

Objectif de l'étude

En partenariat avec le Grand Belfort, un suivi de l'impact du trafic routier sur la qualité de l'air aux abords de 5 écoles maternelles du Grand Belfort, a été réalisé par Atmo Bourgogne-Franche-Comté.

Le but : évaluer la qualité de l'air aux abords des écoles, et tenter d'évaluer l'impact du trafic routier scolaire sur la qualité de l'air.

Pour ce faire, une station mobile de mesures, installée à tour de rôle sur chaque école pendant une durée minimum de 4 semaines, a mesuré les 2 polluants issus du trafic routier : les particules fines (PM10) et le dioxyde d'azote (NO₂).

Bilan chiffré :

• Taux de fonctionnement :

- PM10 : **99 %**
- NO_x : **98 %**

• Nombre de jours de mesures :

- **58 jours**, dont 12 jours de week-end, 16 jours de vacances, et 2 jours fériés, soit **28 jours ouvrés**.

• Bilan météorologique sur la période :

Lors de cette série de mesures, les conditions météorologiques, **fraîches** malgré quelques belles journées, **humides**, et **peu venteuses**, ont été **peu favorables à l'accumulation des polluants dans l'atmosphère**.

Résultats :

Description de la campagne

Localisation : Ecole maternelle de Bavilliers (zone périurbaine)



Figure 1 : Implantation de la remorque

Période de mesures : du lundi 08 avril au mardi 04 juin 2019

Polluants recherchés :

- Les particules fines (PM10 – émises par le trafic routier et le chauffage résidentiel)
- Le dioxyde d'azote (NO₂ – caractéristique du trafic routier)

Seuils règlementaires :

- Dioxyde d'azote :
 - 200 µg/m³/heure à ne pas dépasser plus de 18 h par an
 - 40 µg/m³ en moyenne annuelle
- Particules PM10 :
 - 50 µg/m³/jour à ne pas dépasser plus de 35 jours par an
 - 40 µg/m³ en moyenne annuelle

Présentation des résultats : Les résultats obtenus lors de la campagne de mesures de Bavilliers (typologie urbaine) sont comparés aux valeurs sur la station fixe de Belfort Octroi (station trafic). Les résultats en poussières et en oxydes d'azotes sont illustrés sous forme de profils journaliers.

Concentrations moyennes durant la période de mesure (en µg/m³)

Période	Particules (PM10)		Dioxyde d'azote (NO ₂)	
	Station mobile	Station fixe	Station mobile	Station fixe
Inclus vacances scolaires et week-end	19	14	13	22
Hors vacances scolaires et week-end	19	14	13	22

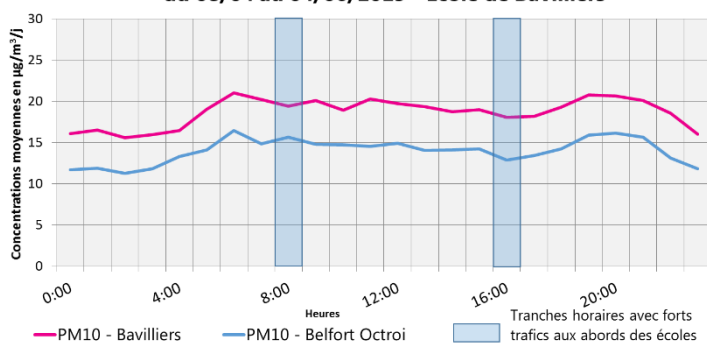
Concentrations journalières maximales durant la campagne (hors week-end et congés)							
Particules (PM10)				Dioxyde d'azote (NO ₂)			
Station mobile		Station fixe		Station mobile		Station fixe	
µg/m ³	Date	µg/m ³	Date	µg/m ³	Date	µg/m ³	Date
42	11/04/2019	38	11/04/2019	46.1	23/05/2019	62	30/04/2019

Aucun dépassement des seuils réglementaires n'a été constaté sur la période de mesures

Profils journaliers (jours de classes uniquement) :



Evolution des concentrations moyennes horaires en PM10 du 08/04 au 04/06/2019 - Ecole de Bavilliers



Les niveaux de PM10 au niveau de l'école de Bavilliers ont été nettement supérieurs à ceux de Belfort Octroi.

En terme d'évolution, nous observons une augmentation des niveaux en soirée (autour de 19h), ce qui montre que le chauffage résidentiel est une source importante de particules sur ce secteur.

Le matin, au moment de l'entrée en classe, une légère augmentation des niveaux est observable, signe d'un possible impact du trafic routier scolaire à ce moment de la journée.

Aucun pic particulier n'est observable à la sortie des classes.

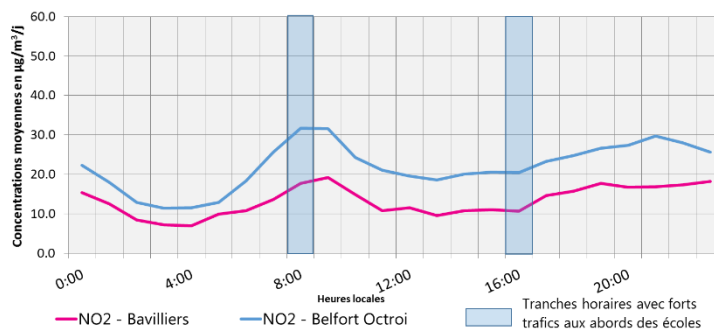
Les niveaux de NO₂ au niveau de Bavilliers sont nettement inférieurs à ceux observés sur la station de Belfort Octroi.

En termes d'évolution, un pic de circulation est visible au centre de Belfort, de 8h à 9h, correspondant au maximum du trafic routier. Sur Bavilliers, un premier pic est visible à 8h, soit au moment de l'entrée en classe, suivi d'un second pic à 9h. Ce premier pic matinal peut être le signe d'un possible impact du trafic routier scolaire sur la qualité de l'air.

Aucun pic particulier n'est observable à la sortie des classes.



Evolution des concentrations moyennes horaires en NO2 du 08/04 au 04/06/2019 - Ecole de Bavilliers



Conclusion :

Si les niveaux de PM10 relevés au niveau de l'école de Bavilliers se sont avérés supérieurs à ceux relevés en centre-ville de Belfort (station Belfort Octroi), ce n'est pas le cas des niveaux de NO₂ enregistrés. Cependant les 2 polluants suivent des évolutions comparables au niveau de chaque site.

Les évolutions observées montrent un léger pic le matin, au moment des entrées en classe. Si ce pic peut être révélateur de l'impact du trafic scolaire, il reste cependant difficile à distinguer de l'impact du trafic routier global, particulièrement intense aux mêmes heures.