

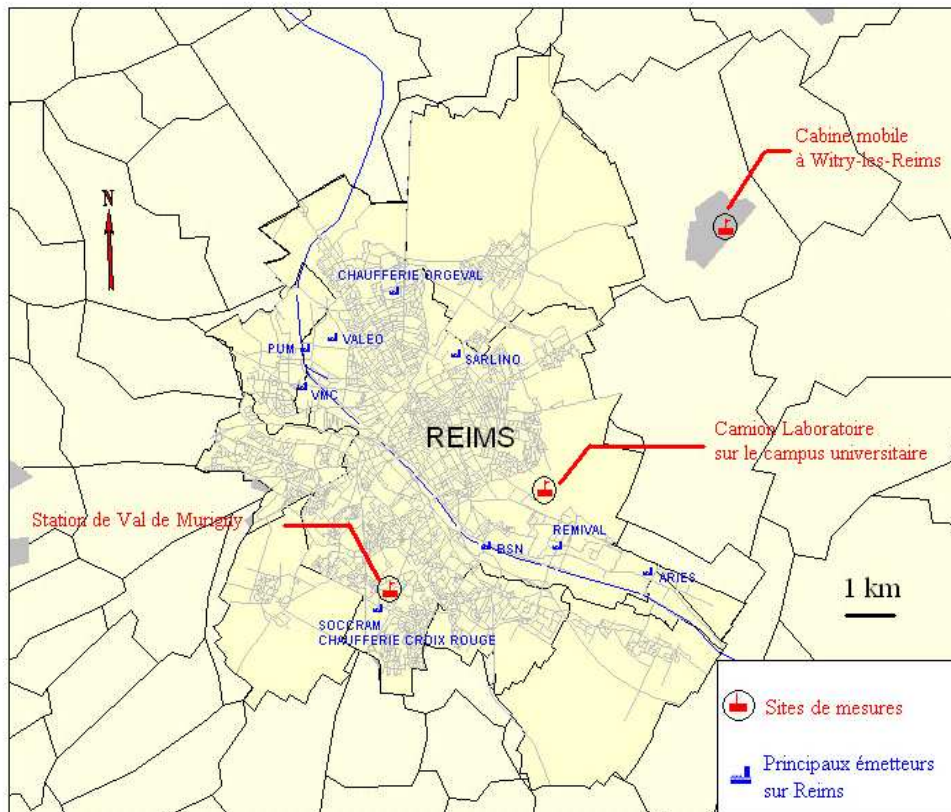
Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont des contaminants issus de la combustion de la matière organique, dont la toxicité est très variable : certains sont faiblement toxiques, alors que d'autres sont des cancérigènes reconnus.

Pour cette raison, les HAP figurent parmi les polluants atmosphériques à prendre en considération dans le cadre de l'évaluation et de la gestion de la qualité de l'air ambiant selon la directive 96/62/CE du 27 septembre 1996. La quatrième directive fille qui en découle, promulguée le 15 décembre 2004, impose aux états membres une évaluation des concentrations en HAP dans l'air ambiant et établit des valeurs cibles et des seuils d'évaluation pour le benzo(a)pyrène, utilisé comme traceur du risque cancérigène lié aux hydrocarbures aromatiques polycycliques.

Dans ce contexte, cette étude avait pour objectif d'effectuer les premières mesures d'hydrocarbures aromatiques polycycliques sur l'agglomération de Reims.

Localisation des sites de mesure

Les points de mesures ont été répartis en trois endroits de l'agglomération rémoise, permettant d'évaluer les concentrations en zone urbaine, en périphérie de l'agglomération et à proximité d'une industrie potentiellement émettrice de HAP.



Emplacements des trois sites de mesures, ainsi que des principaux industriels émetteurs sur l'agglomération de Reims.

Période d'étude

La campagne d'une durée totale de 29 jours, a été scindée en deux afin de prendre en compte l'influence de deux périodes différentes sur les concentrations en polluants :

- du 05 au 20 mars 2005
- du 02 au 14 septembre 2005

Polluants étudiés

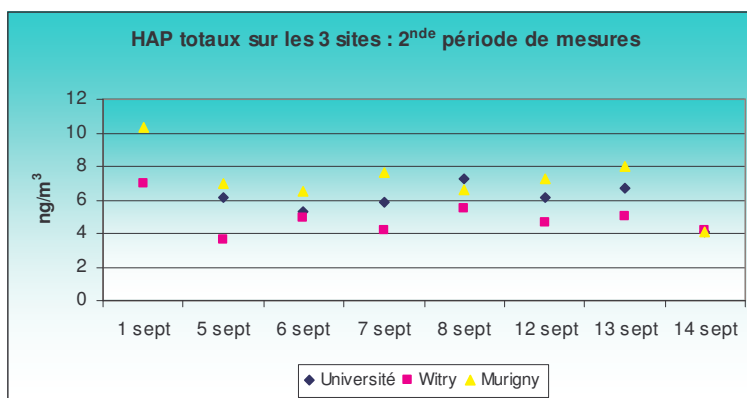
Dans cette étude ont été retenus d'une part les HAP préconisés par la directive fille et d'autre part les HAP du programme pilote national de surveillance des HAP débuté en 2001 et piloté par l'ADEME.

Les prélèvements ont été réalisés quotidiennement avec un Digitel DA-80, appareil haut débit permettant de prélever les phases gazeuse et particulaire simultanément. L'appareil a fonctionné avec un débit de 30 m³/h et a prélevé les particules de taille inférieure à 10 micromètres. Les échantillons ont été analysés par couplage chromatographie en phase gazeuse / spectrométrie de masse.

En complément, des mesures en continu des polluants réglementés ont été effectuées : poussières de taille inférieure à 10 micromètres (PM10), oxydes d'azote (NOx), ozone (O₃), dioxyde de soufre (SO₂), monoxyde de carbone (CO), composés organiques volatils (COV) : aldéhydes, benzène, toluène, xylènes et autres hydrocarbures précurseurs de l'ozone.

Résultats

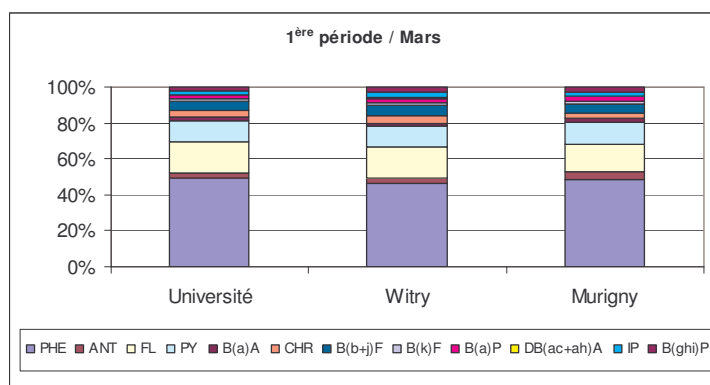
Lors de cette étude, les teneurs en HAP les plus élevées sont mesurées sur le site urbain de Murigny, suivi du site « Université ». Witry-les-Reims apparaît régulièrement avec des teneurs plus faibles. Cet ordre ne surprend pas puisque si Val de Murigny se trouve en zone urbaine et donc soumis à différentes sources de HAP, en particulier le trafic routier, Witry-les-Reims à l'opposé se situe en périphérie de l'agglomération.



Concentrations en HAP totaux (mousse + filtre) sur les trois sites lors de la seconde période de mesures.

Les composés majoritaires sont les HAP les plus légers (75 à 90% de la totalité des HAP étudiés), les composés lourds étant quant à eux, en concentrations nettement plus faibles.

L'influence de l'incinérateur proche du site « Université » n'apparaît absolument pas sur les résultats ; les profils obtenus, très proches d'un site à l'autre, laissent supposer que les sources de polluants sont relativement similaires. Aucun composé qui permettrait d'identifier clairement une source spécifique à l'un des sites n'est mis en évidence.



*Contribution relative des HAP
totaux (mousse + filtre)*

Concernant le Benzo(a)Pyrène, ces premières mesures sur l'agglomération de Reims montrent des moyennes nettement plus faibles que la valeur cible de 1 ng/m³.

B(a)P en ng/m ³	Mars	Septembre	Moyenne sur les deux périodes
Université	0,27	0,07	0,17
Witry-les-Reims	0,28	0,04	0,16
Murigny	0,42	0,08	0,25

Moyennes en B(a)P durant cette étude

Conclusion

Les teneurs maximales ont été observées sur le site urbain de Murigny. **Les résultats montrent une homogénéité des profils en HAP y compris à proximité de l'incinérateur d'ordures ménagères.** L'influence de ce dernier dans les émissions de HAP n'a pas été mise en évidence au cours de cette campagne. Les sources sont uniformes sur les trois sites prospectés.

Concernant le Benzo(a)pyrène, la valeur cible de 1 ng/m³ est respectée sur les trois sites.

Conformément à la réglementation, de nouvelles campagnes de mesures HAP sont à envisager dans les années à venir sur l'agglomération de Reims.

Pour des informations supplémentaires :

ATMO CHAMPAGNE ARDENNE
 2 rue Léon Patoux
 51664 REIMS
 Tel. 03 26 04 97 50
 Fax. 03 26 04 97 51
www.atmo-ca.asso.fr
contact@atmo-ca.asso.fr