

Exploration des données palmerpenguins

Olivier Gimenez

10/25/2020

Exploration des données

Motivation

Dans cette section, on se propose d'**explorer** les données du package **palmerpenguins**. Une publication récente de la chercheuse, Dr Kristen Gorman, qui a partagé ces données est Connors et al. (2020).

Données

Les données se présentent sous la forme suivante (10 premières lignes) :

```
penguins %>%  
  slice(1:10) %>%  
  knitr::kable()
```

species	island	bill_length_mm	bill_depth_mm	flipper_length_mm	body_mass_g	sex	year
Adelie	Torgersen	39.1	18.7	181	3750	male	2007
Adelie	Torgersen	39.5	17.4	186	3800	female	2007
Adelie	Torgersen	40.3	18.0	195	3250	female	2007
Adelie	Torgersen	NA	NA	NA	NA	NA	2007
Adelie	Torgersen	36.7	19.3	193	3450	female	2007
Adelie	Torgersen	39.3	20.6	190	3650	male	2007
Adelie	Torgersen	38.9	17.8	181	3625	female	2007
Adelie	Torgersen	39.2	19.6	195	4675	male	2007
Adelie	Torgersen	34.1	18.1	193	3475	NA	2007
Adelie	Torgersen	42.0	20.2	190	4250	NA	2007

Exploration numérique

Il y a 344 manchots dans le jeu de données, et 3 espèces différentes. Les données ont été récoltées dans 3 îles de l'archipel Palmer en Antarctique.

La moyenne par espèce des traits mesurés sur les manchots est la suivante :

```
## # A tibble: 3 x 6  
##   species  bill_length_mm bill_depth_mm flipper_length_mm body_mass_g  year  
##   <fct>          <dbl>         <dbl>         <dbl>         <dbl> <dbl>
```

## 1 Adelie	38.8	18.3	190.	3701.	2008.
## 2 Chinstrap	48.8	18.4	196.	3733.	2008.
## 3 Gentoo	47.5	15.0	217.	5076.	2008.

Exploration graphique

Un histogramme de la masse des manchots par espèce :

```
penguins %>%
  ggplot() +
  aes(x = body_mass_g) +
  geom_histogram(aes(fill = species),
                 alpha = 0.5,
                 position = "identity") +
  scale_fill_manual(values = c("darkorange", "purple", "cyan4")) +
  theme_minimal() +
  labs(x = "Body mass (g)",
       y = "Frequency",
       title = "Penguin body mass")
```

Warning: Removed 2 rows containing non-finite values (stat_bin).

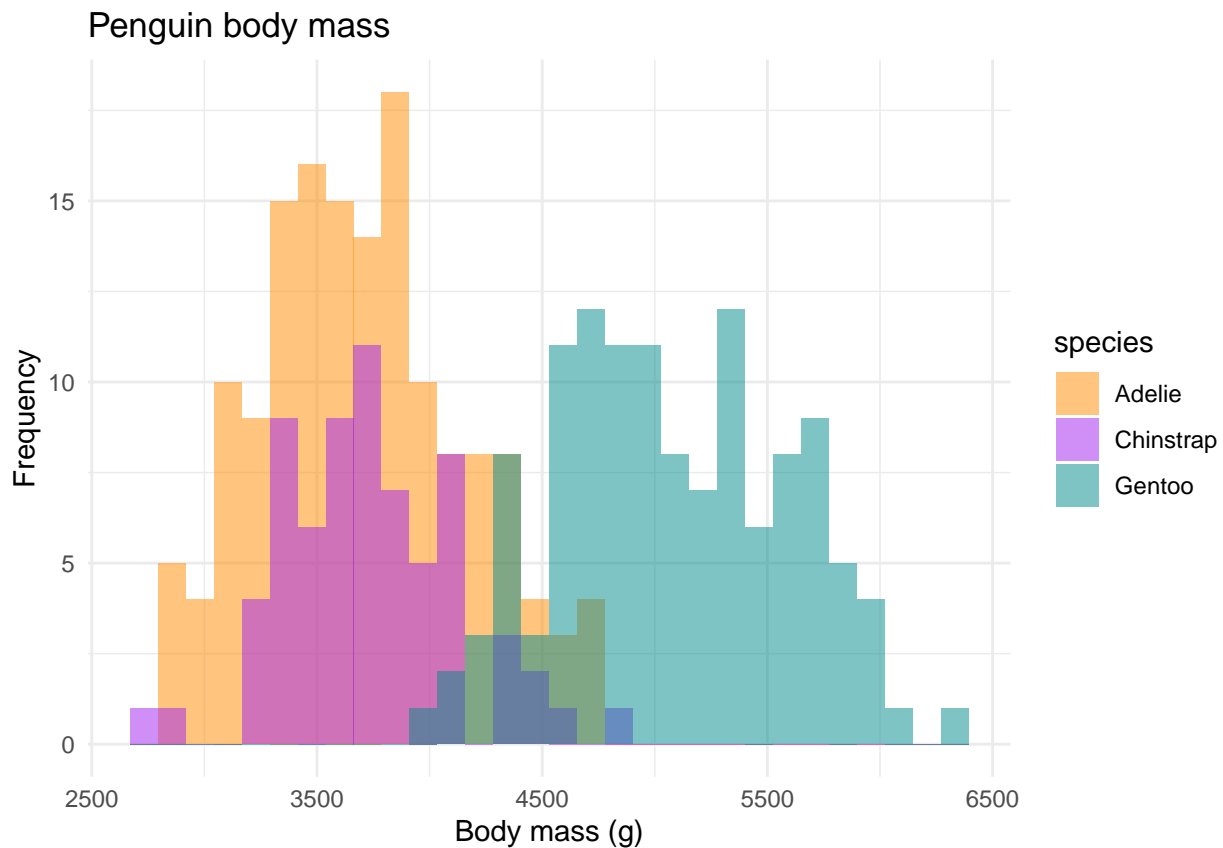
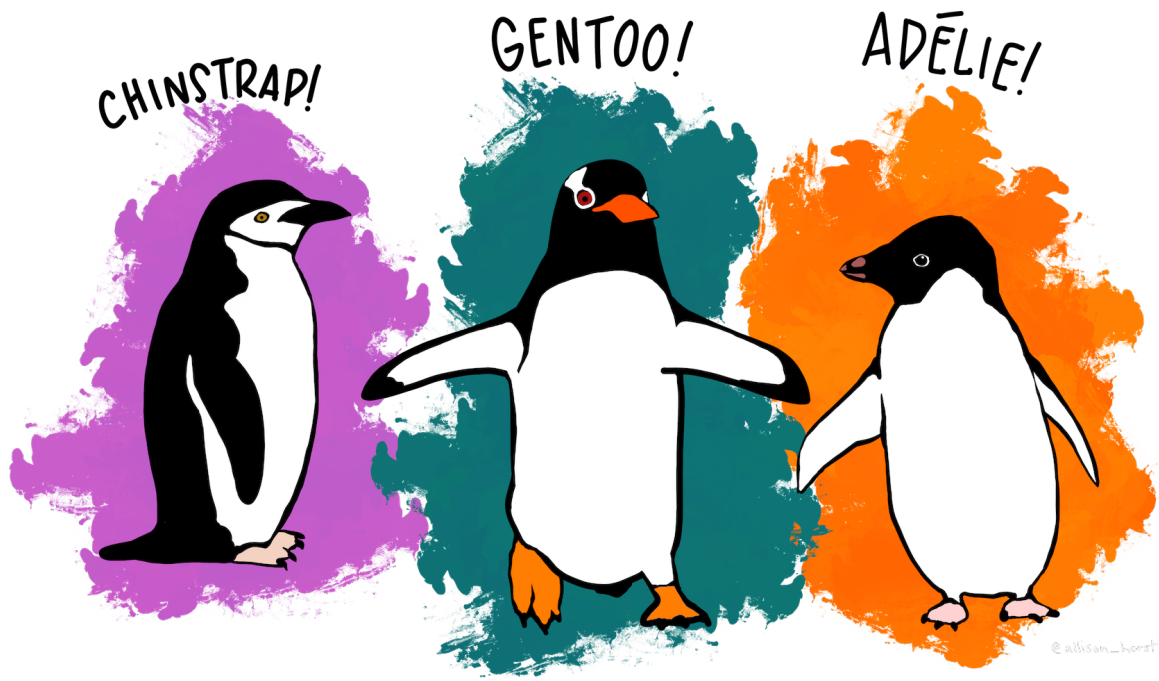


Image de la fin

Les trois espèces de manchots considérées :



Références

Connors, Brendan, Michael J. Malick, Gregory T. Ruggerone, Pete Rand, Milo Adkison, James R. Irvine, Robert Campbell, and Kristen Gorman. 2020. "Climate and Competition Influence Sockeye Salmon Population Dynamics Across the Northeast Pacific Ocean." *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 77 (6): 943–49. <https://doi.org/10.1139/cjfas-2019-0422>.