

Projet R avancé

Margaux Bailleul - Marie Guibert

2023-04-25

```
library(rvest)
library(tidyverse)
library(jsonlite)
library(maps)
library(RColorBrewer)
```

Présentation de notre projet

Lors de cette étude, nous avons abordé un sujet qui nous tient particulièrement à coeur : les festivals de musique. En effet, nous avons choisi d'aborder ce sujet et de nous focaliser les festivals de musique amplifiées et électroniques. Ces événements ont une portée culturelle très importante et un impact économique dans le monde entier.

Données provenant de l'API

Extraction des données via une API

```
url_festival <- "https://data.culture.gouv.fr/api/records/1.0/search/?dataset=panorama-des-festivals&q="
```

Nous utilisons le package **jsonlite** pour extraire les données de l'API.

```
contenu <- fromJSON(url_festival)
df_festivals <- contenu$records$fields
# glimpse(df_festivals)
```

Tout d'abord, visualisons nos données de façon globale sans effectuer de modifications :

```
head(df_festivals,3)
```

```
##   dept_sk   coordonnees_insee date_de_fin_ancien
## 1    29 48.400500, -4.502791      2019-02-10
## 2    34 43.571628, 3.832218      2019-03-09
## 3    85 46.866613, -1.022161      2019-03-09
##   mois_indicatif_en_chiffre_y_compris_double_mois nom_departement departement
## 1                                     2      Finistère          29
## 2                                     3      Hérault           34
```

```

## 3                                     3                               Vendée                85
##   periodicite mois_habituel_de_debut code_postal
## 1   Annuelle           02 (février)      29200
## 2   Annuelle           03 (mars)        34430
## 3   Annuelle           03 (mars)        85500
##               complement_domaine libelle_commune_pour_calcul_cp_insee
## 1 Musiques amplifiées ou électroniques BREST
## 2 Musiques amplifiées ou électroniques ST JEAN DE VEDAS
## 3 Musiques amplifiées ou électroniques LES HERBIERS
##               domaine date_debut_ancien code_insee commune_principale
## 1 Musiques actuelles      2019-02-05      29019      BREST
## 2 Musiques actuelles      2019-03-08      34270 ST JEAN DE VEDAS
## 3 Musiques actuelles      2019-03-08      85109 LES HERBIERS
##               region nom_de_la_manifestation ndeg_identification date_de_creation
## 1 Bretagne      ASTROPOLIS L'HIVER      CD023      2012-01-01
## 2 Occitanie      THIS IS ENGLAND      KD257      2012-01-01
## 3 Pays de la Loire      FREE SONS DIVERS      LD113      2003-01-01
##   check_edition ndeg_de_l_edition_2018 ndeg_de_l_edition_2019
## 1               0               7               8
## 2               0               7               8
## 3               0              16              17
##
## 1
## 2 8ème édition. L'événement qui tient son nom d'une chanson des CLASH propose un voyage au pays nata
## 3
##               site_web autres_communes
## 1               <NA>               <NA>
## 2 tafproduction.blogspot.fr/               <NA>
## 3 www.freemonsdivers.com               <NA>
##   soutenu_en_2017_par_le_ministere_de_la_culture
## 1               <NA>
## 2               <NA>
## 3               <NA>
##   soutenu_en_2017_par_le_centre_national_des_varietes mois_indicatif
## 1               <NA>               <NA>
## 2               <NA>               <NA>
## 3               <NA>               <NA>
##   soutenu_en_2018_par_le_centre_national_des_varietes
## 1               <NA>
## 2               <NA>
## 3               <NA>
##   soutenu_en_2017_par_le_centre_national_du_cinema
## 1               <NA>
## 2               <NA>
## 3               <NA>

```

Nettoyage de la base de données

Afin de faciliter notre étude, nous avons choisi de supprimer certaines colonnes de la base de données. De plus, certaines informations sont redondantes, nous avons donc choisi de les omettre aussi. Par exemple, le domaine correspond aux musiques actuelles et plus spécialement aux musiques amplifiées ou électroniques (complement_domaine). Ces deux colonnes n'étaient donc pas pertinentes pour la suite de notre analyse.

```
df_festivals <-df_festivals |>
  select(coordonnees_insee,date_de_fin_ancien,nom_departement,departement,periodicite,mois_habituel_de_
head(df_festivals,3)
```

```
##      coordonnees_insee date_de_fin_ancien nom_departement departement
## 1 48.400500, -4.502791      2019-02-10      Finistère          29
## 2 43.571628, 3.832218      2019-03-09      Hérault           34
## 3 46.866613, -1.022161      2019-03-09      Vendée            85
##      periodicite mois_habituel_de_debut code_postal
## 1      Annuelle      02 (février)      29200
## 2      Annuelle      03 (mars)        34430
## 3      Annuelle      03 (mars)        85500
##      libelle_commune_pour_calcul_cp_insee date_debut_ancien      region
## 1                                BREST      2019-02-05      Bretagne
## 2                        ST JEAN DE VEDAS      2019-03-08      Occitanie
## 3                        LES HERBIERS      2019-03-08 Pays de la Loire
##      nom_de_la_manifestation      site_web
## 1      ASTROPOLIS L'HIVER      <NA>
## 2      THIS IS ENGLAND tafproduction.blogspot.fr/
## 3      FREE SONS DIVERS      www.freesonsdivers.com
```

Deuxièmement, nous allons transformer les variables caractères en facteurs pour effectuer des traitements de données et des graphiques plus facilement.

```
# str(df_festivals) # permet de connaître le type de chaque variable du dataframe
df_festivals[c("nom_departement",
               "periodicite",
               "code_postal",
               "libelle_commune_pour_calcul_cp_insee",
               "region")] <- lapply(df_festivals[c("nom_departement",
               "periodicite",
               "code_postal",
               "libelle_commune_pour_calcul_cp_insee",
               "region")], as.factor)
# str(df_festivals)
```

Analyses simples

Dans cette étude, nous allons nous concentrer sur les festivals annuels. Nous choisissons donc de ne pas prendre en compte les autres modalités de la variable **periodicite**.

```
table(df_festivals$periodicite)
```

```
##
##      Annuelle
##      553
## Biennale années paires
##      2
## Biennale Biennale années impaires
##      1      1
```

```
df_festivals <- df_festivals |>
  filter(periodicite == "Annuelle") |> # filtrage pour n'avoir que les festivals annuels
  select(-periodicite) # suppression de la colonne periodicite car les informations sont redondantes à

# Vérification :
# table(df_festivals$periodicite)
```

Nous allons extraire les coordonnées GPS de la variable **coordonnees_insee** afin de la scinder en deux colonnes : latitude et longitude. Cette étape nous permettra de faire plus facilement nos graphiques par la suite.

```
# On extraie d'abord les coordonnées et on crée un dataframe contenant la latitude et la longitude
coord_df <- data.frame(matrix(unlist(sapply(df_festivals$coordonnees_insee, function(x) {
  unlist(strsplit(paste(x, collapse = ", "), ", "))
})), ncol = 2, byrow = TRUE))

coord_df <- coord_df |>
  rename("longitude" = X1, "latitude" = X2)

# Vérification de la bonne forme du dataframe
# coord_df

# On concatène les deux dataframes
df_festivals <- bind_cols(df_festivals, coord_df)
# df_festivals

# On supprime la colonne coordonnees_insee car on ne la réutilisera pas
df_festivals <- df_festivals |>
  select(-coordonnees_insee)

# Vérification
head(df_festivals, 3)
```

```
##   date_de_financien nom_departement departement mois_habituel_de_debut
## 1      2019-02-10      Finistère          29      02 (février)
## 2      2019-03-09      Hérault           34      03 (mars)
## 3      2019-03-09      Vendée            85      03 (mars)
##   code_postal libelle_commune_pour_calcul_cp_insee date_debutancien
## 1      29200                      BREST      2019-02-05
## 2      34430                      ST JEAN DE VEDAS      2019-03-08
## 3      85500                      LES HERBIERS      2019-03-08
##           region nom_de_la_manifestation           site_web
## 1      Bretagne      ASTROPOLIS L'HIVER              <NA>
## 2      Occitanie      THIS IS ENGLAND tafproduction.blogspot.fr/
## 3 Pays de la Loire      FREE SONS DIVERS      www.freesonsdivers.com
##           longitude           latitude
## 1 48.4004997828 -4.5027907853
## 2 43.5716282319  3.83221847952
## 3 46.8666125813 -1.02216086186
```

Quelques graphiques

Tout d'abord, nous allons pouvoir visualiser les régions avec le plus d'évènements.

```
# Calculer les fréquences de chaque région
freq <- table(df_festivals$region)

# Créer un dataframe avec les fréquences de chaque région
df_regions <- data.frame(table(df_festivals$region)) |>
  rename(Region = Var1, Frequence = Freq) |>
  mutate(Pourcentage = round(Frequence / sum(Frequence) * 100, 1))
head(df_regions,3)
```

```
##           Region Frequence Pourcentage
## 1  Auvergne-Rhône-Alpes      83       15.0
## 2  Bourgogne-Franche-Comté    31        5.6
## 3      Bretagne            41        7.4
```

```
# Créer un dataframe qui contient les noms des départements et des régions
df_regions_dpt <- df_festivals |>
  select(nom_departement, region) |>
  rename(Departement = nom_departement, Region = region)

df_regions_dpt <- left_join(df_regions_dpt,df_regions,by="Region")
df_regions_dpt
```

```
##           Departement           Region Frequence Pourcentage
## 1      Finistère           Bretagne      41         7.4
## 2      Hérault           Occitanie      61        11.0
## 3      Vendée           Pays de la Loire      49         8.9
## 4      Haute-Savoie      Auvergne-Rhône-Alpes      83        15.0
## 5      Haute-Savoie      Auvergne-Rhône-Alpes      83        15.0
## 6      Meurthe-et-Moselle      Grand Est      35         6.3
## 7      Hauts-de-Seine      Île-de-France      62        11.2
## 8      Savoie           Auvergne-Rhône-Alpes      83        15.0
## 9      Ille-et-Vilaine      Bretagne      41         7.4
## 10     Pyrénées-Atlantiques      Nouvelle-Aquitaine      58        10.5
## 11     Ille-et-Vilaine      Bretagne      41         7.4
## 12     La Réunion           La Réunion       3         0.5
## 13     Seine-Maritime           Normandie      19         3.4
## 14     Creuse           Nouvelle-Aquitaine      58        10.5
## 15     Paris           Île-de-France      62        11.2
## 16     Bas-Rhin           Grand Est      35         6.3
## 17     Puy-de-Dôme      Auvergne-Rhône-Alpes      83        15.0
## 18     Bouches-du-Rhône      Provence-Alpes-Côte d'Azur      51         9.2
## 19     Paris           Île-de-France      62        11.2
## 20     Vendée           Pays de la Loire      49         8.9
## 21     Bouches-du-Rhône      Provence-Alpes-Côte d'Azur      51         9.2
## 22     Paris           Île-de-France      62        11.2
## 23     Isère           Auvergne-Rhône-Alpes      83        15.0
## 24     Doubs           Bourgogne-Franche-Comté      31         5.6
## 25     Gironde           Nouvelle-Aquitaine      58        10.5
## 26     Aisne           Hauts-de-France      34         6.1
## 27     Gironde           Nouvelle-Aquitaine      58        10.5
## 28     Maine-et-Loire      Pays de la Loire      49         8.9
## 29     Lot-et-Garonne      Nouvelle-Aquitaine      58        10.5
## 30     Indre-et-Loire      Centre-Val de Loire      23         4.2
```

## 31	Indre-et-Loire	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 32	Calvados	Normandie	19	3.4
## 33	Yvelines	Île-de-France	62	11.2
## 34	Haute-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 35	Deux-Sèvres	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 36	Calvados	Normandie	19	3.4
## 37	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 38	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 39	Mayenne	Pays de la Loire	49	8.9
## 40	Vaucluse	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 41	Saône-et-Loire	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 42	Seine-Maritime	Normandie	19	3.4
## 43	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 44	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 45	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 46	Corrèze	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 47	Sarthe	Pays de la Loire	49	8.9
## 48	Maine-et-Loire	Pays de la Loire	49	8.9
## 49	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 50	Finistère	Bretagne	41	7.4
## 51	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 52	Vendée	Pays de la Loire	49	8.9
## 53	Jura	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 54	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 55	Vosges	Grand Est	35	6.3
## 56	Allier	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 57	Marne	Grand Est	35	6.3
## 58	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 59	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 60	Charente-Maritime	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 61	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 62	Puy-de-Dôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 63	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 64	Côtes-d'Armor	Bretagne	41	7.4
## 65	Ain	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 66	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 67	Vienne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 68	Vienne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 69	Seine-Maritime	Normandie	19	3.4
## 70	La Réunion	La Réunion	3	0.5
## 71	Vaucluse	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 72	Manche	Normandie	19	3.4
## 73	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 74	Vosges	Grand Est	35	6.3
## 75	Charente-Maritime	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 76	Charente-Maritime	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 77	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 78	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 79	Eure	Normandie	19	3.4
## 80	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 81	Pyrénées-Atlantiques	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 82	Haut-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 83	Val-de-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 84	Gard	Occitanie	61	11.0

## 85	Loire	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 86	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 87	Somme	Hauts-de-France	34	6.1
## 88	Puy-de-Dôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 89	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 90	Val-d'Oise	Île-de-France	62	11.2
## 91	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 92	Finistère	Bretagne	41	7.4
## 93	Maine-et-Loire	Pays de la Loire	49	8.9
## 94	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 95	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 96	Hauts-de-Seine	Île-de-France	62	11.2
## 97	Haute-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 98	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 99	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 100	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 101	Indre	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 102	Côte-d'Or	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 103	Vaucluse	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 104	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 105	Puy-de-Dôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 106	Maine-et-Loire	Pays de la Loire	49	8.9
## 107	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 108	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 109	Deux-Sèvres	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 110	Essonne	Île-de-France	62	11.2
## 111	Morbihan	Bretagne	41	7.4
## 112	Loir-et-Cher	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 113	Loiret	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 114	Vosges	Grand Est	35	6.3
## 115	Essonne	Île-de-France	62	11.2
## 116	Val-de-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 117	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 118	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 119	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 120	Aveyron	Occitanie	61	11.0
## 121	Yvelines	Île-de-France	62	11.2
## 122	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 123	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 124	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 125	Haute-Saône	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 126	Gard	Occitanie	61	11.0
## 127	Vaucluse	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 128	Lot	Occitanie	61	11.0
## 129	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 130	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 131	Eure-et-Loir	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 132	La Réunion	La Réunion	3	0.5
## 133	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 134	Saône-et-Loire	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 135	Jura	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 136	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 137	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 138	Mayenne	Pays de la Loire	49	8.9

## 139	Orne	Normandie	19	3.4
## 140	Yonne	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 141	Seine-et-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 142	Somme	Hauts-de-France	34	6.1
## 143	Loiret	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 144	Cher	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 145	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 146	Somme	Hauts-de-France	34	6.1
## 147	Pyrénées-Orientales	Occitanie	61	11.0
## 148	Haute-Corse	Corse	3	0.5
## 149	Seine-et-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 150	Drôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 151	Pyrénées-Atlantiques	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 152	Charente-Maritime	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 153	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 154	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 155	Finistère	Bretagne	41	7.4
## 156	Cher	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 157	Morbihan	Bretagne	41	7.4
## 158	Indre-et-Loire	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 159	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 160	Corrèze	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 161	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 162	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 163	Morbihan	Bretagne	41	7.4
## 164	Vaucluse	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 165	Corse-du-Sud	Corse	3	0.5
## 166	Haute-Vienne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 167	Maine-et-Loire	Pays de la Loire	49	8.9
## 168	Haute-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 169	Côte-d'Or	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 170	Yvelines	Île-de-France	62	11.2
## 171	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 172	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 173	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 174	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 175	Marne	Grand Est	35	6.3
## 176	Territoire de Belfort	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 177	Puy-de-Dôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 178	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 179	Dordogne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 180	Charente-Maritime	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 181	Lozère	Occitanie	61	11.0
## 182	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 183	Aube	Grand Est	35	6.3
## 184	Gard	Occitanie	61	11.0
## 185	Nièvre	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 186	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 187	Finistère	Bretagne	41	7.4
## 188	Haute-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 189	Tarn	Occitanie	61	11.0
## 190	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 191	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 192	Côte-d'Or	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6

## 193	Cher	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 194	Essonne	Île-de-France	62	11.2
## 195	Charente-Maritime	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 196	Hautes-Pyrénées	Occitanie	61	11.0
## 197	Doubs	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 198	Val-de-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 199	Haute-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 200	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 201	Yvelines	Île-de-France	62	11.2
## 202	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 203	Vaucluse	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 204	Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 205	Côtes-d'Armor	Bretagne	41	7.4
## 206	Drôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 207	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 208	Deux-Sèvres	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 209	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 210	Meurthe-et-Moselle	Grand Est	35	6.3
## 211	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 212	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 213	Marne	Grand Est	35	6.3
## 214	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 215	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 216	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 217	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 218	Côtes-d'Armor	Bretagne	41	7.4
## 219	Marne	Grand Est	35	6.3
## 220	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 221	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 222	Landes	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 223	Val-de-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 224	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 225	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 226	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 227	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 228	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 229	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 230	Doubs	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 231	Tarn-et-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 232	Mayenne	Pays de la Loire	49	8.9
## 233	Gard	Occitanie	61	11.0
## 234	Marne	Grand Est	35	6.3
## 235	Cher	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 236	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 237	Indre-et-Loire	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 238	Morbihan	Bretagne	41	7.4
## 239	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 240	Aveyron	Occitanie	61	11.0
## 241	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 242	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 243	Hautes-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 244	Vendée	Pays de la Loire	49	8.9
## 245	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 246	Paris	Île-de-France	62	11.2

## 247	Territoire de Belfort	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 248	Hautes-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 249	Seine-et-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 250	Pyrénées-Atlantiques	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 251	Gers	Occitanie	61	11.0
## 252	Sarthe	Pays de la Loire	49	8.9
## 253	Pyrénées-Orientales	Occitanie	61	11.0
## 254	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 255	Indre-et-Loire	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 256	Creuse	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 257	Vaucluse	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 258	Isère	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 259	Doubs	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 260	Doubs	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 261	Pyrénées-Orientales	Occitanie	61	11.0
## 262	Charente	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 263	Gard	Occitanie	61	11.0
## 264	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 265	Finistère	Bretagne	41	7.4
## 266	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 267	Haute-Saône	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 268	Dordogne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 269	Dordogne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 270	Morbihan	Bretagne	41	7.4
## 271	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 272	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 273	Isère	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 274	Val-d'Oise	Île-de-France	62	11.2
## 275	Indre-et-Loire	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 276	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 277	Vendée	Pays de la Loire	49	8.9
## 278	Vendée	Pays de la Loire	49	8.9
## 279	Bas-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 280	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 281	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 282	Ardèche	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 283	Aude	Occitanie	61	11.0
## 284	Tarn-et-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 285	Vendée	Pays de la Loire	49	8.9
## 286	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 287	Drôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 288	Haute-Saône	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 289	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 290	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 291	Drôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 292	Saône-et-Loire	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 293	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 294	Haute-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 295	Moselle	Grand Est	35	6.3
## 296	Seine-Maritime	Normandie	19	3.4
## 297	Isère	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 298	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 299	Bas-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 300	Manche	Normandie	19	3.4

## 301	Yvelines	Île-de-France	62	11.2
## 302	Marne	Grand Est	35	6.3
## 303	Pyrénées-Orientales	Occitanie	61	11.0
## 304	Somme	Hauts-de-France	34	6.1
## 305	Aude	Occitanie	61	11.0
## 306	Maine-et-Loire	Pays de la Loire	49	8.9
## 307	Vendée	Pays de la Loire	49	8.9
## 308	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 309	Côte-d'Or	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 310	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 311	Haute-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 312	Côtes-d'Armor	Bretagne	41	7.4
## 313	Indre	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 314	Haute-Vienne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 315	Morbihan	Bretagne	41	7.4
## 316	Loir-et-Cher	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 317	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 318	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 319	Côtes-d'Armor	Bretagne	41	7.4
## 320	Loire	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 321	Morbihan	Bretagne	41	7.4
## 322	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 323	Finistère	Bretagne	41	7.4
## 324	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 325	Val-de-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 326	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 327	Maine-et-Loire	Pays de la Loire	49	8.9
## 328	Seine-et-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 329	Sarthe	Pays de la Loire	49	8.9
## 330	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 331	Yvelines	Île-de-France	62	11.2
## 332	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 333	Isère	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 334	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 335	Haute-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 336	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 337	Côte-d'Or	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 338	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 339	Bas-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 340	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 341	Finistère	Bretagne	41	7.4
## 342	Val-de-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 343	Landes	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 344	Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 345	Saône-et-Loire	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 346	Saône-et-Loire	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 347	Bas-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 348	Isère	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 349	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 350	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 351	Jura	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 352	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 353	Meurthe-et-Moselle	Grand Est	35	6.3
## 354	Vienne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5

## 355	Meurthe-et-Moselle	Grand Est	35	6.3
## 356	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 357	Saône-et-Loire	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 358	Manche	Normandie	19	3.4
## 359	Allier	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 360	Yvelines	Île-de-France	62	11.2
## 361	Marne	Grand Est	35	6.3
## 362	Pyrénées-Orientales	Occitanie	61	11.0
## 363	Val-de-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 364	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 365	Saône-et-Loire	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 366	Ardèche	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 367	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 368	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 369	Seine-Maritime	Normandie	19	3.4
## 370	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 371	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 372	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 373	Puy-de-Dôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 374	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 375	Côtes-d'Armor	Bretagne	41	7.4
## 376	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 377	Seine-et-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 378	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 379	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 380	Ain	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 381	Bas-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 382	Dordogne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 383	Vaucluse	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 384	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 385	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 386	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 387	Doubs	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 388	Maine-et-Loire	Pays de la Loire	49	8.9
## 389	Ain	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 390	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 391	Finistère	Bretagne	41	7.4
## 392	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 393	Ain	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 394	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 395	Essonne	Île-de-France	62	11.2
## 396	Indre-et-Loire	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 397	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 398	Loir-et-Cher	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 399	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 400	Isère	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 401	Eure	Normandie	19	3.4
## 402	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 403	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 404	Bas-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 405	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 406	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 407	Hauts-de-Seine	Île-de-France	62	11.2
## 408	Creuse	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5

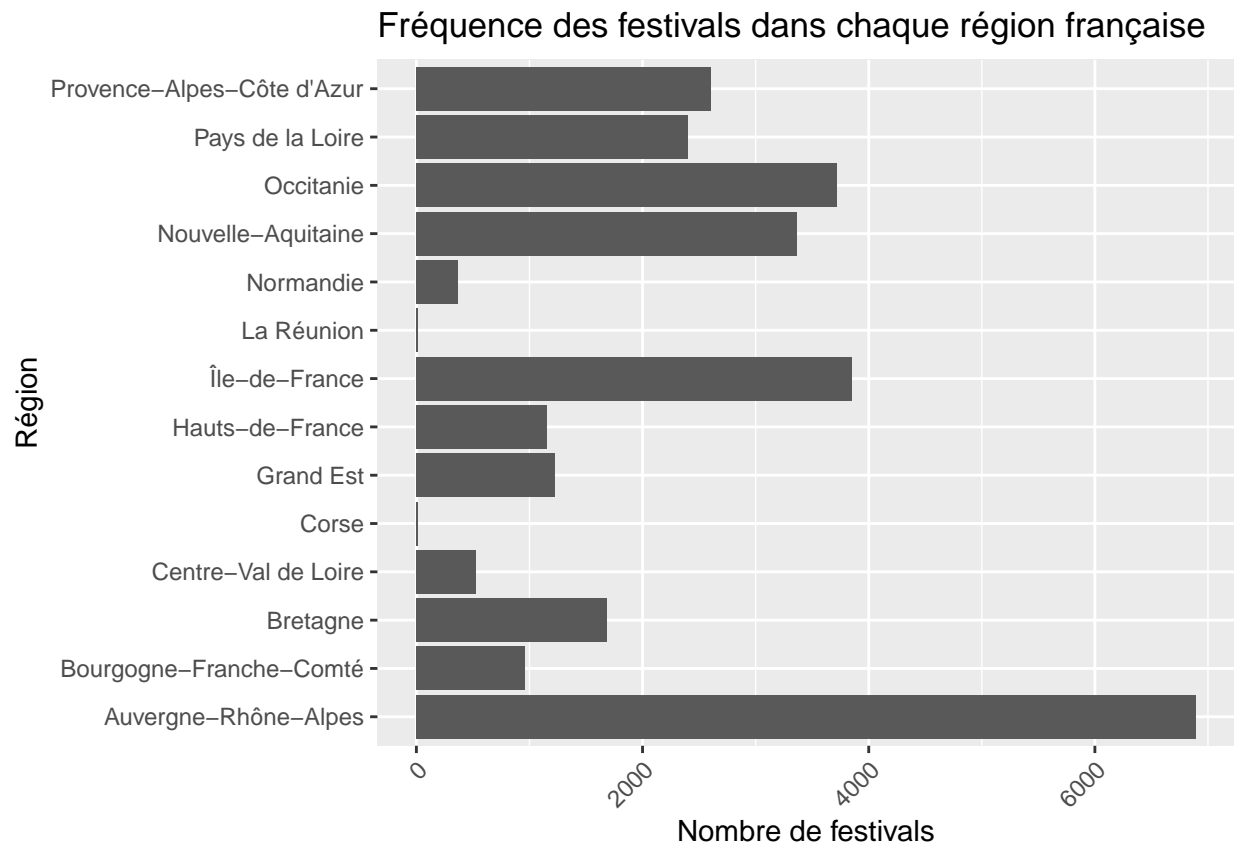
## 409	Gard	Occitanie	61	11.0
## 410	Sarthe	Pays de la Loire	49	8.9
## 411	Meurthe-et-Moselle	Grand Est	35	6.3
## 412	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 413	Corse-du-Sud	Corse	3	0.5
## 414	Pyrénées-Orientales	Occitanie	61	11.0
## 415	Gers	Occitanie	61	11.0
## 416	Meurthe-et-Moselle	Grand Est	35	6.3
## 417	Sarthe	Pays de la Loire	49	8.9
## 418	Isère	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 419	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 420	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 421	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 422	Oise	Hauts-de-France	34	6.1
## 423	Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 424	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 425	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 426	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 427	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 428	Indre-et-Loire	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 429	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 430	Charente	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 431	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	62	11.2
## 432	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 433	Eure	Normandie	19	3.4
## 434	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 435	Maine-et-Loire	Pays de la Loire	49	8.9
## 436	Bas-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 437	Nièvre	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 438	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 439	Loir-et-Cher	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 440	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 441	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 442	Aube	Grand Est	35	6.3
## 443	Vendée	Pays de la Loire	49	8.9
## 444	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 445	Haute-Marne	Grand Est	35	6.3
## 446	Pyrénées-Orientales	Occitanie	61	11.0
## 447	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 448	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 449	Haute-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 450	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 451	Charente-Maritime	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 452	Pyrénées-Orientales	Occitanie	61	11.0
## 453	Puy-de-Dôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 454	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 455	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 456	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 457	Vendée	Pays de la Loire	49	8.9
## 458	Haute-Garonne	Occitanie	61	11.0
## 459	Val-de-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 460	Somme	Hauts-de-France	34	6.1
## 461	Ain	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 462	Aisne	Hauts-de-France	34	6.1

## 463	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 464	Loiret	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 465	Val-de-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 466	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 467	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 468	Ille-et-Vilaine	Bretagne	41	7.4
## 469	Oise	Hauts-de-France	34	6.1
## 470	Loiret	Centre-Val de Loire	23	4.2
## 471	Orne	Normandie	19	3.4
## 472	Deux-Sèvres	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 473	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 474	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 475	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 476	Eure	Normandie	19	3.4
## 477	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 478	Vendée	Pays de la Loire	49	8.9
## 479	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 480	Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 481	Isère	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 482	Yonne	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 483	Paris	Île-de-France	62	11.2
## 484	Bas-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 485	Lot	Occitanie	61	11.0
## 486	Morbihan	Bretagne	41	7.4
## 487	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 488	Landes	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 489	Jura	Bourgogne-Franche-Comté	31	5.6
## 490	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 491	Loire	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 492	Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 493	Haute-Marne	Grand Est	35	6.3
## 494	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 495	Vendée	Pays de la Loire	49	8.9
## 496	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 497	Haut-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 498	Pas-de-Calais	Hauts-de-France	34	6.1
## 499	Mayenne	Pays de la Loire	49	8.9
## 500	Ardèche	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 501	Allier	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 502	Hautes-Pyrénées	Occitanie	61	11.0
## 503	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 504	Seine-Saint-Denis	Île-de-France	62	11.2
## 505	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 506	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 507	Pyrénées-Orientales	Occitanie	61	11.0
## 508	Val-d'Oise	Île-de-France	62	11.2
## 509	Essonne	Île-de-France	62	11.2
## 510	Pyrénées-Orientales	Occitanie	61	11.0
## 511	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 512	Vienne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 513	Ain	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 514	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 515	Alpes-de-Haute-Provence	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 516	Meurthe-et-Moselle	Grand Est	35	6.3

## 517	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	51	9.2
## 518	Ardèche	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 519	Tarn	Occitanie	61	11.0
## 520	Sarthe	Pays de la Loire	49	8.9
## 521	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 522	Puy-de-Dôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 523	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 524	Deux-Sèvres	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 525	Isère	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 526	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 527	Seine-Maritime	Normandie	19	3.4
## 528	Hauts-de-Seine	Île-de-France	62	11.2
## 529	Seine-Maritime	Normandie	19	3.4
## 530	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 531	Yvelines	Île-de-France	62	11.2
## 532	Rhône	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 533	Dordogne	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 534	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 535	Val-d'Oise	Île-de-France	62	11.2
## 536	Val-de-Marne	Île-de-France	62	11.2
## 537	Somme	Hauts-de-France	34	6.1
## 538	Drôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 539	Aude	Occitanie	61	11.0
## 540	Haute-Savoie	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 541	Aube	Grand Est	35	6.3
## 542	Calvados	Normandie	19	3.4
## 543	Ardèche	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 544	Charente-Maritime	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 545	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 546	Nord	Hauts-de-France	34	6.1
## 547	Drôme	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 548	Isère	Auvergne-Rhône-Alpes	83	15.0
## 549	Hérault	Occitanie	61	11.0
## 550	Haut-Rhin	Grand Est	35	6.3
## 551	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	49	8.9
## 552	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	58	10.5
## 553	Nord	Hauts-de-France	34	6.1

```
ggplot(df_regions_dpt, aes(x = Frequence, y = Region)) +
  geom_bar(stat = "identity") +
  labs(title = "Fréquence des festivals dans chaque région française", x = "Nombre de festivals", y = "Région") +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1)) +
  guides(fill=FALSE)
```

```
## Warning: The 'scale' argument of 'guides()' cannot be 'FALSE'. Use "none" instead as
## of ggplot2 3.3.4.
```



Données provenant d'un site web

Extraction des données via un site web

```
site_festivals <- "https://martinbeatz.com/festivals-electro-france/"
```

```
festival_html <- read_html(site_festivals)
```

Grâce à cette page web, nous allons pouvoir établir les festivals les plus en vogue.

```
listes_festivals <- festival_html |>
  html_nodes(xpath = "//h2") |>
  html_text()
# listes_festivals

cat("Les festivals les plus recommandés sont :", paste("\n", listes_festivals))
```

```
## Les festivals les plus recommandés sont :
## Electrobeach Festival
## Les Plages Electroniques
## Elektric Park
## Cocorico Electro
```



```
## Tomorrowland Winter
## Delta Festival
## Hope Festival - Toulouse
## Reperkusound
## Cercle Festival
## Stereoparc
## Touquet Music Beach
## Summer Festival
## Panoramas Festival
## Marvellous Festival
## I Love Techno
## Dream Nation
## Nuits Sonores
## Pharaonic Festival
```

Obtention du lieu d'un festival

```
liste_lieux <- festival_html |>
  html_nodes(xpath = "//*[@id='post-2934']/div/div/div/p[9]/text()[1]") |>
  html_text()
liste_lieux
```

```
## [1] "Lieu : Plage du Palais des Festivals - Cannes"
```

Pareil nous intéresse toutes les 5 valeurs, comment tous les récupérer dans une seule liste ?

Obtention de la date du festival

```
liste_dates <- festival_html |>
  html_nodes(xpath = "//*[@id='post-2934']/div/div/div/p[9]/strong") |>
  html_text()
liste_dates
```

```
## [1] "4, 5 et 6 Août 2023"
```

Nous intéresse toutes les 5 valeurs : 4, 9, 14...

```
for(fest in listes_festivals){
  cat("Le festival", fest, "aura lieu les", liste_dates, "à", liste_lieux, "\n")
}
```

```
## Le festival Electrobeach Festival aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Fest
## Le festival Les Plages Electroniques aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des F
## Le festival Elektric Park aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festivals -
## Le festival Cocorico Electro aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festivals
## Le festival Tomorrowland Winter aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festi
## Le festival Delta Festival aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festivals
## Le festival Hope Festival - Toulouse aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des F
## Le festival Reperkusound aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festivals - C
## Le festival Cercle Festival aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festivals
## Le festival Stereoparc aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festivals - Can
```

Le festival Touquet Music Beach aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festi
Le festival Summer Festival aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festivals
Le festival Panoramas Festival aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festiv
Le festival Marvellous Festival aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festi
Le festival I Love Techno aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festivals -
Le festival Dream Nation aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festivals -
Le festival Nuits Sonores aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festivals -
Le festival Pharaonic Festival aura lieu les 4, 5 et 6 Août 2023 à Lieu : Plage du Palais des Festiv

Mise en relation avec le JSON