

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%**
- NO₂ : **99 %**

• Nombre de jours de mesures :

- **52 jours** dont 7 jours de vacances, 3 fériés, et 12 jours de week-end ; soit **30 jours ouverts**.

• Bilan météorologique sur la période :

Lors de cette série de mesures, les conditions météorologiques, **douces** malgré quelques belles journées, **arrosées**, et **peu venteuses**, ont été **relativement favorables** à l'**accumulation des polluants** dans l'**atmosphère**, et propices à la mesure.

Résultats :

Description de la campagne

Localisation : Ecole Raymond Aubert, Belfort (zone urbaine)



Figure 1 : Implantation de la remorque

Période de mesures : du mercredi 24 avril au vendredi 14 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 réglementaires :

- 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

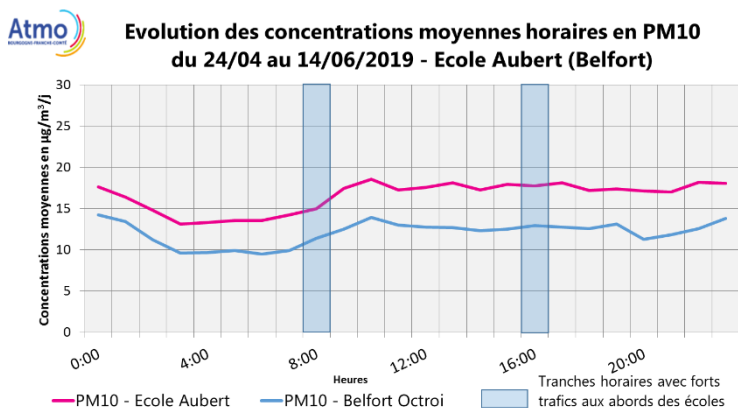
Présentation des résultats : Les résultats obtenus lors de la campagne de mesures de l'école Aubert (Belfort - typologie urbaine) sont comparés aux valeurs de la station fixe de Belfort Octroi (station trafic). Les résultats en poussières et en oxydes d'azotes sont illustrés sous forme de profils journaliers.

Concentration moyenne durant la période de mesure (en µg/m ³)				
Période	Particules (PM10)		Dioxyde d'azote (NO ₂)	
	Station mobile	Station fixe	Station mobile	Station fixe
Inclus vacances scolaires et week-end	16	11	14	19
Hors vacances scolaires et week-end	16	12	15	20

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
34	04/06/2019	32	06/05/2019	48	07/05/2019	62	30/04/2019

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

Profils journaliers (jours de classes uniquement) :

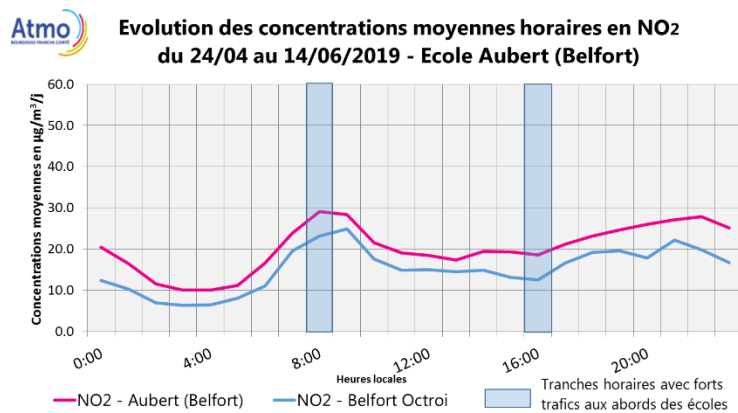


Les niveaux de PM10 au niveau de l'école Aubert sont nettement supérieurs à ceux observés en centre-ville, par la station de Belfort Octroi.

En terme d'évolution des niveaux, nous observons une élévation des niveaux au cours de la matinée, avec un maximum à 11h. Ce pic peut être lié à l'accumulation graduelle des particules émises par le trafic routier au cours de la matinée, et remises en suspension dans l'air par la circulation. Cependant, aucun pic particulier n'est visible au moment des entrées et sorties de classes – il n'est donc pas possible de visualiser un impact du trafic routier scolaire.

Les niveaux de NO₂ au niveau de l'école Aubert sont nettement supérieurs à ceux enregistrés au niveau du centre-ville, par la station Belfort Octroi. En effet, l'école Aubert se situe au croisement de deux axes majeurs, et les observations sur place montrent une circulation de véhicules intense tout au long de la journée, ce qui peut expliquer cet écart.

En terme d'évolution, un pic intense est visible à 8h le matin au niveau de l'école Aubert, lors de l'entrée en classe. Il peut être relié au trafic routier scolaire. Néanmoins, vu l'intensité de la circulation sur cet axe, il est difficile de distinguer précisément cet impact, de l'impact global du trafic routier, important sur ce site.



Conclusion :

Les mesures effectuées à proximité de l'école Aubert ont montré des niveaux supérieurs à ceux enregistrés en centre-ville par la station de Belfort Octroi, pour les PM10 comme pour le NO₂. Ce phénomène peut être dû à la configuration particulière de l'école Aubert, située au carrefour de 2 axes majeurs, et donc fortement impactée par le trafic routier. Cependant, les deux sites présentent des évolutions similaires pour les 2 polluants.

Les niveaux de PM10 et de NO₂ observés lors des jours ouvrés sont comparables à ceux observés en dehors, ce qui montre une relative homogénéité des sources d'émission de ces polluants. L'analyse des évolutions diurne de ces 2 polluants révèle un léger pic matinal, débutant sur le coup de 9h, à proximité de l'école. S'il peut être relié au trafic routier scolaire, il reste difficile de distinguer ces émissions des émissions du trafic global, intense à cette heure.