

Introduction

Dans le cadre d'un micro projet INTERREG, Atmo Picardie a fait une demande auprès de l'Europe afin de mener des campagnes de mesures de la qualité de l'air à l'aide de son camion laboratoire des deux côtés de la Manche.

Le projet a été réalisé dans le département de la Somme et dans le Comté d'East Sussex incluant les territoires de Brighton & Hove.

Ce projet proposé au niveau interrégional a une double dimension et il compare :

- d'une part, en France (Somme), la pollution provenant d'une infrastructure autoroutière en milieu rural telle que l'A29 et la pollution urbaine pouvant être ressentie par des populations avoisinantes,
- et, d'autre part, la pollution urbaine dans deux régions (en Angleterre et en France) dont la typographie est similaire.

Une première campagne de mesure de la qualité de l'air a été réalisée le long de l'A29 (au km 224) du 18 décembre 2006 au 19 janvier 2007. Cette campagne a été suivie par deux séries de mesures en Angleterre, à Horsham et à Hove, à proximité d'écoles. Celles-ci ont été réalisées du 29 janvier au 21 février 2007. Enfin, une dernière campagne de mesure a été réalisée dans l'enceinte du lycée Robert de Luzarches situé à proximité de la rue Jules Barni à Amiens entre le 16 mars et le 12 avril 2007.

Ces différentes campagnes de mesure ont été réalisées avec le camion laboratoire d'Atmo Picardie. Celui-ci a relevé 24h/24 et 7j/7 les concentrations en oxydes d'azote, monoxyde de carbone, dioxyde de soufre, ozone, particules en suspension et paramètres météorologiques. Des prélèvements de plomb et de benzène ont également été réalisés sur certains sites.



Mesures à proximité de l'A29

Résultats

Polluants

Les niveaux moyens relevés en dioxyde de soufre (SO₂) sont identiques et quasiment nuls sur les quatre sites de mesure. Les concentrations moyennes en dioxyde d'azote (NO₂) sont similaires sur les sites de l'A29 et de Hove. Celles en ozone (O₃) sont identiques sur les deux sites de mesure de l'A29 et du lycée Robert de Luzarches.

Les concentrations moyennes en NO₂, monoxyde de carbone (CO), poussières (PM10) et benzène mesurées au niveau du lycée Robert de Luzarches sont en moyenne deux fois plus élevées qu'à proximité de l'autoroute A29.

Ces données ont toutefois été relevées à des périodes différentes comportant des conditions météorologiques différentes.

	A29, km 224	Lycée à Amiens	Ecole à Horsham	Ecole à Hove
NO₂	28 µg/m ³	47 µg/m ³	35 µg/m ³	27 µg/m ³
SO₂	0 µg/m ³	1 µg/m ³	1 µg/m ³	1 µg/m ³
O₃	36 µg/m ³	37 µg/m ³	26 µg/m ³	32 µg/m ³
PM10	14 µg/m ³	28 µg/m ³	18 µg/m ³	22 µg/m ³
CO	0,25 mg/m ³	0,53 mg/m ³	0,47 µg/m ³	0,32 µg/m ³
benzène	0,6 µg/m ³	1,4 µg/m ³	-	-
Plomb	28,6 ng/m ³	-	-	-

Tableau récapitulatif des concentrations moyennes enregistrées

Trafic automobile

Les données de trafic automobile n'ont pas été disponibles à proximité des sites de mesure de Horsham et de Hove en Angleterre.

	Autoroute A29 (km 224)	Lycée à Amiens (rue Jules Barni)
TMJA ⁽¹⁾	14508 véh/J	7683 véh/J
Max horaire	1937 véh	747 véh
Max journalier	21238 véh	9113 véh

D'après les résultats présentés ci-dessus, il apparaît que la densité du trafic automobile est deux fois plus importante sur l'autoroute A29 à proximité du point de mesure.

Conditions météorologiques

Les conditions de dispersion ont été beaucoup plus défavorables pour les sites de mesure installés en milieu urbain et en particulier pour la campagne de mesure réalisée au niveau du lycée Robert de Luzarches dont la durée a été de 1 mois.

¹ Trafic Moyen Journalier Annuel dans les deux sens de circulation

Conclusion

A partir des différents résultats présentés ci-dessus nous pouvons dire que :

- ✓ Aucun seuil d'alerte n'a été dépassé au cours des quatre campagnes de mesure en comparaison à la réglementation française et européenne.
- ✓ Les concentrations moyennes en dioxyde d'azote (NO₂), monoxyde de carbone (CO) et poussières (PM10) dans l'air ambiant sont en moyenne deux fois plus élevées au niveau du lycée Robert de Luzarches à Amiens en comparaison avec les mesures réalisées au kilomètre 224 de l'autoroute A29.
- ✓ Les conditions de dispersion ont été beaucoup plus défavorables au cours des différentes campagnes de mesure réalisées en milieu urbain à proximité des écoles. Ce phénomène peut expliquer les concentrations moyennes en polluants plus élevées au niveau du lycée Robert de Luzarches.
- ✓ Les données du trafic automobile indiquent que celui-ci est deux fois plus élevé au km 224 de l'autoroute A29 par rapport aux relevés réalisés à proximité du lycée Robert de Luzarches.

A partir de ces différentes constatations, nous pourrions dire que la pollution en NO₂, CO et PM10 est deux fois plus élevée à proximité d'une école par rapport à celle mesurée sur une autoroute malgré un trafic automobile à proximité deux fois plus faible. Cependant, les conditions de dispersion des polluants relevées au cours des deux campagnes de mesures réalisées en France sont totalement différentes. En effet, celles-ci ne favorisent pas la dispersion des polluants au niveau du lycée Robert de Luzarches et rendent difficiles une comparaison des deux sites et des conclusions quant à la qualité de l'air de ceux-ci.



Projet cofinancé par l'Union Européenne (FEDER)

