

Les particules PM 2,5 : influence du trafic de dépose scolaire sur la qualité de l'air d'une école. Modélisation ENVI-met et mesures à l'aide de capteurs « low cost »

Auteur : Simon, Florianne

Promoteur(s) : Romain, Anne-Claude

Faculté : Faculté des Sciences

Diplôme : Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée en surveillance de l'environnement

Année académique : 2018-2019

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/7983>

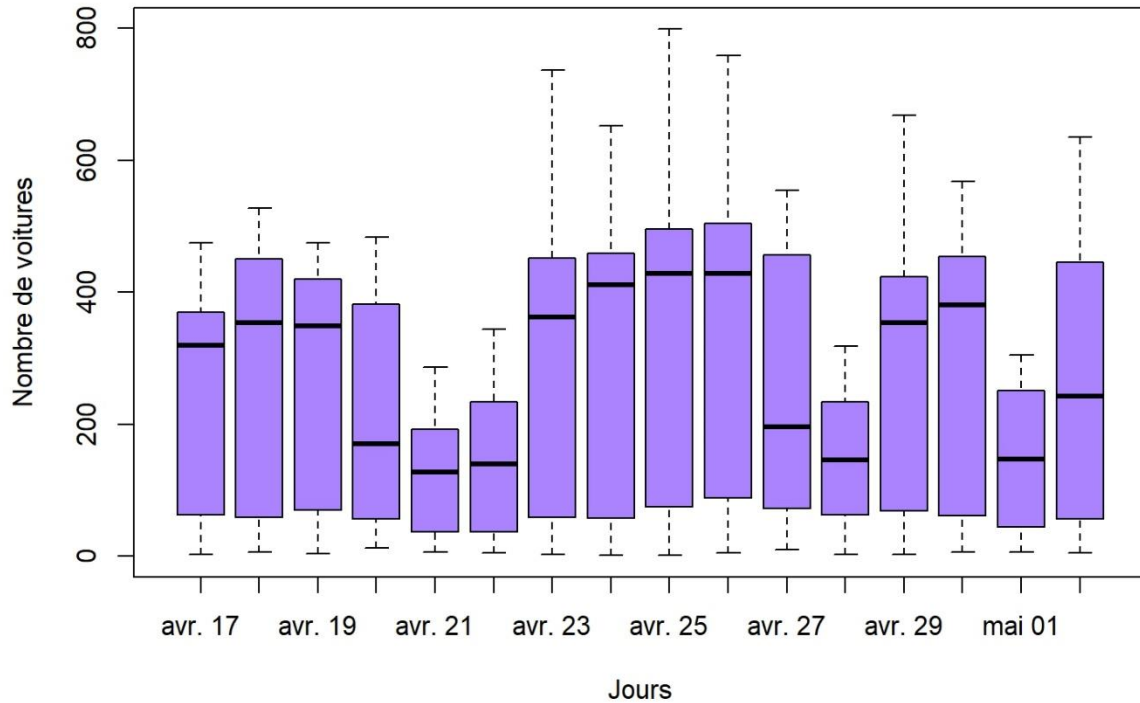
Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

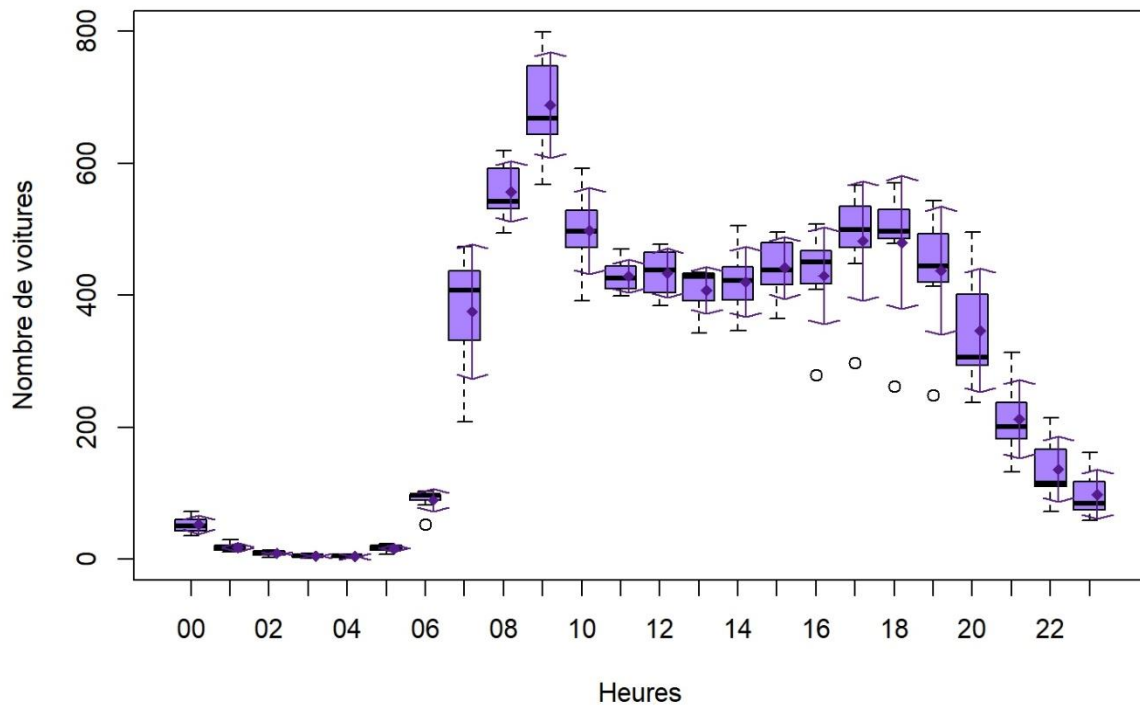
Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Annexe : Analyse du trafic voitures en jours scolaires dans les trois rues

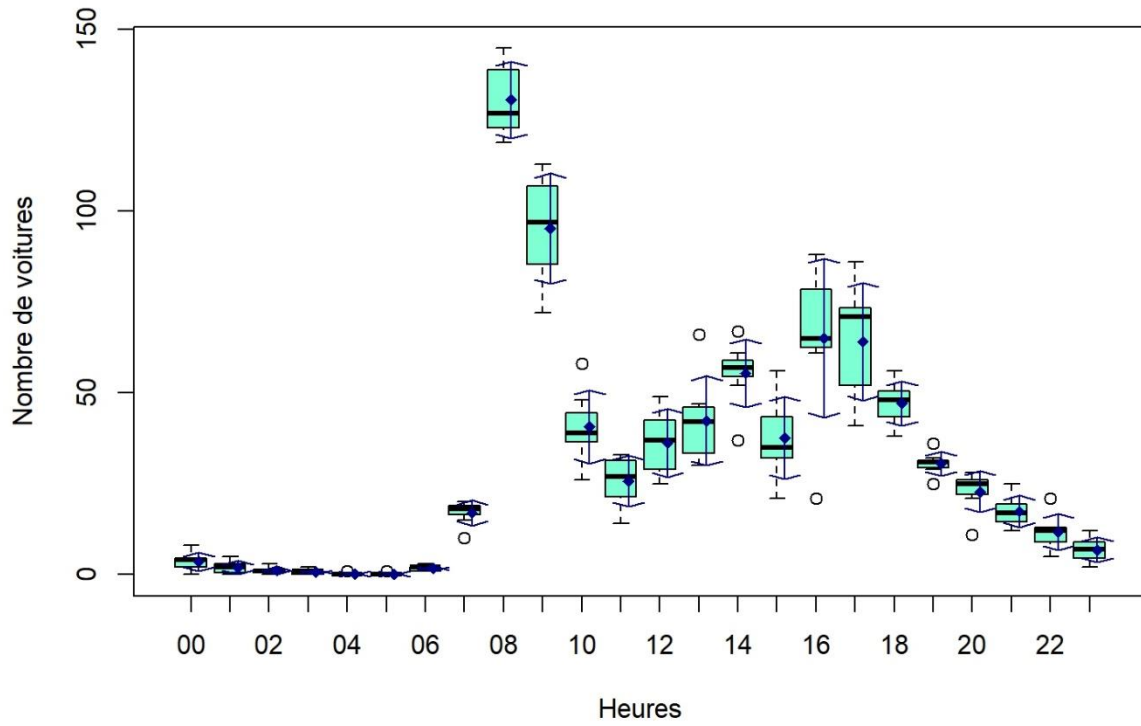
Rue J. Netzer : dispersion du nombre de voitures par jour



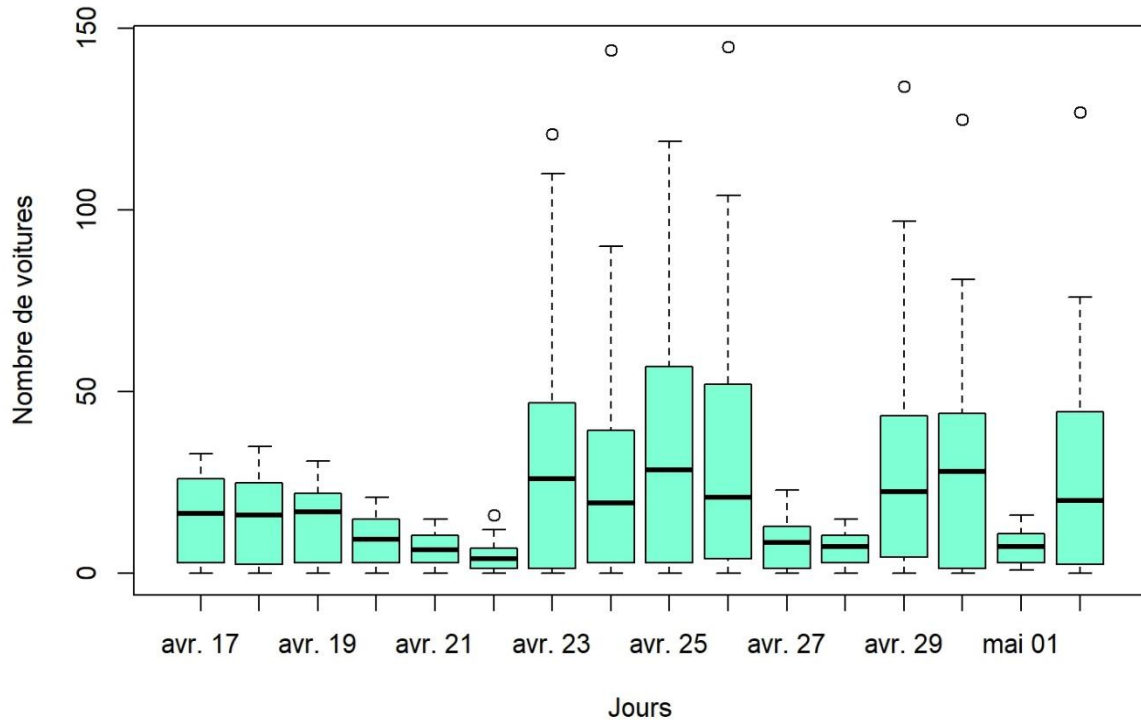
Rue J. Netzer : dispersion horaire du nombre de voitures (jours scolaires)



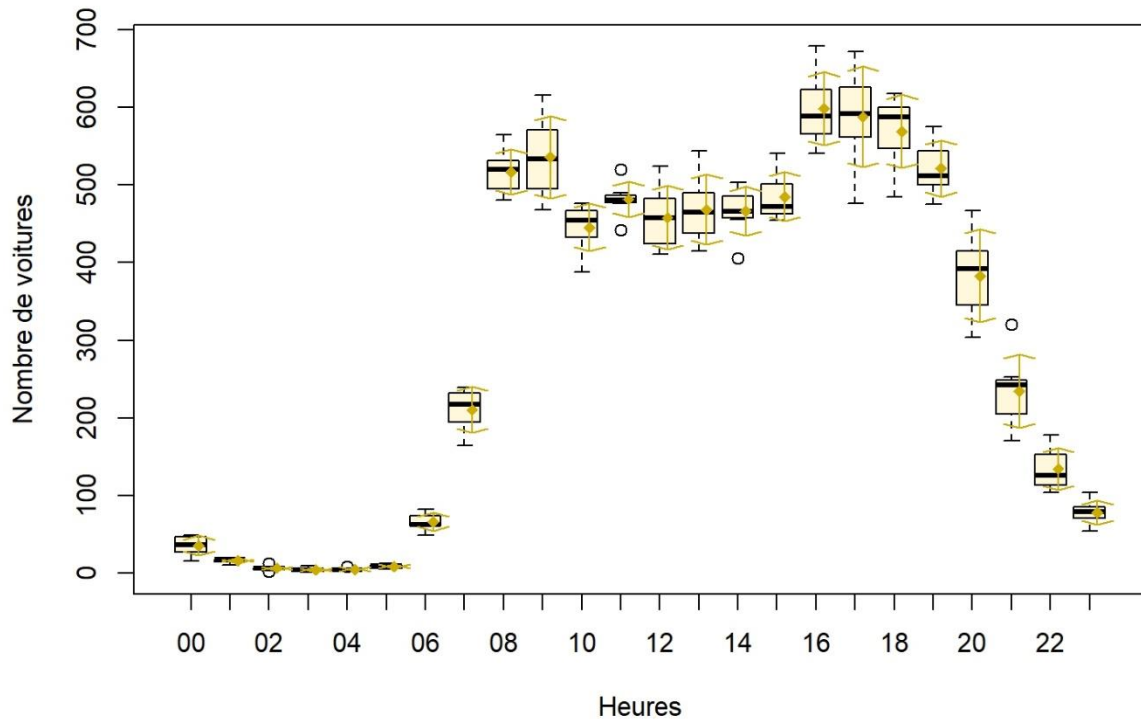
Rue du Casino : dispersion horaire du nombre de voitures (jours scolaires)



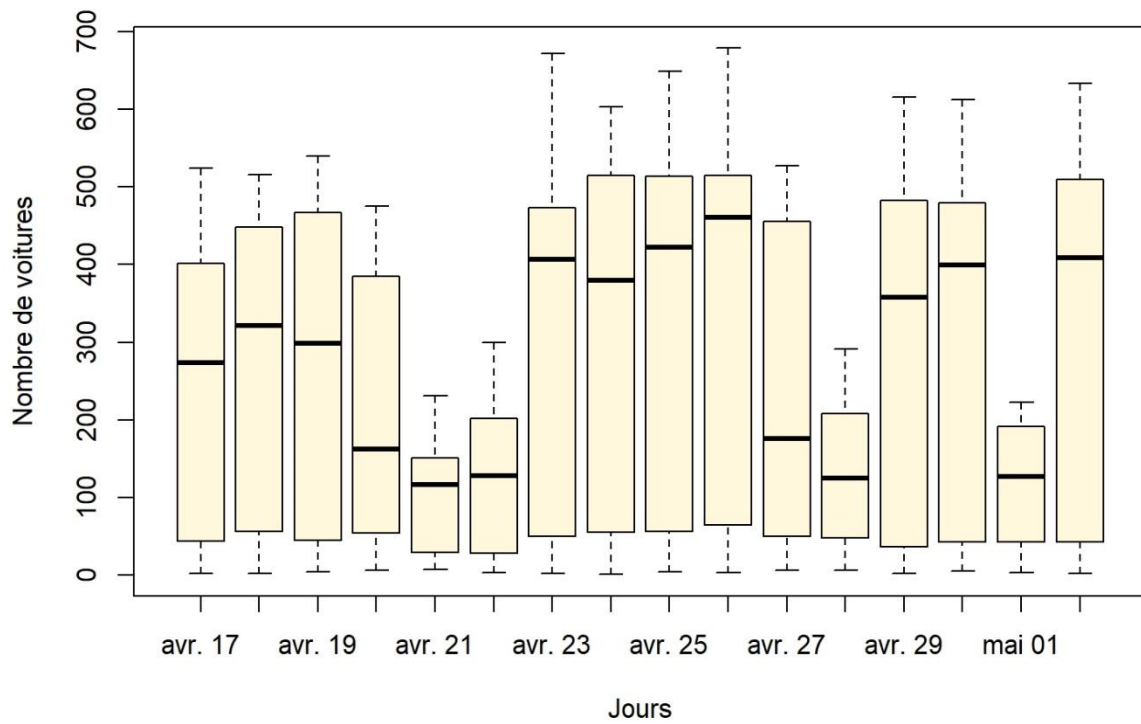
Rue du Casino : dispersion du nombre de voitures par jour



Avenue V. Tesch : dispersion horaire du nombre de voitures (jours scolaires)



Avenue V. Tesch : dispersion du nombre de voitures par jour



Casino : Dispersion horaire du trafic en jour scolaire					Netzer : Dispersion horaire du trafic en jour scolaire					Tesch : Dispersion horaire du trafic en jour scolaire					
Heure	Moyenne	Ecart-type	CV (%)	Heure	Moyenne	Ecart-type	CV (%)	Heure	Moyenne	Ecart-type	CV (%)	Heure	Moyenne	Ecart-type	CV (%)
0	3.6	2.6	74	0	52.4	13.7	26	0	35.9	12.9	36				
1	2.0	1.9	96	1	17.9	6.6	37	1	16.6	3.6	21				
2	1.1	1.1	94	2	9.3	3.9	42	2	6.9	3.2	46				
3	0.7	0.8	106	3	5.0	2.6	53	3	5.0	3.3	65				
4	0.1	0.4	265	4	4.1	1.5	35	4	5.4	2.0	37				
5	0.1	0.4	265	5	16.7	5.6	33	5	9.1	2.5	28				
6	1.7	0.8	44	6	89.6	17.4	19	6	66.6	11.7	18				
7	17.0	3.5	20	7	375.4	101.9	27	7	210.7	29.7	14				
8	130.7	10.6	8	8	557.3	46.1	8	8	516.7	29.5	6				
9	95.3	15.2	16	9	688.1	80.1	12	9	535.7	53.0	10				
10	40.7	10.1	25	10	497.6	65.7	13	10	445.6	30.7	7				
11	25.7	7.0	27	11	429.0	25.1	6	11	481.6	22.9	5				
12	36.3	9.5	26	12	433.7	37.0	9	12	458.1	41.3	9				
13	42.4	12.3	29	13	408.0	35.5	9	13	468.4	45.5	10				
14	55.4	9.3	17	14	420.6	53.0	13	14	466.1	31.6	7				
15	37.6	11.4	30	15	441.6	46.9	11	15	485.1	31.6	7				
16	65.1	21.8	34	16	429.6	73.9	17	16	598.0	47.3	8				
17	64.1	16.2	25	17	482.3	90.6	19	17	588.0	64.6	11				
18	47.1	6.2	13	18	479.9	100.8	21	18	569.1	47.0	8				
19	30.6	3.3	11	19	437.4	96.9	22	19	521.3	36.2	7				
20	22.9	5.7	25	20	347.0	93.7	27	20	383.3	59.5	16				
21	17.4	4.4	25	21	212.3	59.6	28	21	234.6	47.5	20				
22	11.7	5.0	43	22	136.6	49.9	37	22	134.6	27.3	20				
23	6.9	3.4	50	23	98.7	37.0	38	23	78.7	15.7	20				

Test de Student apparié

Rue du Casino (Trafic scolaire moyen vs trafic mercredi scolaire) :

```
Paired t-test
data: Casino_sc_m_voit and Casino_Mer_voit
t = 0.50266, df = 23, p-value = 0.62
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -5.062626  8.312626
sample estimates:
mean of the differences
      1.625
```

Rue J. Netzer (Trafic scolaire moyen vs trafic mercredi scolaire) :

```
Paired t-test
data: Netzer_sc_m_voit and Netzer_Mer_voit
t = -0.29847, df = 23, p-value = 0.768
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -18.89076  14.12687
sample estimates:
mean of the differences
     -2.381944
```

Avenue V. Tesch (Trafic scolaire moyen vs trafic mercredi scolaire) :

```
Paired t-test
data: Tesch_sc_m_voit and Tesch_Mer_voit
t = 0.3086, df = 23, p-value = 0.7604
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -14.17933  19.15155
sample estimates:
mean of the differences
      2.486111
```

⇒ Dans les 3 situations, la p-value est supérieure à α ($= 0.05$) et $|t|$ est inférieur à t_p → L'hypothèse d'égalité des moyennes ne peut être rejetée