

Cartes des Arbres du POSL

Florence Puech

Eric Marcon

February 12, 2022

Abstract

Représentations spatiales du jeu de données.

Ce code crée des cartes en 2D et 3D du Parc Omnisport Suzanne Lenglen.

1 Données

```
load("data/POSL.RData")
```

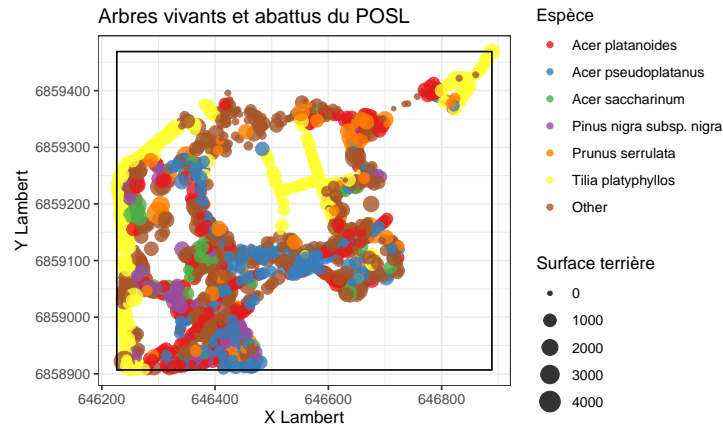
2 Jeux de points

2.1 Genre-Espèce

```
library("dbms")
BDD_Vivants_et_Abattus_renseignes_POSL %>%
  # Le poids est la surface terrière
  mutate(PointWeight = Circonference~2/4/pi) %>%
  rename(PointType = GenrEsp) %>%
  as.wmppp(unitname = c("meter", "meters")) ->
  POSL_VA_wmppp
```

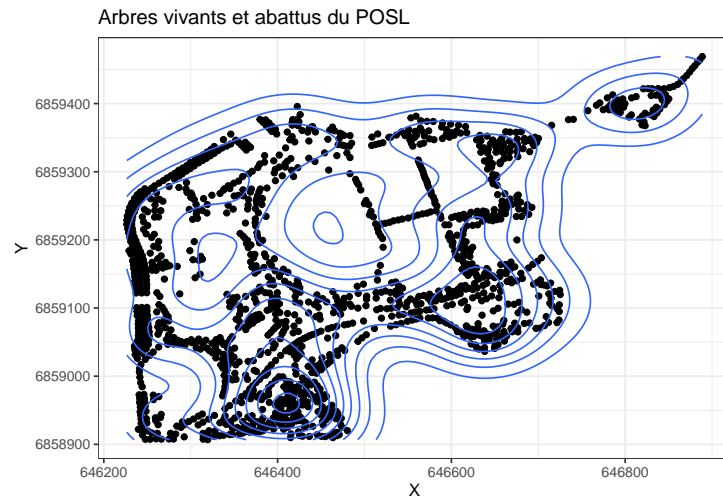
Carte

```
POSL_VA_wmppp %>%
  autoplot(alpha = 0.8, xlab = "X Lambert", ylab = "Y Lambert") +
  labs(title = "Arbres vivants et abattus du POSL") +
  labs(color = "Espèce", size = "Surface terrière")
```



2.1.1 Vue en 2D

```
BDD_Vivants_et_Abattus_renseignes_POSL %>%
  ggplot(aes(x = X, y = Y)) + geom_point() + geom_density_2d() +
  ggtitle("Arbres vivants et abattus du POSL")
```



2.2 Cause de l'abattage

```
# Remplacement non tidy des chaines longues pour
# remplacer le code désactivé
BDD_Vivants_et_Abattus_renseignes_POSL$MotifAbattage <- str_replace(BDD_Vivants_et_Abattus_renseignes_POSL$MotifAbattage,
  "Arbre.*", "Arbre en déclin physiologique irréversible")
BDD_Vivants_et_Abattus_renseignes_POSL$MotifAbattage <- str_replace(BDD_Vivants_et_Abattus_renseignes_POSL$MotifAbattage,
```

```

"Foyer.*", "Foyer d'agent(s) pathogène(s)")
# Création du jeu de points
BDD_Vivants_et_Abattus_renseignes_POSL %>%
  # Arbres abattus seulement
  filter(Etat == "Abattu") %>%
  # Le poids est la surface terrière
  mutate(PointWeight = Circonference^2/4/pi) %>%
  # mutate(MotifAbattage2 = str_replace(
  # MotifAbattage, 'Arbre.*', 'Arbre en déclin
  # physiologique irréversible' )) %>%
  # mutate(PointType = str_replace(
  # MotifAbattage2, 'Foyer.*', 'Foyer
  # d'agent(s) pathogène(s)' )) %>% Temporaire
  rename(PointType = MotifAbattage) %>%
  as.wmppp(unitname = c("meter", "meters")) ->
  POSL_A_wmppp

```

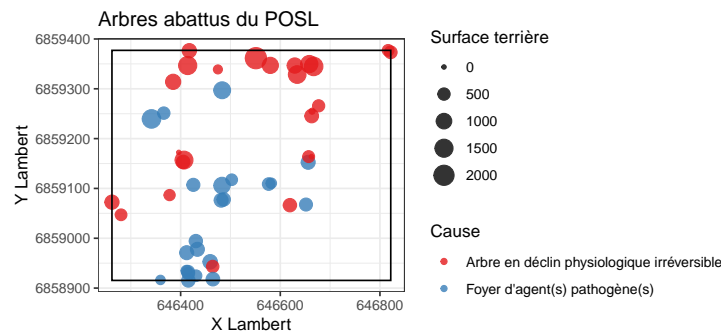
Le remplacement du texte long par un texte court fonctionne dans la console mais pas avec knitr : désactivé le temps de trouver la cause.

2.2.1 Carte

```

POSL_A_wmppp %>%
  autoplot(alpha = 0.8, xlab = "X Lambert", ylab = "Y Lambert") +
  labs(title = "Arbres abattus du POSL") + labs(color = "Cause",
  size = "Surface terrière")

```



3 Carte 3D densité arbres vivants et abattus à POSL

```

Density_POSL <- density(POSL_VA_wmppp, bw.diggle(POSL_VA_wmppp),
  dimyx = c(128, 128))
par(mar = c(0, 0, 0, 0))

```

```
persp.im(Density_POSL, shade = 0.5, scale = FALSE,  
  axes = TRUE, border = NA, box = FALSE, phi = 60,  
  main = "") -> Projection
```

