Rapport 1

 $Scripts: \ {\it Categorie Participant.r., Plot Polluant.r.} \ Fichiers \ g\'{e}n\'{e}r\'{e}s: \ df(\ {\it mesures}), \ {\it Questionnaire, Polluant Par-Categorie}$

Anomalies:

- Les participant qui ont répondu plusieurs fois au questionnaire : 9999915 2 fois, 99999 3 fois, 9999975 2 fois, 9999988 2 fois
- Les participant qui n'ont pas répondu au questionnaire et qu'on a leurs mesures : 9999993, 9999921, 9999924*, 9999961
- Les participant qui ont répondu au questionnaire et qui nous manquent leurs mesures:
 9999972, 9999943, 9999938, 9999934, 9999950, 999992, 9999930, 9999974, 9999920, 9999936, 9999955,
 9999960, 9999953, 9999968
 9999951, 9999977, 9999984, 9999910, 9999949, 9999962, 9999981, 9999986, 9999997, 9999999,
 9999935, 9999979, 9999937
 9999947, 9999976, 9999952
- Donnée fausse : Température ligne 843 pour les mesures du participant 9999967 : 1644 pour la température et l'humidity.
- A partir de question q_39 du questionnaire 999952 on trouve un décalage de deux colonnes.
- les coresspondances mal compris entre l'activité et l'évènement :

```
"9999915", "2019-10-21 11:04:00+00", "4", "5", "5", "28.6", "28.6", "10", "3564", "Vélo", "Allumage De Cheminée" "9999915", "2019-10-21 11:05:00+00", "4", "5", "5", "27.9", "27.9", "30", "-395", "Vélo", "Allumage De Cheminée" "9999915", "2019-10-21 11:06:00+00", "4", "5", "5", "27.9", "27.9", "30", "-395", "Vélo", "Allumage De Cheminée" "9999915", "2019-10-21 11:07:00+00", "4", "5", "5", "26.2", "26.2", "10", "-198", "Vélo", "Allumage De Cheminée" "9999915", "2019-10-21 11:14:00+00", "5", "6", "6", "6", "6", "20.8", "65", "2675", "Vélo", "Allumage De Cheminée" "9999915", "2019-10-21 11:15:00+00", "3", "3", "3", "19.5", "19.5", "36", "936", "Vélo", "Allumage De Cheminée" "9999915", "2019-10-21 11:17:00+00", "9", "10", "10", "20.1", "49", "1548", "Vélo", "Allumage De Cheminée" "9999916", "2019-10-21 17:52:00+00", "9", "10", "10", "20.1", "20.1", "49", "1548", "Vélo", "Allumage De Cheminée" "9999916", "2019-10-21 17:52:00+00", "2", "2", "2", "25.3", "25.3", "6", "1311", "Voiture", "Sport" "9999916", "2019-10-24 07:06:00+00", "3", "3", "3", "22.6", "22.6", "39", "1466", "Rue", "Fermeture De Fenêtre" "9999944", "2019-12-16 08:19:00+00", "22", "25", "25", "25", "25.9", "10", "3621", "Voiture", "Marcher" "9999944", "2019-10-21 19:23:00+00", "57", "81", "81", "27.1", "1", NULL, "Bus", "Cuisiner" ## Moyenne, médiane et variance: * PM2.5
```

```
## Min. 1st Qu. Median Mean 3rd Qu. Max.
## 0.000 1.000 4.000 7.695 8.000 2850.000
```

la variance est de 959.3776535 \ast PM10

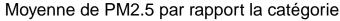
```
## Min. 1st Qu. Median Mean 3rd Qu. Max.
## 0.000 2.000 4.000 8.753 9.000 5211.000
```

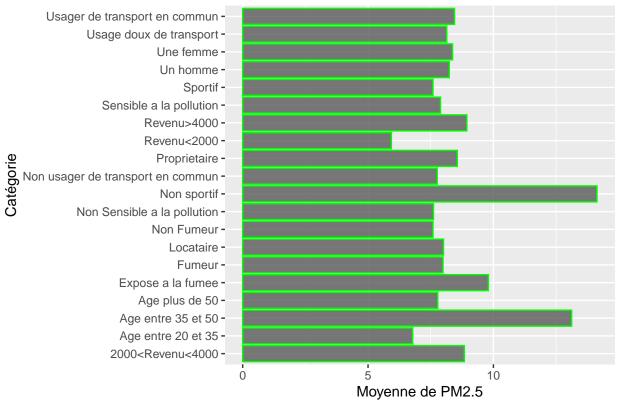
la variance est de 2470.2967743 * PM1.0

```
## Min. 1st Qu. Median Mean 3rd Qu. Max.
## 0.000 1.000 2.000 4.942 6.000 254.000
```

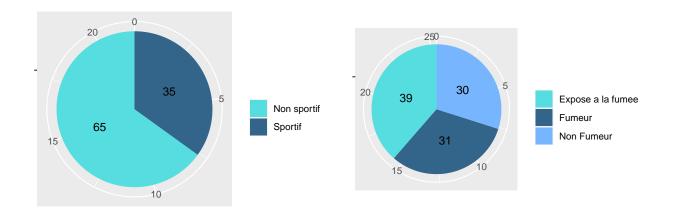
la variance est de 87.7154705

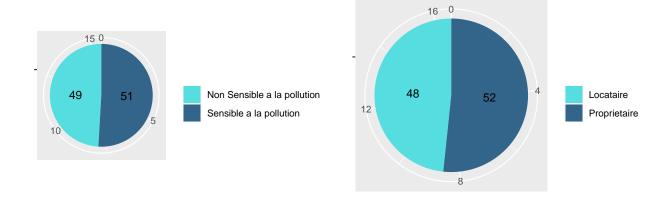
Plots:

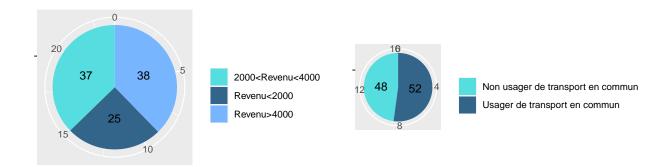


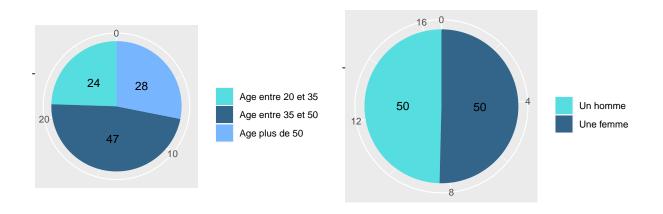


On voit que le degré de PM2.5 est plus élevé chez les non sportifs et les personnes ayant l'age entre 35 et 50 et plus bas chez les personnes avec des revenus moins de 2000



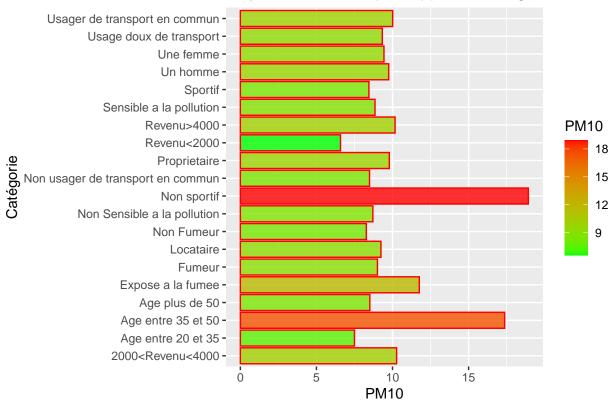




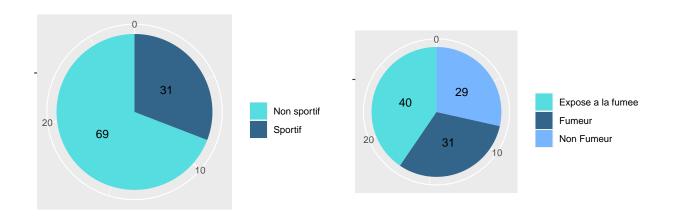


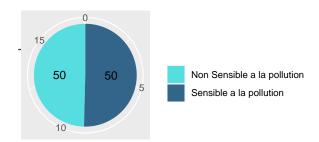
Produit du polluant PM2.5 selon chaque type de catégorie (Sport, transport, revenu,
sensibilité à la pollution...etc)

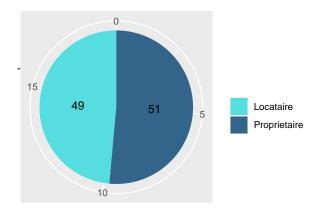


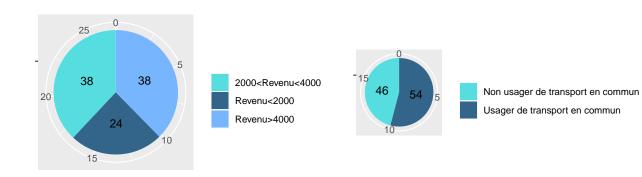


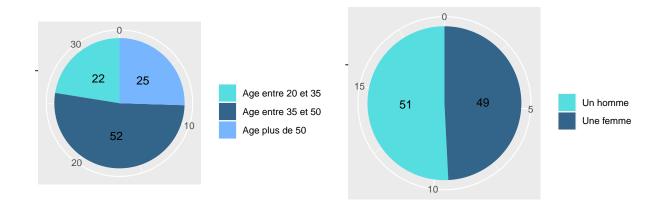
le PM10 très élevé pour les non sportifs et les personnes dont l'age est entre 35 et 50 et légèrement chez les exposés à la fumee.



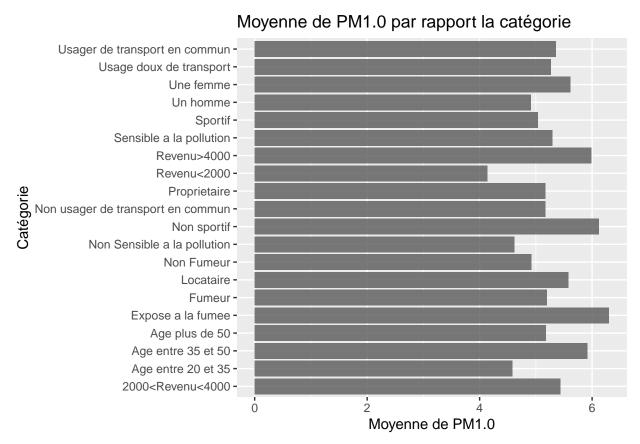






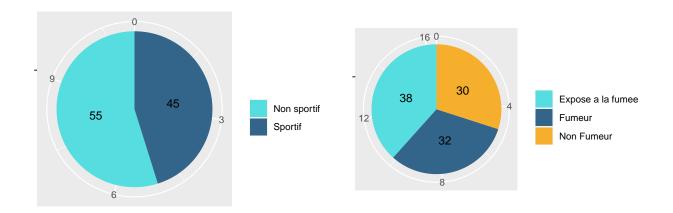


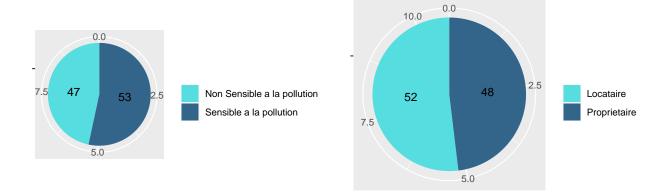
Produit du polluant PM10 selon chaque type de catégorie

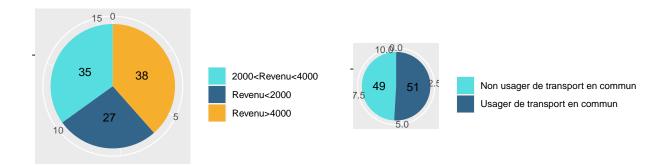


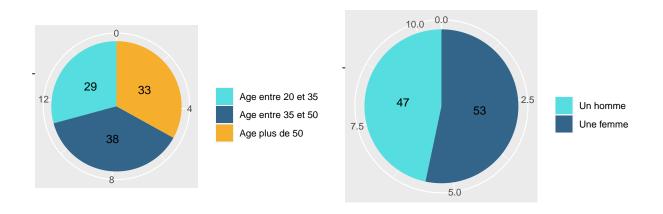
le PM10 très élevé pour les non sportifs et les personnes dont l'age est entre 35 et 50 et légèrement chez les exposés à la fumee.

les moins exposés à PM1.0 sont les jeunes moins de 20 ans et les participants ayant le revenu moins de 2000.



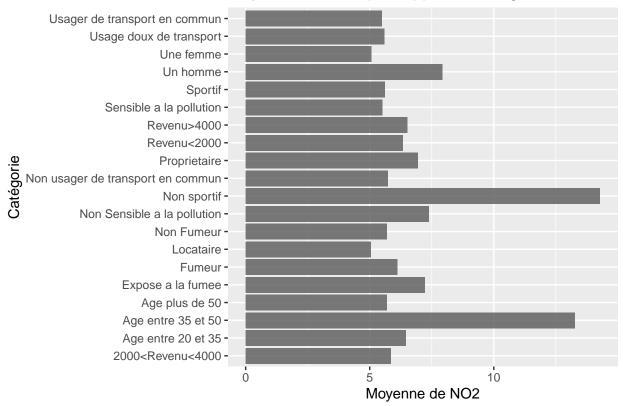






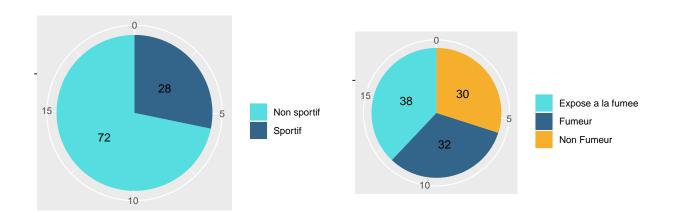
Produit du polluant PM1.0 selon chaque type de catégorie

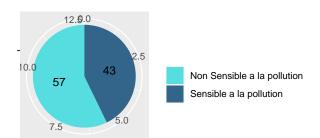


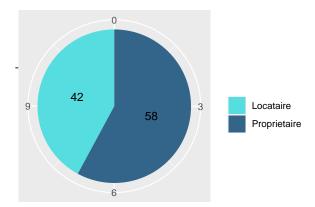


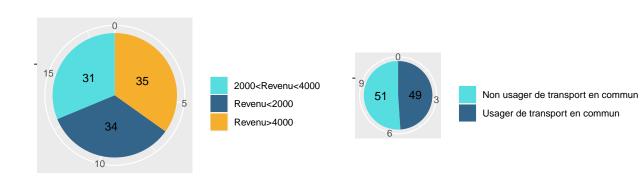
NO2 est très élevé pour les non sportifs et les personnes dont l'age est entre 35 et 50 et légèrement chez les exposés à la fumee.

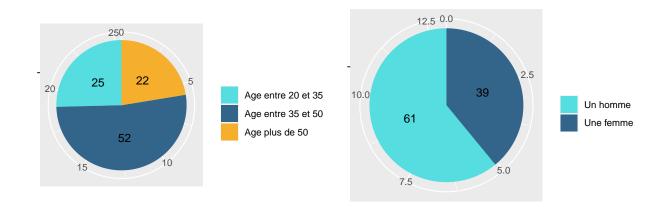
les moins exposés à l'NO2 sont les locataires.



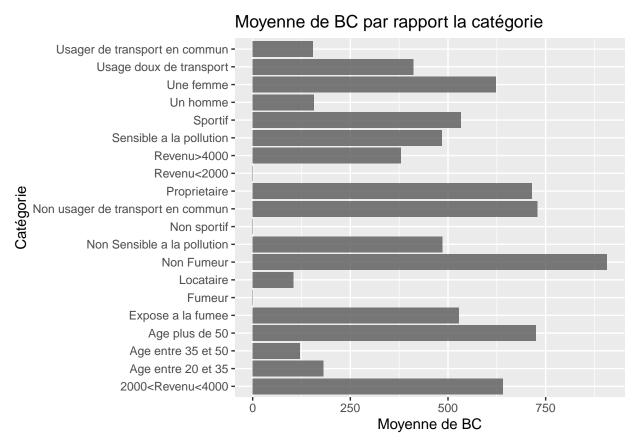




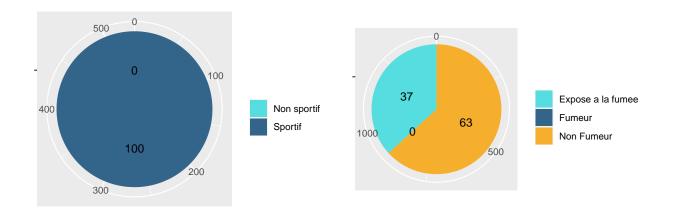


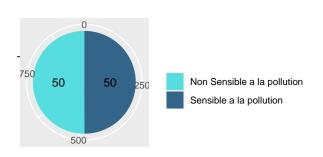


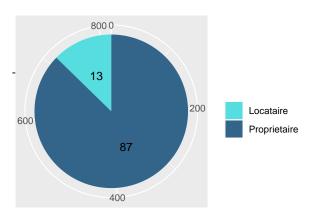
Produit du polluant ${\rm NO2}$ selon chaque type de catégorie

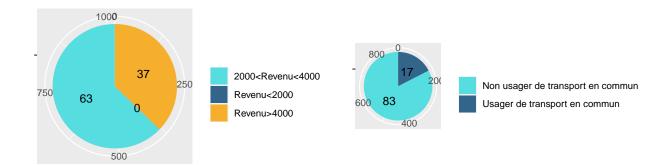


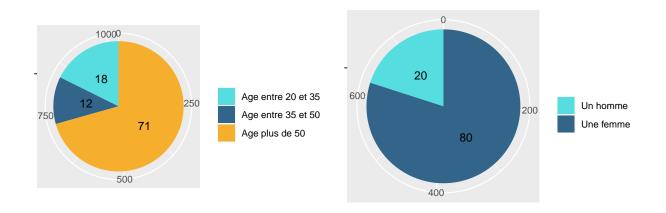
• on apercoit que le niveau de bc est moins important pour ceux qui prennent le transport en commun par rapport à ceux qui ne le prennent du tout ou utilisent les moyens doux(vélo trottinette)





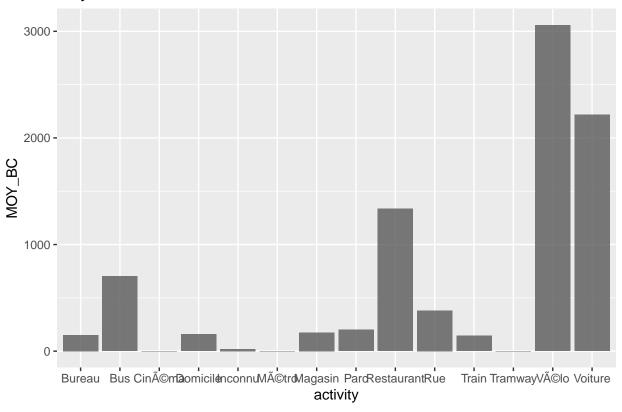




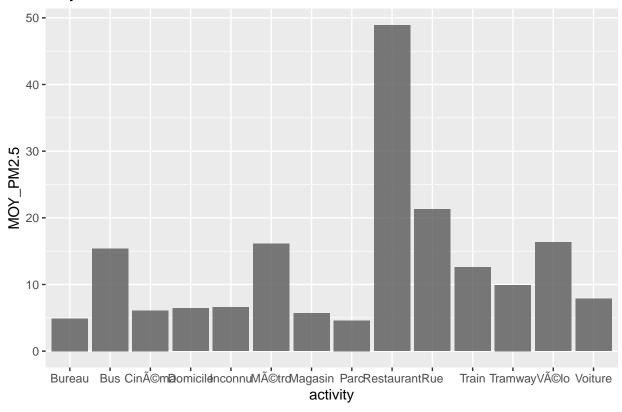


Produit du polluant BC selon chaque type de catégorie

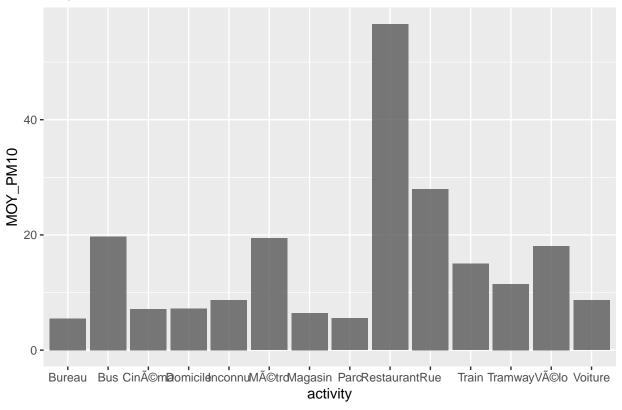
Moyenne de BC en fontion de l'acitivité



Moyenne de PM2.5 en fontion de l'acitivité

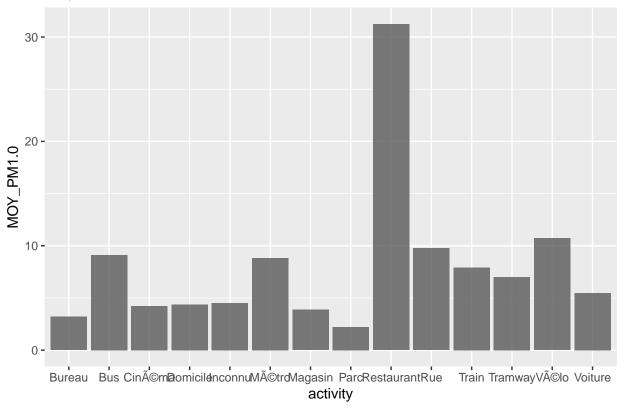


Moyenne de PM10 en fontion de l'acitivité

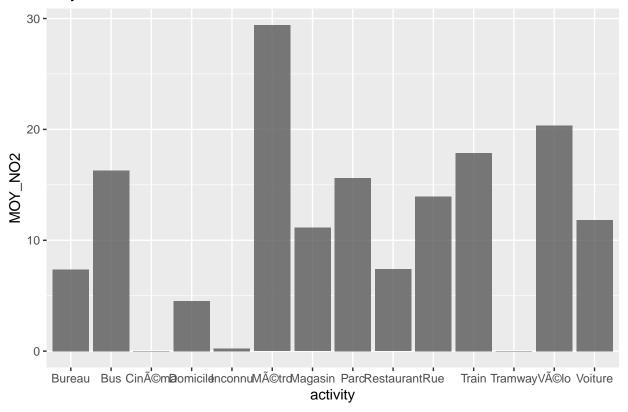


Pour le PM10, c'est au Restaurant qu'ait le plus touché également

Moyenne de PM1.0 en fontion de l'acitivité



Moyenne de NO2 en fontion de l'acitivité



Pour le NO2, c'est surtout toutes les activités à l'extérieur qui sont le plus exposés Pour les PM1.0 , PM2.5 et PM10 , l'activité Restaurant est le plus touchés pour ces particules