

Camtrapviz, une interface Shiny pour visualiser les données de pièges photographiques



Lisa Nicvert

Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive,
Villeurbanne (France)

Stéphane Dray

Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive,
Villeurbanne (France)

Hervé Fritz

REHABS International Research Laboratory,
George (Afrique du Sud)

Sustainability Research Unit, George (Afrique
du Sud)

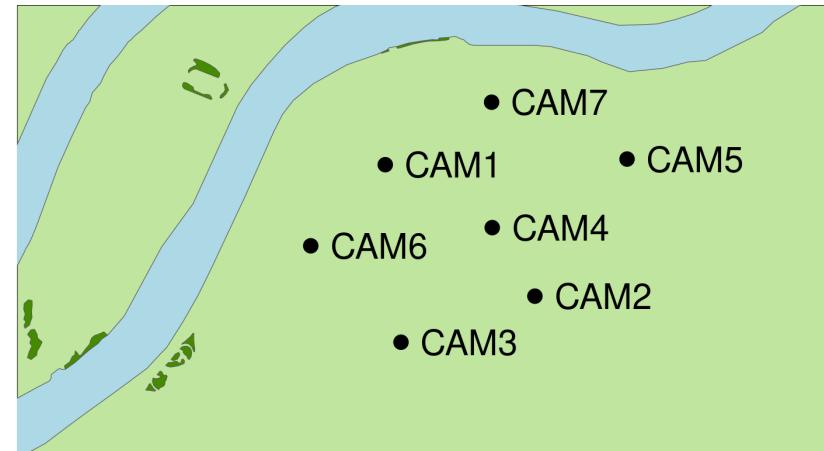
21 juin 2023 – Rencontres R, Avignon

Pièges photos (camtraps)



Piège photo sur le terrain

- Appareils photos à déclenchement automatique
- Savoir quelles espèces sont présentes, quand et où



Déploiement de pièges photos

Données

Photos → données tabulées :

Observations

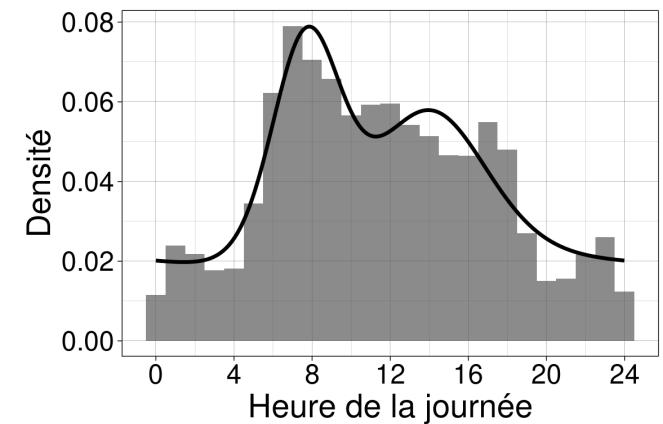
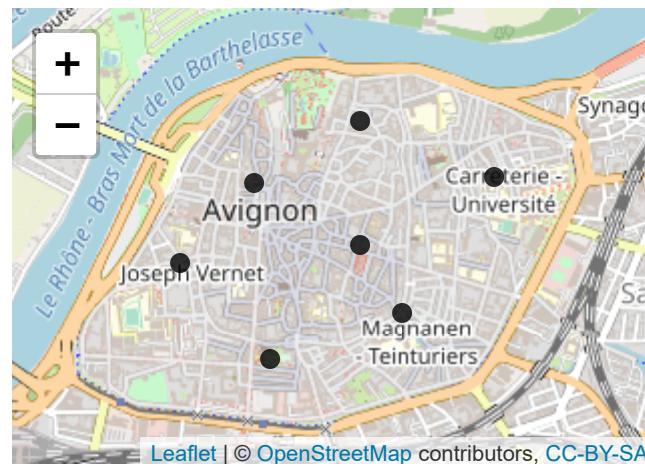
Espèce	Date	Heure	Piège photo	...
elephant	2023-21-06	14:57:12	CAM1	
elephant	2023-24-06	06:06:42	CAM2	
gnou	2023-24-06	07:42:11	CAM1	

Pièges photos

Piège photo	Latitude	Longitude	...
CAM1	43.9790	4.8909	
CAM2	43.9500	4.8159	
CAM3	43.9521	4.8074	

Analyses

- **Indicateurs descriptifs** : nombre de pièges photos actifs
- **Graphiques** : cartes
- **Analyses spécifiques aux pièges photos** : activité temporelle des espèces



Camtrapviz, c'est une app Shiny

The screenshot shows the user interface of the Camtrapviz Shiny application. At the top, there is a dark teal header bar with the title "Camtrapviz" on the left and a menu icon (three horizontal lines) on the right. Below the header is a sidebar on the left containing several menu items: "Data import", "Select data", "Data overview", "All species", and "One species". The "Data import" and "One species" items are highlighted with a red rectangular border. The main content area on the right is titled "Module" in large teal text, with a horizontal line underneath. Below the title, the text "Contenu du module" is displayed.

- Data import
- Select data
- Data overview
- All species
- One species

Module

Contenu du module

Camtrapviz, c'est une app Shiny

Data import

How to you want to import data?

- Load example file Upload File

Records table

Choose records table

Camera i

cameralD

Species i

snapshotName

Date / time column(s)

- Date and time Timestamp

Date i

eventDate

Time i

eventTime

Count (optional) i

countMax

Cameras table

Import cameras table

Choose cameras table

Camera i

cameralD

Latitude/y i

Lat_Y

Longitude/x i

Long_X

Setup.Time

(CRS) i

Lat_Y

Long_X

Cam.Brand

Flash

Cam.Serial.No

Height

Fixture

Camera retrieval (optional) i

Not present in
data

One species analyses

Choose species

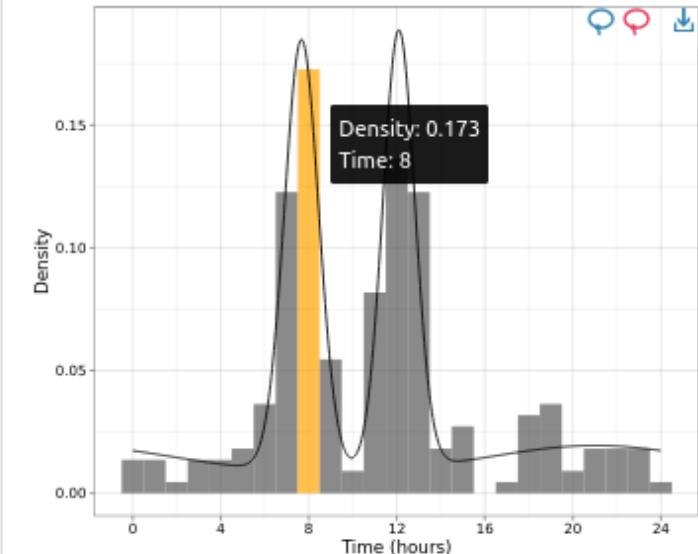
gemsbok

Activity plot

Number of mixture
components

3

</> Show code

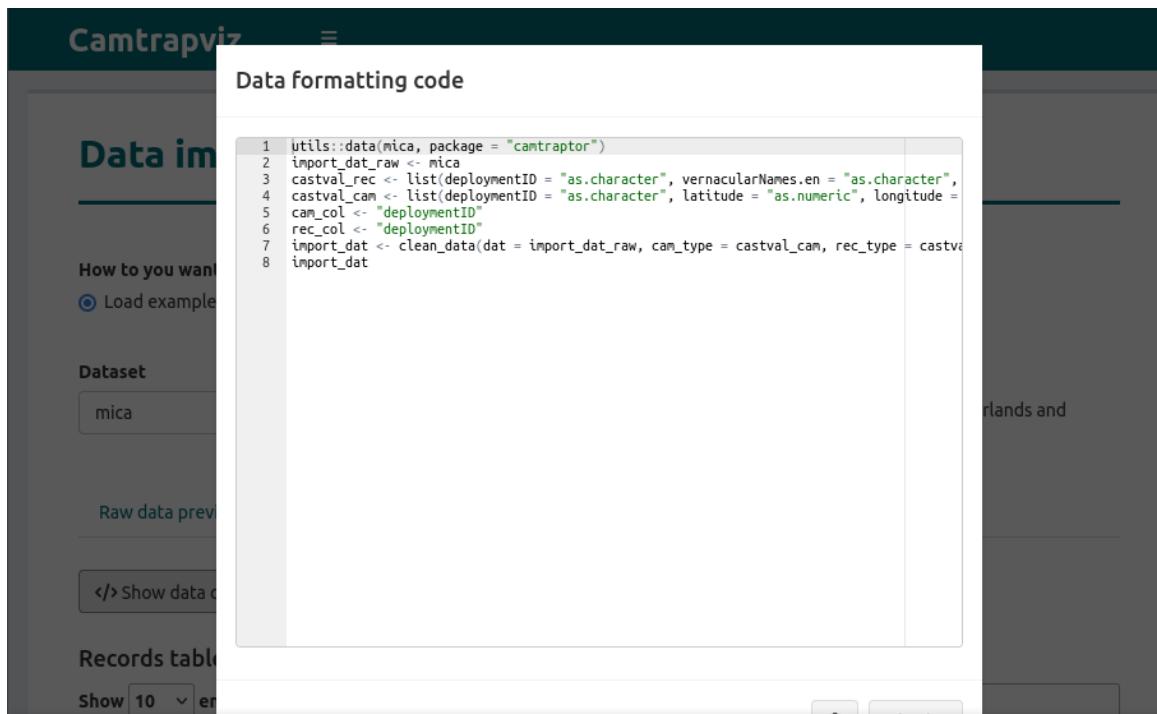


Exporter le code depuis l'app Shiny

Le package **Shinymeta** permet de générer le code R pour reproduire l'analyse Shiny

`</>` Show data cleaning code

 Download script



The screenshot shows the Camtrapviz shiny application interface. On the left, there's a sidebar with options like 'Data import', 'How to you want to use it?', and 'Dataset' (set to 'mica'). A button labeled '</> Show data cleaning code' is visible. In the center, a modal window titled 'Data formatting code' displays the following R code:

```
1 utils::data(mica, package = "camtraptor")
2 import_dat_raw <- mica
3 castval_rec <- list(deploymentID = "as.character", vernacularNames.en = "as.character",
4 castval_cam <- list(deploymentID = "as.character", latitude = "as.numeric", longitude =
5 cam_col <- "deploymentID"
6 rec_col <- "deploymentID"
7 import_dat <- clean_data(dat = import_dat_raw, cam_type = castval_cam, rec_type = castva
8 import_dat
```



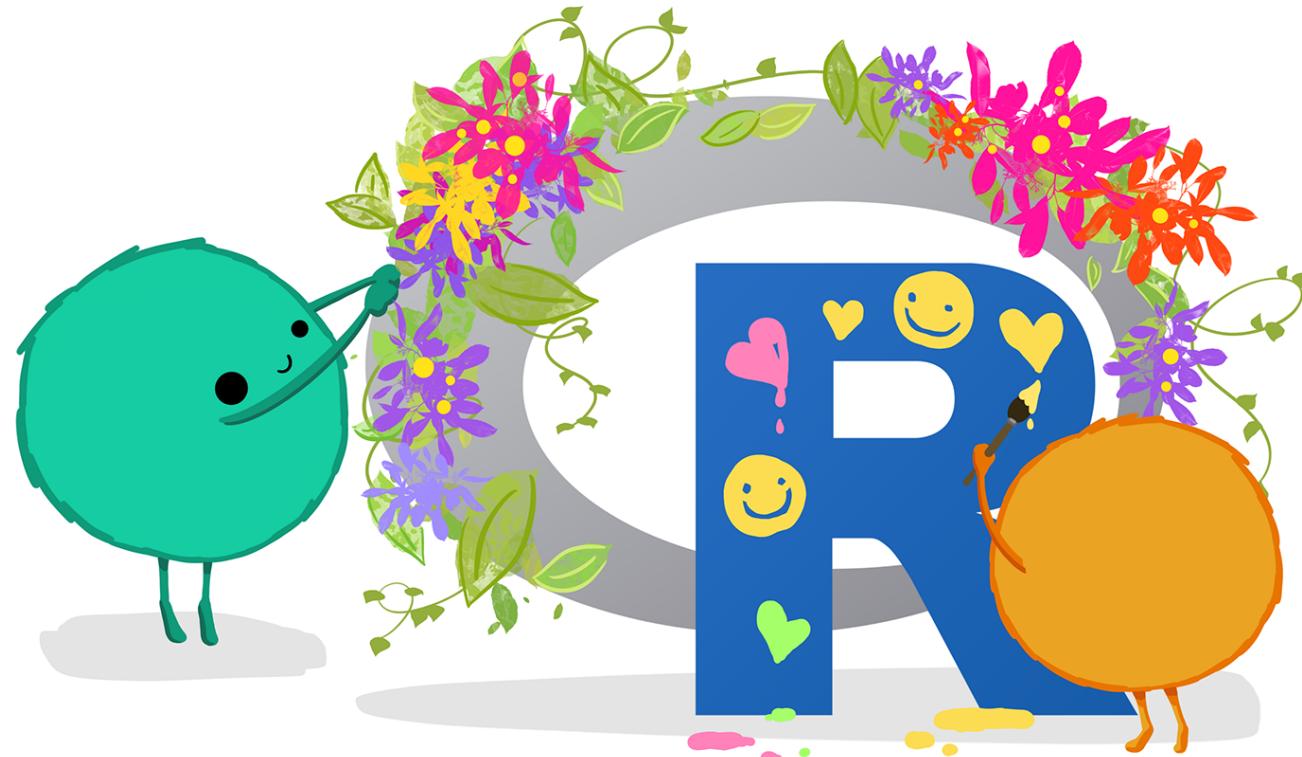
Camtrapviz, c'est aussi un package

- Utilisation en dehors de l'interface Shiny
- Installation facile
- Documentation



Pourquoi cette app ?

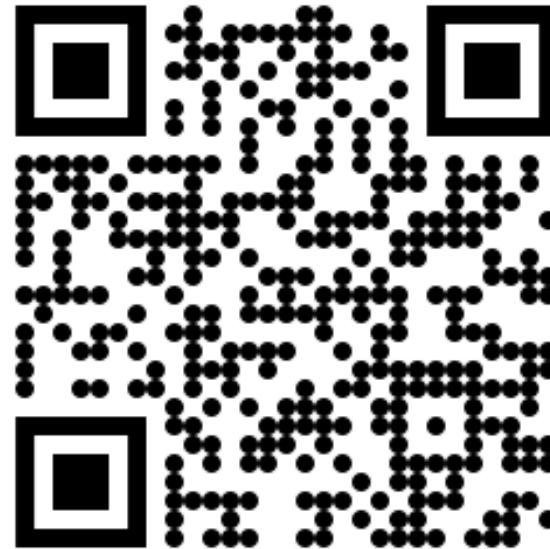
- Visualiser facilement les données de pièges photos
- En s'appuyant sur l'écosystème R en écologie



Merci !

Code disponible sur GitHub:

<https://github.com/LisaNicvert/camtrapviz>



LisaNicvert



@lisanicvert

Photo : steenbok (Snapshot Safari, modifié par Lisa Nicvert)

