiliser le code R (2/2)

- Ouvrir le script (clic sur le script)
  - Ajouter la syntaxe d'import de table avec un copier/coller

```
CULT <- readRDS('~/CERISE/01-Espace-de-Partage/SRISE/Auvergne  
Rhone-Alpes/0 Form Rgonomie/TR CULTC.RDS')
```

*Il faut penser à l'avoir fait avant et se placer en haut du fichier (ici avant PKGC COL)*

- Ajouter la syntaxe des packages avec un copier/coller

*Aller dans Rgonomie.R,  
copier la zone avec package  
aller dans syntaxe sauvegardée  
se placer au début en ligne 2, coller*

- Exécuter en cliquant sur  Source ▾

```
Rgonomie.R x Exemple_Tabulation_Rgonomie.R x Histo_21-06_2.R x
Source on Save Run
1 # Rgonomie : commandes générées le 21/06/2023
2
3 PKGC_COL <- select(PKGC, IDENT, ESPECE, REG, DEP, PACAGE, SAU_1, SU
4
5 PKGC_COL <- filter(PKGC_COL, (REG==84))
6
7 AGG_PKGC <- PKGC_COL %>% group_by(ESPECE, DEP) %>% summarise(SOM_SA
8
9 < (Top Level) ^
```

```
Rgonomie.R Exemple_Tabulation
1 - #####
2 - #####
3 - #####
4 -
5 - ##### Packages utilisés
6 -
7 library(tables)
8 library(shiny)
9 library(shinydashboard)
10 library(shinyjs)
11 library(shinyWidgets)
12 library(shinyFiles)
13 library(shinybusy)
14 library(haven)
15 library(dplyr)
16 library(stats)
17 library(spatstat)
18 library(tidyr)
19 library(xlsx)
20 library(readODS)
21 library(DT)
22 library(gdata)
23 library(readr)
24 library(readxl)
25 library(rstudioapi)
26 library(stringr)
```