

ÉVALUATION DES CONCENTRATIONS EN BTX (BENZÈNE, TOLUÈNE ET XYLÈNE) DANS LA ZONE URBAINE RÉGIONALE

OBJECTIFS :

- Evaluer la quantité de benzène présente sur des sites potentiellement concentrés, où la mesure en continu pourrait être rendue obligatoire
- Confronter les résultats obtenus avec les normes environnementales en vigueur

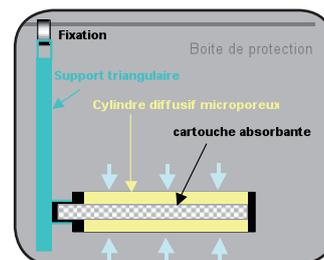
CONTEXTE DE L'ÉTUDE :

Suite aux préconisations de la Directive européenne n°2008/50/CE, la nouvelle stratégie de mesure déployée découpe la Martinique en deux zones : une zone urbaine régionale (ZUR) regroupant l'agglomération de plus de 100 000 habitants (Fort-de-France, Schœlcher, Saint-Joseph et Case-Pilote) et la ville du Lamentin, et une zone régionale (ZR) regroupant globalement les autres communes de la Martinique. De 2002 à 2005, la mesure en BTX (Benzène, Toluène et Xylène) a été réalisée, dans la ZUR, à l'aide d'un analyseur automatique SERES, issu de la recherche. Les données obtenues par cet analyseur ne peuvent donc pas être validées comme conformes à la réglementation européenne. Depuis 2006, l'évaluation des concentrations en benzène sur la ZUR se fait à l'aide de tubes passifs implantés sur les stations fixes fortement impactées par la pollution automobile, dans les zones de trafic dense, afin de déterminer la méthode de mesure finale à déployer pour répondre à la conformité européenne.

MATÉRIELS ET MÉTHODES :

Le prélèvement s'effectue à l'aide d'un échantillonneur passif de type Radiello®. Il est composé d'une cartouche de charbon graphité insérée dans un cylindre jaune dont la porosité induit un débit de 28 ml/min d'air. Cet ensemble est fixé sur un support triangulaire et accroché sous une boîte de protection contre les intempéries. L'échantillonneur est installé pour une durée de 7 jours avant d'être analysé.

L'analyse des cartouches, effectuée par la Fondazione Salvatore Maugeri en Italie, passe par une désorption thermique suivie d'une chromatographie en phase gazeuse.

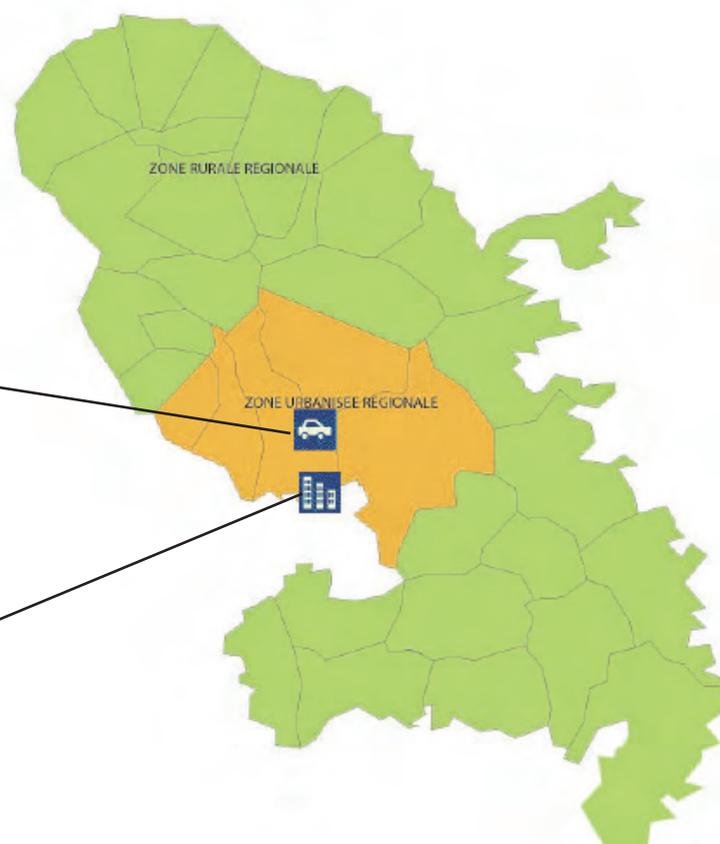


SITES DE MESURE :

SITE TRAFIC «CONCORDE»

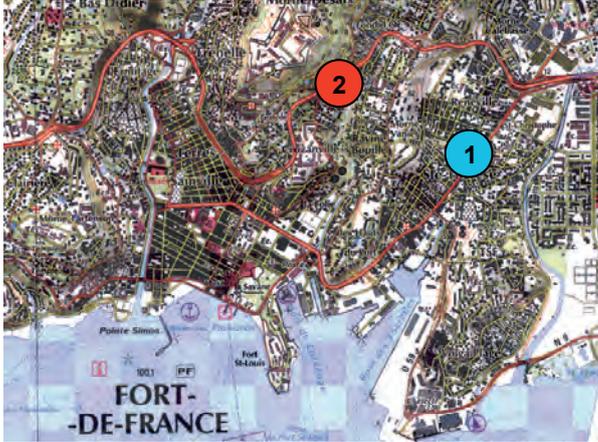


SITE URBAIN «BISHOP»



RÉSULTATS

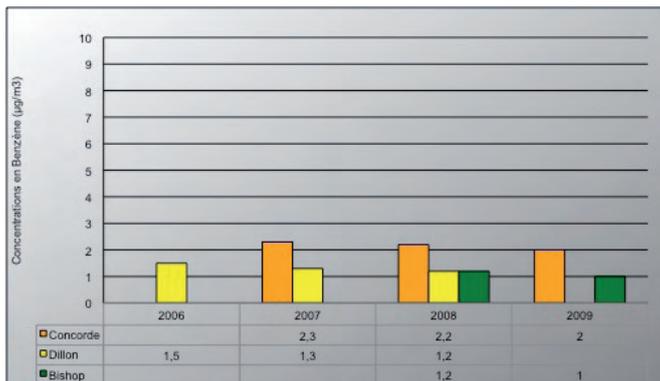
RÉSULTATS BENZÈNE :



COMPARAISON AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES :

	NORMES BENZÈNE	CONCORDE	BISHOP
OBJECTIF DE LA QUALITÉ (MOYENNE ANNUELLE)	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NON RESPECTÉ 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	respecté 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
VALEURS LIMITE POUR LA PROTECTION DE LA SANTÉ (MOYENNE ANNUELLE)	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009	non dépassée	non dépassée

ÉVOLUTION ANNUELLE :



CONCLUSION

Les sites de mesure sur l'année 2009 sont des sites où la circulation automobile est la source principale de Benzène.

Sur le site « Bishop », la concentration moyenne en Benzène mesurée en 2009 respecte l'objectif de qualité, contrairement à la concentration mesurée sur le site « Concorde », qui se trouve dans l'obligation de rendre sa mesure pérenne et réglementaire (tubes actifs ou mesure en continu).

Etude réalisée par :



Madininair
31 route de Didier 97200 Fort-de-France
Tél. : 0596 60 08 48 - Fax : 0596 71 32 02
madininair@wanadoo.fr
<http://www.madininair.fr>

avec le soutien de :

