Étude DPE du Lozère

RAHMANI Ibrahim et WOUTERS Jade

2024-10-10

## Warning: le package 'ggplot2' a été compilé avec la version R 4.3.3

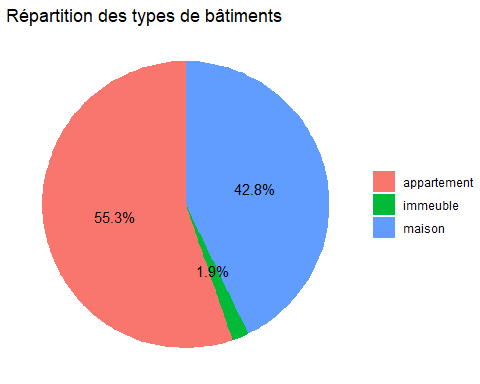
# Présentation de la population

Ici la population est celle des habitations du Lozère (48) on retrouve dans notre CSV 2594 logement issue du département dont nous analyserons les données ci-dessous.

Il existe donc :

##   
## appartement immeuble maison   
## 1434 49 1111

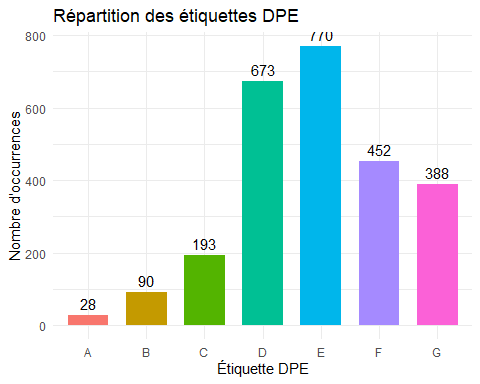
graphiquement cela nous donne :



Plus d’un logement sur 2 en Lozère est un appartement.

# DPE des logements du Lozère

##   
## A B C D E F G   
## 28 90 193 673 770 452 388



il y a :

* 1% des logement qui ont l’étiquette PDE A
* 3% des logement qui ont l’étiquette PDE B
* 7% des logement qui ont l’étiquette PDE C
* 26% des logement qui ont l’étiquette PDE D
* 30% des logement qui ont l’étiquette PDE E
* 17% des logement qui ont l’étiquette PDE F
* 15% des logement qui ont l’étiquette PDE G

Près d’1/3 des logements de notre CSV est considéré comme étant une **passoire thermique**, cela signifie qu’ils ne peuvent être mis à la vente ou a la location sans travaux effectué au préalable et mises à jour des étiquettes de DPE de ces logements.

Le cout des 5 usages est une variable qui est composé des couts suivant : 1. chauffage 2. éclairage 3. refroidissement 4. Eau Chause Sanitaire (ECS) 5. auxiliaire

le but va être de voir lequel de ces 5 variable affecte le plus le cout total des 5 usages.

mean(Logement$Coût\_total\_5\_usages)

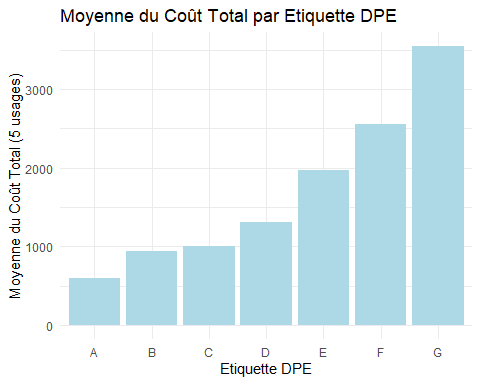
## [1] 2014.66

En moyenne pour une habitation en lozère il faut débourser 2014€ pour un appartement, mais cette moyenne ne prend pas en compte les

a = aggregate(Coût\_total\_5\_usages ~ Etiquette\_DPE, Logement, FUN = mean)  
print(a)

## Etiquette\_DPE Coût\_total\_5\_usages  
## 1 A 596.9536  
## 2 B 945.7589  
## 3 C 1005.5000  
## 4 D 1307.6978  
## 5 E 1970.7352  
## 6 F 2559.4929  
## 7 G 3545.6098

ggplot(data = a, aes(x = Etiquette\_DPE, y = Coût\_total\_5\_usages)) +  
 geom\_bar(stat = "identity", fill = "lightblue") + # Créer les barres avec les moyennes  
 labs(title = "Moyenne du Coût Total par Etiquette DPE",  
 x = "Etiquette DPE",  
 y = "Moyenne du Coût Total (5 usages)") + # Ajouter les titres et labels des axes  
 theme\_minimal()



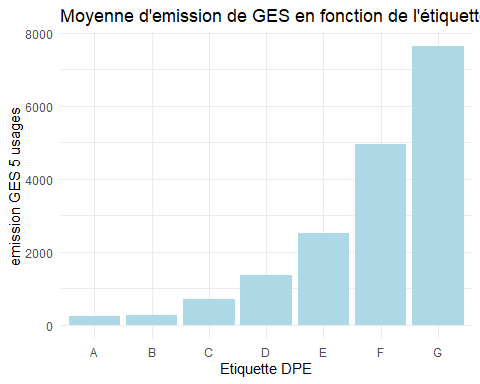
print("nous pouvons remarquer que plus l'étiquette de DPE est basse plus le cout total est elevé en moyennes")

## [1] "nous pouvons remarquer que plus l'étiquette de DPE est basse plus le cout total est elevé en moyennes"

b = aggregate(Emission\_GES\_5\_usages ~ Etiquette\_DPE, Logement, FUN = mean)  
print(b)

## Etiquette\_DPE Emission\_GES\_5\_usages  
## 1 A 237.1929  
## 2 B 271.7367  
## 3 C 721.1549  
## 4 D 1357.8110  
## 5 E 2528.0621  
## 6 F 4955.3239  
## 7 G 7632.3572

ggplot(data = b, aes(x = Etiquette\_DPE, y = Emission\_GES\_5\_usages)) +  
 geom\_bar(stat = "identity", fill = "lightblue") + # Créer les barres avec les moyennes  
 labs(title = "Moyenne d'emission de GES en fonction de l'étiquette DPE",  
 x = "Etiquette DPE",  
 y = "emission GES 5 usages") + # Ajouter les titres et labels des axes  
 theme\_minimal()



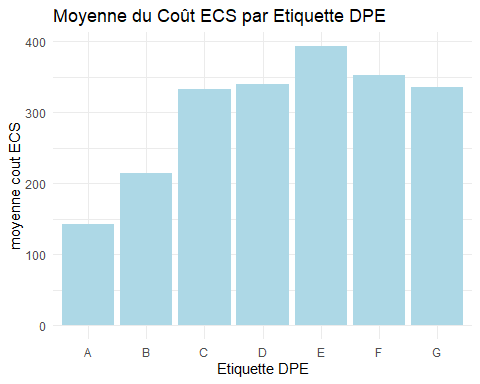
print("nous pouvons remarquer que les emissions de GES sont plus importantes lorsqu'un appartemment est étiquette D ou +")

## [1] "nous pouvons remarquer que les emissions de GES sont plus importantes lorsqu'un appartemment est étiquette D ou +"

c = aggregate(Coût\_ECS ~ Etiquette\_DPE, Logement, FUN = mean)  
print(c)

## Etiquette\_DPE Coût\_ECS  
## 1 A 142.7357  
## 2 B 214.9022  
## 3 C 333.2674  
## 4 D 339.7796  
## 5 E 393.5558  
## 6 F 353.3887  
## 7 G 335.1340

ggplot(data = c, aes(x = Etiquette\_DPE, y = Coût\_ECS)) +  
 geom\_bar(stat = "identity", fill = "lightblue") + # Créer les barres avec les moyennes  
 labs(title = "Moyenne du Coût ECS par Etiquette DPE",  
 x = "Etiquette DPE",  
 y = "moyenne cout ECS") + # Ajouter les titres et labels des axes  
 theme\_minimal()

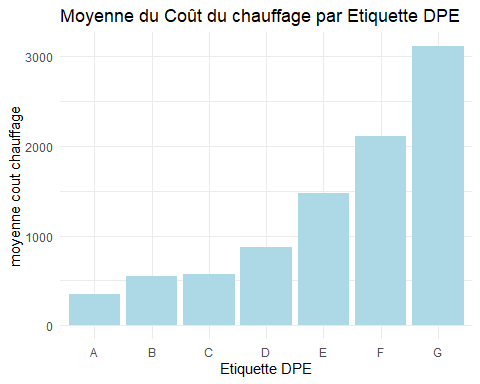


#print("")

d = aggregate(Coût\_chauffage ~ Etiquette\_DPE, Logement, FUN = mean)  
print(d)

## Etiquette\_DPE Coût\_chauffage  
## 1 A 345.8250  
## 2 B 543.3967  
## 3 C 566.5819  
## 4 D 867.3542  
## 5 E 1472.4564  
## 6 F 2108.6257  
## 7 G 3116.2485

ggplot(data = d, aes(x = Etiquette\_DPE, y = Coût\_chauffage)) +  
 geom\_bar(stat = "identity", fill = "lightblue") + # Créer les barres avec les moyennes  
 labs(title = "Moyenne du Coût du chauffage par Etiquette DPE",  
 x = "Etiquette DPE",  
 y = "moyenne cout chauffage") + # Ajouter les titres et labels des axes  
 theme\_minimal()



#print("")