

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 : 97%
- NOx : 94%

• Nombre de jours de mesures :

- **30 jours** dont 8 jours de week-ends, soit **22 jours ouvrés**.

• Bilan météorologique sur la période :

Lors de cette série de mesure, les conditions météorologiques ont été relativement **chaudes** et assez **pluvieuses et venteuses** ce qui n'a pas été propice à l'accumulation des polluants dans l'atmosphère, et défavorable à la mesure.

Description de la campagne

Localisation : Ecole maternelle de Larivière (secteur rural)



Figure 1 : Implantation de la remorque

Période de mesures : du 04/03/2019 au 03/04/2019. Absence de vacances scolaires durant cette période.

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 Larivière (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.

Résultats :

Concentrations moyennes 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 week-ends	16.1	15.7	10.7	23.8
Hors week-ends	15.4	15.2	11.1	24.5

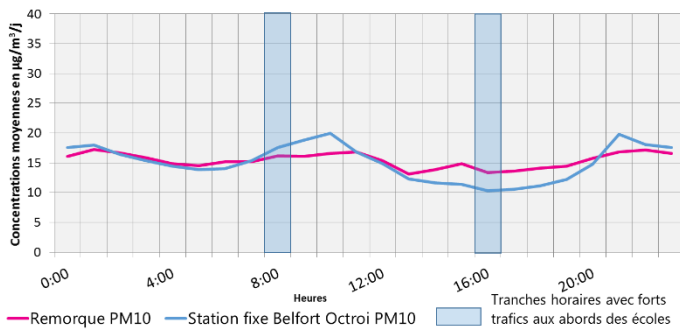
Concentrations journalières maximales durant la campagne (hors week-ends et vacances scolaires)

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
40.8	01/04/2019	37.7	01/04/2019	26.2	22/03/2019	41.6	06/03/2019

Aucun dépassement des seuils règlementaires n'a été observé sur la période de mesures.

Profils journaliers (jours de classes uniquement) :

Atmo Evolution des concentrations moyennes horaires en PM10 du 04/03 au 03/04/2019 - Ecole de Larivière



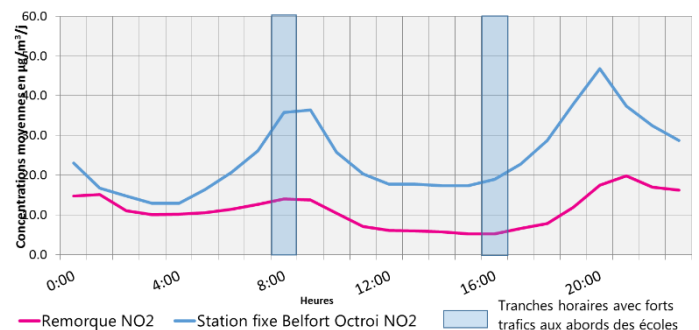
Les niveaux de PM10 observés au niveau de l'école maternelle de Larivière sont très proches de ceux de la station fixe de Belfort tant au niveau des évolutions journalières que des concentrations.

Cependant, les concentrations de PM10 sur Larivière évoluent peu au cours de la journée. Un très léger pic peut être observé sur le coup de 8h, soit lors de l'entrée en classe. Il peut être le signe d'un possible impact du trafic routier scolaire à ce moment de la journée. Toutefois, cet impact resterait minime, et difficile à distinguer du trafic routier global, fréquent à cette heure-ci. Aucun pic particulier n'est observable à la sortie des classes.

Les niveaux en NO₂ observés sur Larivière ont suivi les tendances de la station fixe de Belfort Octroi mais à une échelle beaucoup plus faible.

Un pic peut être observé le matin, à partir de 8h. Ce pic est caractéristique du trafic routier. Survenant à l'heure d'entrée en classe des élèves, il peut être le signe d'un impact du trafic routier scolaire. Cependant, cet impact reste faible, et difficile à distinguer du trafic routier global du secteur.

Atmo Evolution des concentrations moyennes horaires en NO₂ du 04/03 au 03/04/2019 - Ecole de Larivière



Conclusion :

Le secteur rural de Larivière révèle des niveaux en particules PM10 et en dioxydes d'azote faibles durant la période de mesures. L'impact du trafic routier de proximité n'est pas clairement mis en évidence aux heures spécifiques de débuts et sorties de classe, mêmes si de très légers pics restent visibles à ces horaires. Les fluctuations des concentrations visibles au cours des journées proviennent probablement des activités globales, tant liées au trafic routier qu'au chauffage résidentiel à l'échelle du territoire.

La concentration moyenne en PM10, durant la période de mesures, est quasi équivalente à celle obtenue sur la station fixe de Belfort Octroi. Sur ces 2 stations, les niveaux sont légèrement plus élevés lorsque l'on inclut les week-ends, du fait sans doute, de la part plus importante des émissions issues du chauffage des habitations durant ces périodes.

Concernant les dioxyde d'azote, la concentration moyenne sur la remorque est au moins deux fois plus faibles que celle observée sur Belfort durant la période de mesures ; du fait, probablement, du trafic routier beaucoup moins dense sur le secteur. Le niveau moyen lorsque l'on inclut les week-ends est en revanche un peu plus faible, certainement en raison de l'usage moins fréquent des véhicules lors de ces périodes.