

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

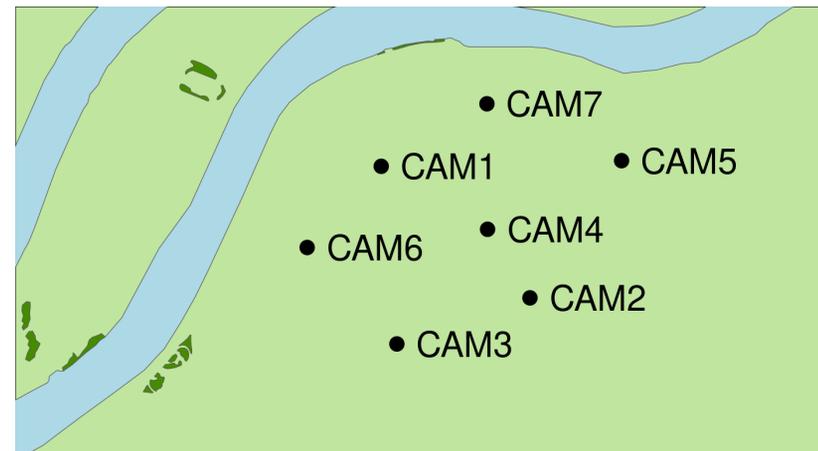


Pièges photos (camtraps)



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

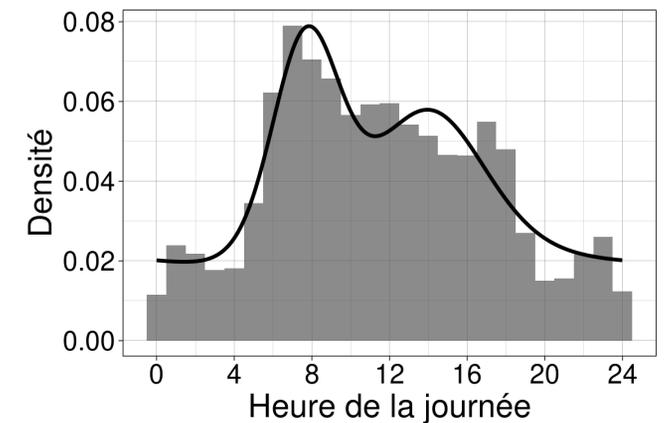
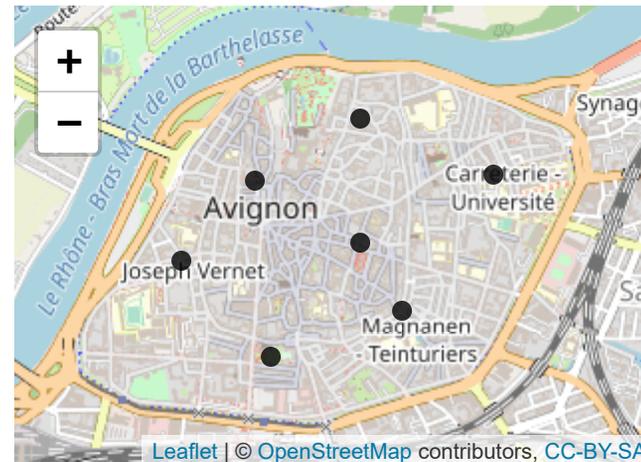
Espèce	Date	Heure	Piège photo	...
elephant	2023-21-06	14:57:12	CAM1	
elephant	2023-24-06	06:06:42	CAM2	
gnou	2023-24-06	07:42:11	CAM1	

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 Camtrapviz Shiny application interface. The top header is teal with the text "Camtrapviz" and a hamburger menu icon. The left sidebar is dark grey and contains five menu items: "Data import" (highlighted with an orange box), "Select data", "Data overview", "All species", and "One species" (highlighted with an orange box). The main content area is white and features the title "Module" in teal, followed by a horizontal teal line and the text "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*

cameraID

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*

cameraID

Latitude/y *i*

Lat_Y

Setup.Time

Lat_Y

Long_X

Cam.Brand

Flash

Cam.Serial.No

Height

Fixture

Longitude/x *i*

Long_X

(CRS) *i*

Camera retrieval (optional) *i*

Not present in data

One species analyses

Choose species

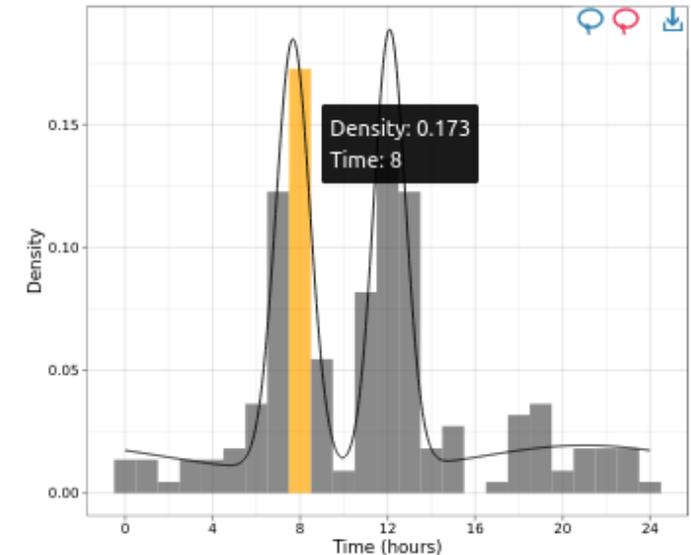
gemsbok

Activity plot

Number of mixture components

3

Show code

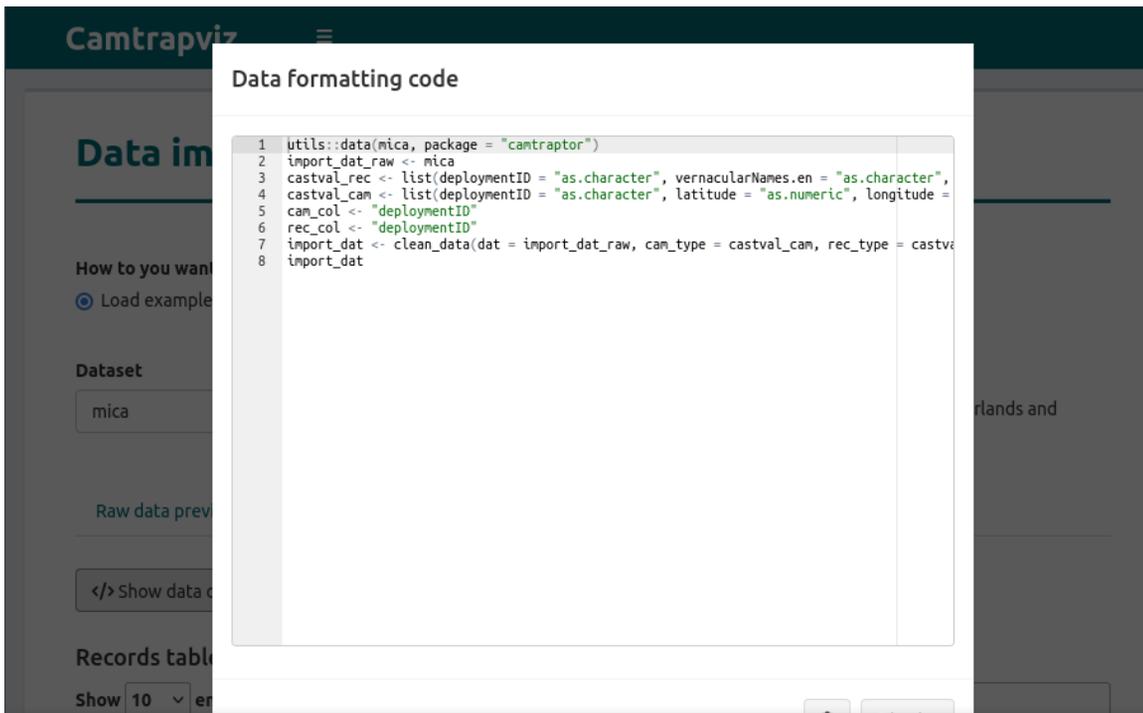


Exporter le code depuis l'app Shiny

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

`</>` Show data cleaning code

 Download script



The screenshot shows a Shiny application interface for 'Camtrapviz'. A modal window titled 'Data formatting code' is open, displaying 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 = castv
8 import_dat
```



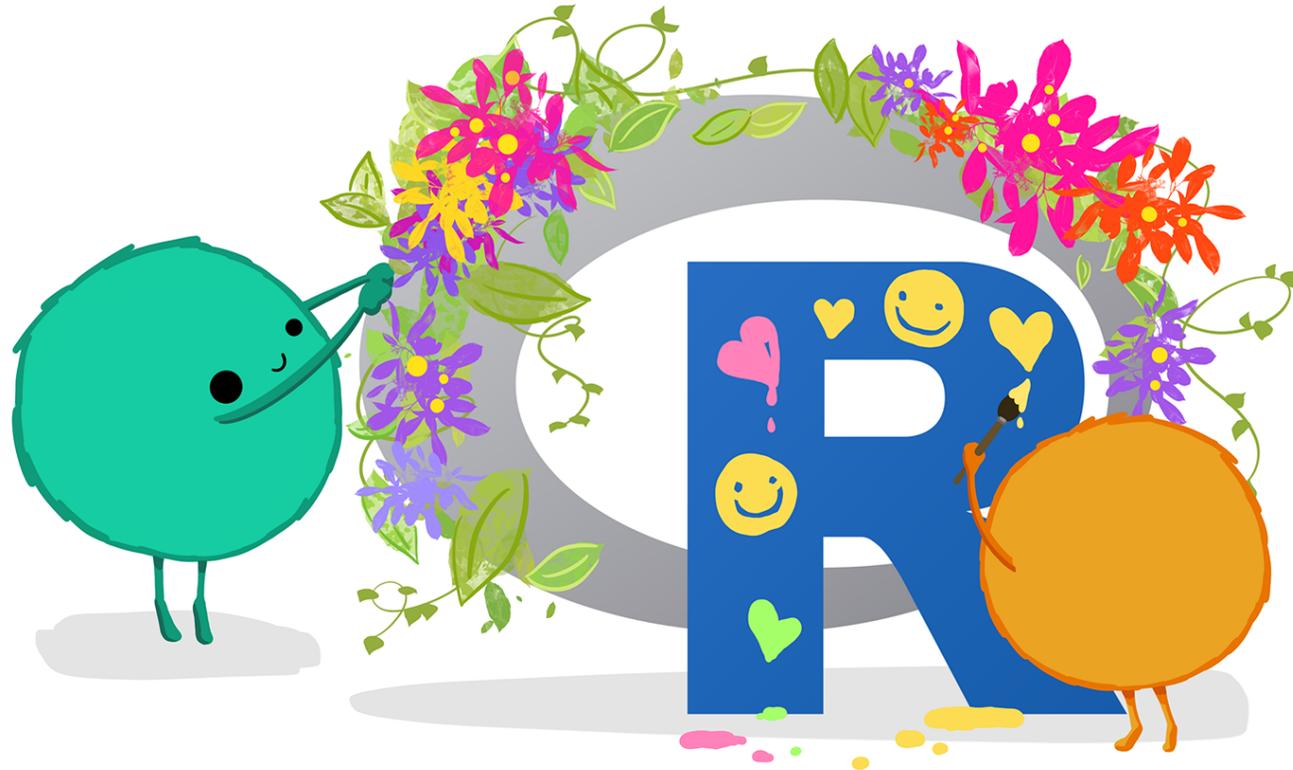
Camtrapviz, c'est aussi un package

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



Pourquoi cette app ?

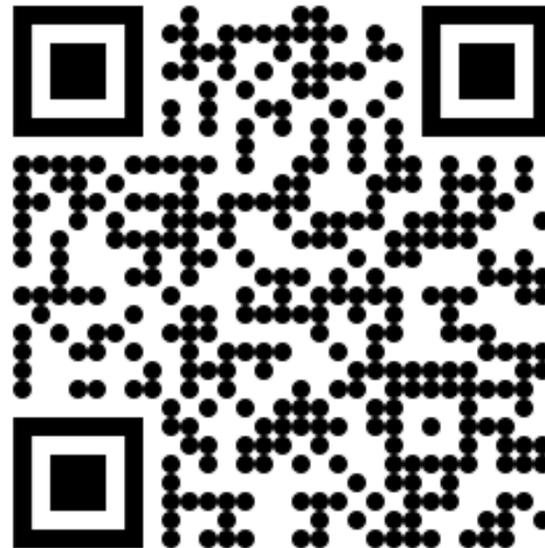
- Visualiser facilement les données de pièges photos
- En s'appuyant sur l'écosystème R en écologie



Merci !

Code disponible sur GitHub:

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



LisaNicvert



@lisanicvert

