

# **Surveillance des HAP (benzo(a)pyrène) en Guyane - 2015**

*Etude préliminaire 2015-2017*



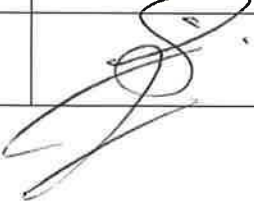
*Campagne de mesures des HAP dans la ZUR et la ZR*

*Cayenne – Kourou (2015)*

### Avertissement

Les informations contenues dans ce rapport traduisent la mesure d'un ensemble d'éléments à un instant donné, caractérisé par des conditions climatiques propres.

L'ORA de Guyane ne saurait être tenu pour responsable des événements pouvant résulter de l'interprétation et/ou de l'utilisation des informations faites par un tiers.

|                | <b>Rédaction</b>  | <b>Vérification</b>  | <b>Approbation</b>  |
|----------------|---|--|---|
| <b>Nom</b>     | Alexandre GATINEAU  | Kathy PANECHOU-PULCHERIE   | Rodolphe SORPS  |
| <b>Qualité</b> | Chargé d'études   | Directrice   | Président   |
| <b>Visa</b>    |  |  |  |

**ORA de Guyane**  
**Immeuble EGTRANS INTERNATIONAL**  
**ZI de Dégrad-des-Cannes**

97343 Cayenne cedex

Tel : 05 94 28 22 70 - Fax : 05 94 30 32 58

[www.ora-guyane.org](http://www.ora-guyane.org)

## Contexte et objectifs

Afin de répondre à la directive européenne n°2008/50/CE, la surveillance des HAP<sup>1</sup> en Guyane nécessite une étude préliminaire des concentrations dans l'air sur au moins 3 ans. En 2015, la surveillance du B(a)P<sup>2</sup>, traceur des HAP, a donc débuté. Le but étant de confronter les résultats obtenus aux normes environnementales afin de déterminer la nécessité ou non, d'avoir une surveillance permanente de ce polluant.

## Matériels et méthodes

Les prélèvements s'effectuent grâce à un préleveur haut débit DA80 avec une tête PM10 afin de prélever sur filtres les HAP présents en phase particulaire. Le filtre est exposé pendant 24h avec un débit de 30m<sup>3</sup>/h.

Ne disposant que d'un DA80 pour deux sites, les prélèvements se sont répartis un mois sur deux entre les sites et un jour sur deux sur site, le but étant d'échantillonner à minima 14% de l'année (soit 52 jours) par site.

L'analyse est réalisée par le laboratoire interrégional de chimie selon la norme NF EN 15549.



## Sites de mesures

Pour représenter la ZUR et la ZR (voir Annexe), les sites de prélèvement sont respectivement les sites d'accueil des stations CAIENA à Cayenne (le collège Auxence Contout) et BRADY, à Kourou (le lycée Gaston Monnerville).

## Résultats

### 1. La ZUR

Cinq campagnes ont été réalisées dans la ZUR : une à Matoury et quatre à Cayenne, pour un total de 57 filtres échantillonnés. Le tableau ci-dessous représente la moyenne annuelle comparée aux normes en vigueur.

|              | ZUR<br>(ng/m <sup>3</sup> ) | SEI <sup>3</sup><br>(ng/m <sup>3</sup> ) | SES <sup>4</sup><br>(ng/m <sup>3</sup> ) | Valeur cible<br>(ng/m <sup>3</sup> ) |
|--------------|-----------------------------|--|--|--------------------------------------|
| <b>B(a)P</b> | <b>&lt;0.02</b>             | <b>0.4</b>                               | <b>0.6</b>                               | <b>1</b>                             |

En moyenne, la quantité de B(a)P contenue sur un filtre est inférieure à la limite de détection de 0.02ng/m<sup>3</sup> du laboratoire d'analyse et donc bien en dessous des seuils réglementaires.

<sup>1</sup> Hydrocarbures aromatiques polycycliques

<sup>2</sup> Benzo(a)pyrène

<sup>3</sup> Seuil d'évaluation inférieur

<sup>4</sup> Seuil d'évaluation supérieur

## 2. La ZR

Cinq campagnes furent aussi réalisées dans la ZR à Kourou, comptabilisant 46 filtres. Un nombre de filtre initialement supérieur à 52 avait été prévu mais n'ont pu être réalisés à cause de plusieurs dysfonctionnements techniques et problèmes divers.

|              | ZR<br>(ng/m <sup>3</sup> ) | SEI<br>(ng/m <sup>3</sup> ) | SES<br>(ng/m <sup>3</sup> ) | Valeur cible<br>(ng/m <sup>3</sup> ) |
|--------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>B(a)P</b> | <b>&lt;0.02</b>            | <b>0.4</b>                  | <b>0.6</b>                  | <b>1</b>                             |

Comme à Cayenne et à Matoury, les concentrations observées sont inférieures aux seuils réglementaires.

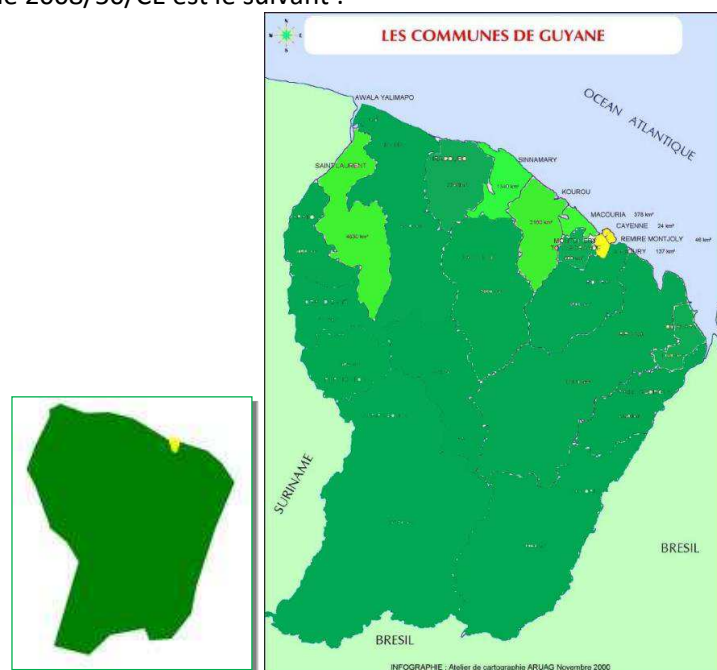
## Conclusion

Sur l'année 2015, les 14% de représentativité ont pu être assurés dans la ZUR mais pas dans la ZR. Néanmoins, les concentrations en B(a)P en Guyane semblent répondre à toutes les normes environnementales actuelles. L'étude préliminaire se poursuivra en 2016, cette fois avec un deuxième DA80 en affectant chaque instrument à un site afin de réaliser les 14% avec plus d'aisance.

## Annexe

### Zonage de la Guyane au 1<sup>er</sup> Janvier 2010

Le zonage applicable au 01/01/2010 retenu pour la Guyane à l'occasion de la mise en œuvre de la directive européenne 2008/50/CE est le suivant :



- La ZUR (Zone urbaine régionale, 50 000 à 250 000 habitants) représenté en jaune comprend 3 communes Cayenne, Rémire-Montjoly et Matoury et compte plus de 100 000 habitants.
- La ZR (Zone rurale, inférieure à 50 000 habitants) représenté en vert comprend 19 communes constituant 5 unités urbaines qui sont :
  - St-Laurent-du-Maroni
  - Kourou
  - Macouria
  - Sinnamary
  - les autres communes

### Résultats des concentrations mesurées en ng/m<sup>3</sup> par campagne et par zone

|            | Campagne 1 | Campagne 2 | Campagne 3 | Campagne 4 | Campagne 5 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>ZUR</b> | <0.02      | <0.02      | 0.02       | <0.02      | <0.02      |
| <b>ZR</b>  | <0.02      | <0.02      | <0.02      | <0.02      | NC         |