

Au cours de cette première année d'évaluation préliminaire, l'ensemble des concentrations annuelles reste inférieur à l'objectif de qualité de $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et à la valeur cible de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A chaque campagne, la concentration la plus élevée a été relevée à Hibiscus aux Abymes avec une moyenne de $1,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Il s'agit d'un site de proximité automobile connu pour être fortement embouteillé aux heures de pointe. En tenant compte de l'incertitude associée à cette mesure, il se pourrait que l'objectif de qualité soit dépassé.

Il est donc primordial de poursuivre les mesures sur ce site au cours des prochaines années afin de suivre l'évolution des teneurs en benzène.

Par ailleurs, les concentrations mesurées sur les différents sites de la zone industrielle de Jarry sont en moyenne plus faibles que les autres. En effet, du fait de la configuration de Jarry (peu de relief, axes routiers larges), la dispersion du benzène issu de la circulation automobile, est rapide. De plus, même si la zone comporte de nombreuses sources industrielles d'émission en benzène, les retombées en polluants n'impactent pas directement les sites de proximité, mais ceux qui sont un peu plus éloignés et situés sous le vent de ces sources. Il s'agit de la pollution par effet panache : sous l'action du vent, un panache industriel peut être dirigé vers une zone spécifique, loin de la source d'émission, et s'y concentrer.

Selon les données météorologiques enregistrées pour cette campagne de mesures en benzène, les sites de Moudong et Jabrun à Baie-Mahault ainsi que ceux de Petit-Bourg seraient les plus influencés par ces émissions. Ces zones accumulent à la fois le benzène d'origine automobile et industrielle.

A l'issue de cette évaluation préliminaire d'une durée minimale de 3 ans, il s'agira de définir les zones les plus exposées au benzène et de mettre en place un système de surveillance adéquat.



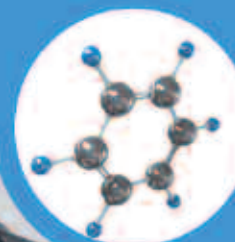
Exemple de panache industriel

Association Agréée de Surveillance
de la Qualité de l'Air en Guadeloupe
25 B, Les Jardins de Houelbourg Jarry
97122 Baie-Mahault
Tél : 0590 32 32 90 - Fax : 0590 32 32 99
Email : gwadairsecretariat@orange.fr
Site : www.gwadair.fr

Rédaction : Christina RAGHOUMANDAN - Chargée d'études
Validation : C. RIPPON MOCKA - Directrice
Edition : Avril 2012
Impression : 750 exemplaires



ÉVALUATION PRELIMINAIRE DU BENZENE EN 2011



La qualité de l'air constitue l'une des préoccupations majeures de notre société. Parmi les nombreux polluants susceptibles de jouer un rôle sur la santé, les Composés Organiques Volatils (COV) font parti de ceux qui sont les plus suivis et réglementés. C'est notamment le cas du benzène. Principalement issu des processus de combustion (dont le tabagisme), du transport routier et des activités industrielles, ce polluant a été classé cancérigène par l'Union Européenne. De ce fait, à l'initiative de la Directive 2008/50/CE, GWAD'AIR, l'association agréée de la surveillance de la qualité de l'air en Guadeloupe a débuté au cours de l'année 2011, une évaluation préliminaire du benzène dans le but d'estimer les teneurs de ce polluant sur le territoire.

Moyens mis en œuvre

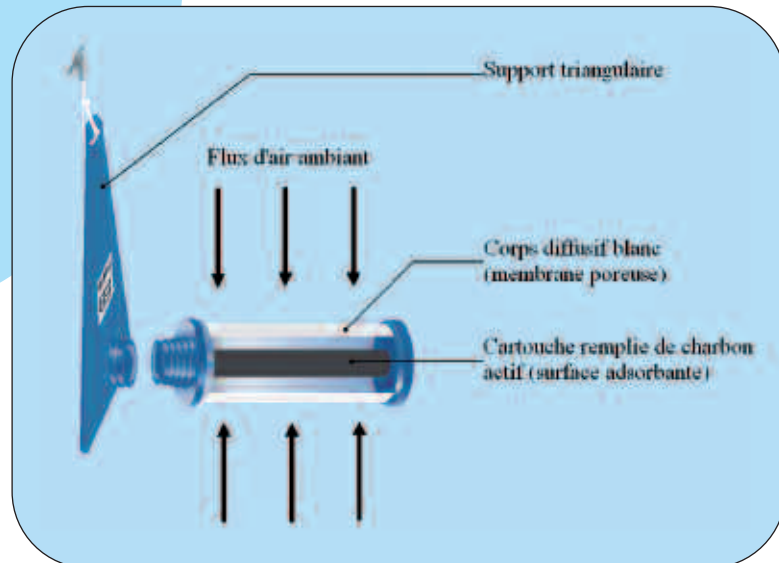
Afin de pouvoir à la fois couvrir une large zone géographique et atteindre un niveau d'information élevé de la répartition spatiale du benzène sur la zone d'étude, GWAD'AIR a fait appel à la méthode d'échantillonnage passif de type Radiello®.

Le dispositif de mesure est composé d'un tube microporeux à travers lequel l'air ambiant est diffusé. Le benzène est alors piégé par adsorption sur une cartouche en acier inoxydable remplie de charbon actif, située à l'intérieur du tube.

Différents composants des tubes passifs Radiello®

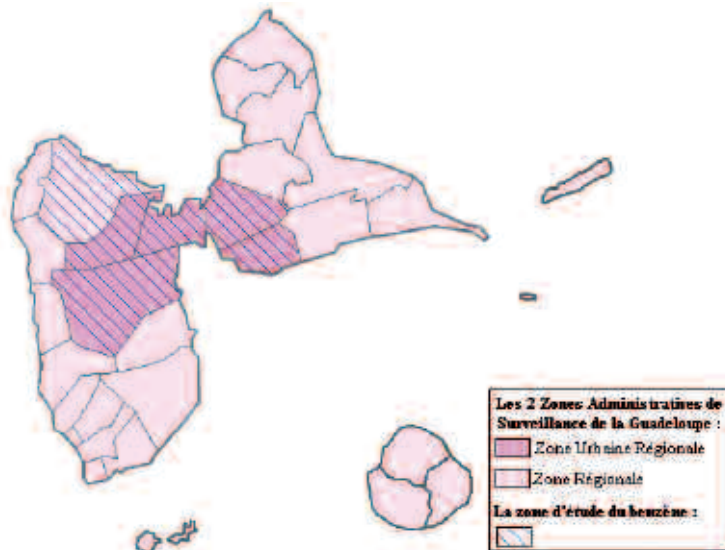


Tube dans sa boîte de protection sur site



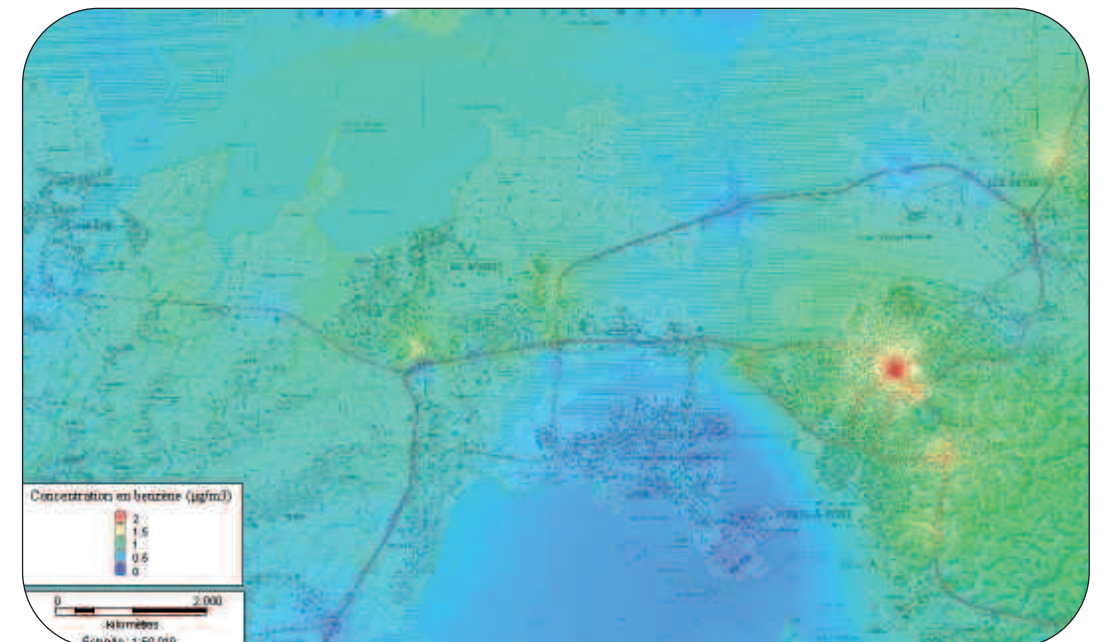
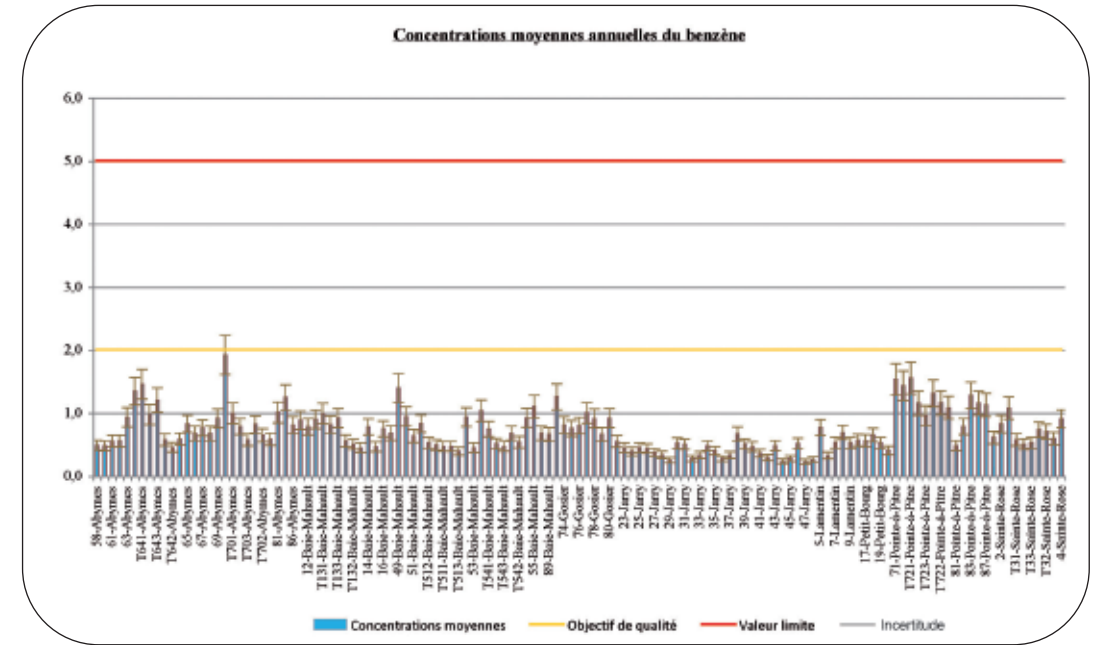
Principe de fonctionnement des tubes à diffusion passive Radiello®

L'évaluation préliminaire du benzène pour cette année, s'est déroulée en 8 campagnes de mesures d'une durée d'exposition d'une semaine chacune. Les tubes passifs ont été placés sur 129 sites de la Guadeloupe principalement situés dans la Zone Urbaine Régionale –ZUR (aux abords des axes routiers, au niveau de la zone aéroportuaire et des sites industriels et dans la Zone Régionale –ZR, au niveau des axes de circulation automobile.



Résultats et interprétation

Une fois récupérées, les cartouches adsorbantes ont été envoyées au laboratoire « Fondazione Salvatore Maugeri » en Italie, pour analyse. Le graphique ci-dessous présente l'ensemble des concentrations annuelles obtenues :



Carte 1: Répartition de la pollution en Benzène sur la Guadeloupe en 2011