

# PICOLET AIR

Gratuit



## Bulletin 2<sup>ème</sup> Trimestre 2014

Bulletin trimestriel  
de la qualité  
de l'air  
en Guyane  
Numéro 33  
(Avril - Mai - Juin 2014)

### sommaire

- Les polluants atmosphériques réglementés P. 2
- Etat de la surveillance de l'air en Guyane Française P. 3
- Quel air est-il ? P. 4
- Bilan par polluant P. 5
- Bilan des épisodes de pollution P. 6
- Brèves P. 7



L'ORA recherche des partenaires financiers  
pour la concrétisation de projets de surveillance  
de la qualité de l'air en Guyane.

Merci de nous contacter au 0594 28 22 70 / [contact@ora-guyane.org](mailto:contact@ora-guyane.org)

# Les polluants atmosphériques réglementés



**Les particules en suspension ou poussières** de diamètre inférieur à 10  $\mu\text{m}$  (PM10) ou 2,5  $\mu\text{m}$  (PM2,5) proviennent essentiellement du trafic automobile et des activités industrielles. Des phénomènes naturels épisodiques tels que les passages de nuages de poussières du Sahara peuvent provoquer une augmentation de leur concentration.

Elles peuvent pénétrer profondément dans les voies respiratoires provoquant ainsi des irritations voire des altérations pulmonaires.



**Les oxydes d'azotes (NO<sub>2</sub>, NO)** proviennent essentiellement du trafic automobile (60%) et des installations de combustion. Ils participent à la formation de l'ozone troposphérique (de basse altitude ou de mauvais ozone). Ils affectent les fonctions pulmonaires et favorisent les infections.



**L'ozone** provient de la réaction des polluants en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée. Il peut provoquer toux, altérations pulmonaires, irritations oculaires et nasales.



**Le dioxyde de soufre** provient essentiellement de la combustion du fioul et du charbon. Il peut irriter les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures.



**Le monoxyde de carbone** se forme lors de la combustion incomplète de matières organiques (bois, charbon, essence, fuel, gaz, ...).

La source principale est le trafic automobile.

Il provoque maux de tête, vertiges. Il est mortel à forte concentration, en cas d'exposition prolongée en milieu confiné.



**Le Benzo[a]pyrène** qui est un **Hydrocarbure Aromatique Polycyclique** est présent dans les combustibles fossiles et est formé lors de combustion incomplète, avant d'être rejeté dans l'atmosphère où il est majoritairement présent dans la phase particulaire. Le B[a]P fait partie des composés classés comme cancérigène pour l'homme par le CIRC<sup>1</sup>.

## Les métaux lourds

(l'arsenic, le nickel, le cadmium le plomb et



le mercure) sont essentiellement émis par les activités industrielle et minière, le traitement des déchets et la combustion des énergies fossiles.



**Le benzène** est présent dans le pétrole brut et l'essence. Il est émis lors du stockage, du transport, de la distribution et de l'utilisation comme carburant de ces composés. C'est un polluant cancérigène, pouvant entraîner leucémie et cancer des poumons.

Pour plus d'information sur ces polluants rendez-vous sur le site internet de l'ORA : [www.ora-guyane.org](http://www.ora-guyane.org)

PM10, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> et SO<sub>2</sub> sont utilisés pour le calcul de l'Indice de la Qualité de l'Air (IQA)

<sup>1</sup> Centre International de Recherche sur le Cancer

# Etat de la surveillance de l'air en Guyane Française



CAIENA 2



ELZA



INDY

**L'ORA compte à présent 1 station fixe baptisée «Caiena 2» et 2 stations mobiles «ELZA» et «INDY».**

L'ORA dispose de trois stations : une station fixe baptisée «Caiena 2» et deux stations mobiles «Elza» et «Indy». Dans l'île de Cayenne, la station Caiena 2 est équipée de quatre analyseurs automatiques homologués par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air, permettant la surveillance des oxydes d'azote, de l'ozone, des particules en suspension et du monoxyde de carbone. En raison des faibles taux de dioxyde de soufre mesurés durant les 5 dernières années, il a été décidé de n'effectuer qu'une surveillance objective de ce polluant. En conséquence, depuis le 21 novembre 2012, ce polluant n'est mesuré que de façon périodique à la station Caiena 2. L'éva-

luation préliminaire du benzène est en cours dans les villes de Cayenne et de Kourou. Une première partie des résultats sera publiée courant 2015. Pour les HAP et des métaux lourds, les mesures commenceront respectivement au 3<sup>ème</sup> trimestre 2014 et en 2015.

A Kourou, une station fixe sera mise en place au cours de l'année 2015 et les évaluations préliminaires des HAP et de métaux lourds auront lieu en même temps qu'au sein de la ville capitale. Le tableau ci-dessous vous présente une synthèse de la situation.

Nom du polluant	Etat de la surveillance dans l'île de Cayenne	Etat de la surveillance à Kourou
Dioxyde d'azote	En cours	Prévu courant 2015
Ozone	En cours	Prévu courant 2015
Dioxyde de soufre	Estimation objective	Estimation objective
Particules en suspension	En cours	Prévu courant 2015
Monoxyde de carbone	Evaluation préliminaire en cours	-
Benzène	Evaluation préliminaire en cours	Evaluation préliminaire en cours
HAP	Evaluation préliminaire en 2014-2017	Evaluation préliminaire en 2015-2018
Métaux lourds	Evaluation préliminaire en 2015-2018	Evaluation préliminaire en 2015-2018

Pour plus d'information sur les moyens mis en place pour la surveillance de la qualité de l'air en Guyane Française, visitez notre site internet [www.ora-guyane.org](http://www.ora-guyane.org) ou contactez-nous au 05.94.28.22.70

<sup>2</sup>En jaune les polluants utilisés pour le calcul de l'indice de qualité de l'air

<sup>3</sup>LCSQA

<sup>4</sup>Pour plus d'informations consultez le rapport « arrêt SO2 Ref 11-04-SF-C »

# Quel air est-il ?



## Calcul de l'indice de la qualité de l'air

Rappel

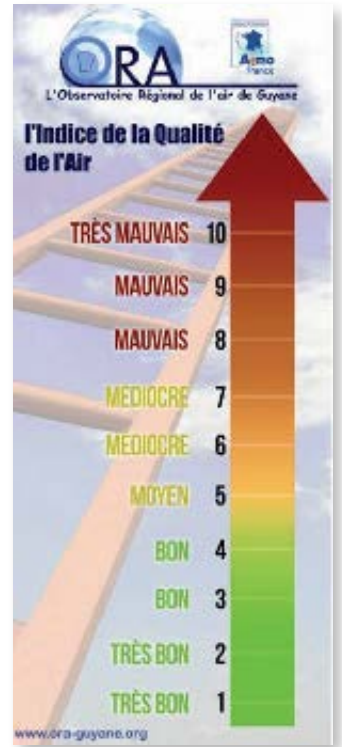
Le plus élevé des 4 sous-indices, déterminés par des valeurs moyennes des polluants PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> définit l'indice de la qualité de l'air.

L'indice de qualité de l'air est basé sur la concentration de quatre composés indicateurs de pollution atmosphérique :

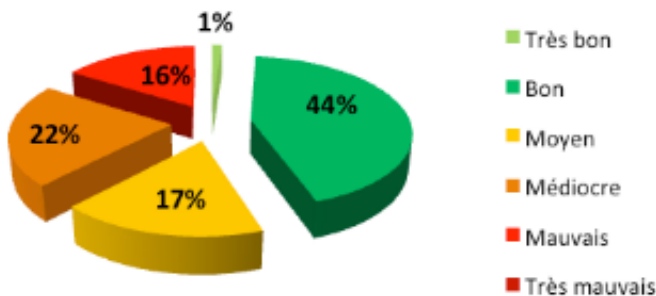
- L'ozone
- Le dioxyde d'azote
- Le dioxyde de soufre
- Les particules en suspensions.

A chaque polluant correspond une échelle de sous-indice variant de 1 (très bon) à 10 (très mauvais). En fonction de la concentration mesurée, un sous-indice est calculé pour chaque composé et l'indice de qualité de l'air correspond au sous-indice le plus haut. L'ORA le calcule quotidiennement puis le diffuse aux médias Guyanais.

La qualité de l'air est moyenne ce trimestre. Parmi les polluants mesurés, les particules en suspensions (PM<sub>10</sub>) sont toujours à l'origine de la dégradation de l'indice de qualité de l'air. Les brumes de poussières provenant du Sahara sont les principales responsables de la présence de particules dans notre atmosphère lors de cette période.



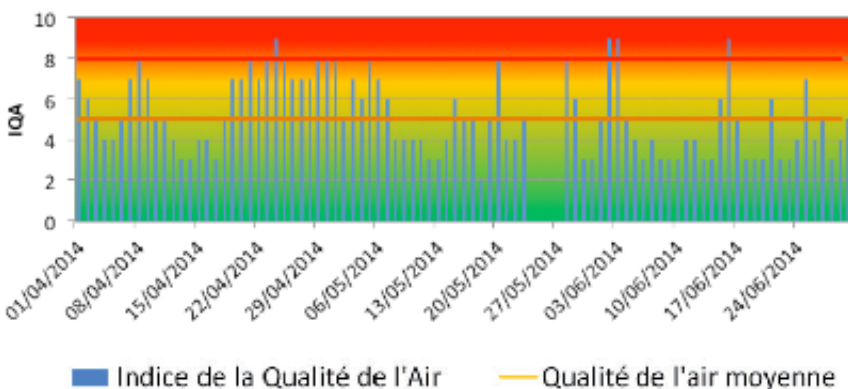
Bilan de la qualité de l'air du deuxième trimestre



Au cours de ce trimestre, l'indice est supérieur ou égal à 8 durant 12 jours, ce qui correspond à une mauvaise qualité de l'air. Le maximum pour les PM<sub>10</sub> est atteint le 16 juin avec une concentration journalière de 73 µg/m<sup>3</sup>.

## Indice de la Qualité de l'Air

Indice de la qualité de l'air du 2ème trimestre 2014



Les concentrations en ozone et dioxyde d'azote sont faibles et ne dépassent pas les seuils réglementaires.

# Bilan par polluant



## Particules en suspension (PM10)

Station de mesure	Données valides	Concentration moyenne des valeurs journalières	Maximum journalier	Nombre de dépassement du SIR <sup>5</sup>	Nombre de dépassement du SA <sup>6</sup>
Caiena2	96%	33 µg/m <sup>3</sup>	73 µg/m <sup>3</sup> le 16/06/2014	12	0

Rappel des valeurs réglementaires Françaises					
Valeur ou seuil	Objectif de qualité	Valeur limite		Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
<b>Durée d'exposition</b>	Année civile	24 heures	Année civile	24 heures	24 heures
<b>Valeurs réglementaires</b>	30µg/m <sup>3</sup>	50µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 jours		40µg/m <sup>3</sup>	50µg/m <sup>3</sup>

## Particules fines (PM2.5)

Station de mesure	Données valides	Concentration moyenne des valeurs journalières	Maximum journalier	Nombre de dépassement de la valeur guide de l'OMS sur 24h
Caiena2	99%	14µg/m <sup>3</sup>	25µg/m <sup>3</sup> le 24/04/2014	0

Rappel des valeurs guide de l'OMS <sup>7</sup>		
<b>Durée d'exposition</b>	Année civile	24 heures
<b>Valeurs guides</b>	10µg/m <sup>3</sup>	25µg/m <sup>3</sup>

## Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

Station de mesure	Données valides	Concentration moyenne des valeurs horaires	Maximum horaire	Nombre de dépassement du SIR	Nombre de dépassement du SA
Caiena2	96%	7µg/m <sup>3</sup>	31µg/m <sup>3</sup> le 16/05/2014 à 8:00	0	0

Rappel des valeurs réglementaires Françaises					
Valeur ou seuil	Objectif de qualité	Valeur limite		Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
<b>Durée d'exposition</b>	Année civile	1 heure	Année civile	1 heure	1 heure
<b>Valeurs réglementaires</b>	40µg/m <sup>3</sup>	200µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 18 fois		40µg/m <sup>3</sup>	200µg/m <sup>3</sup>

<sup>5</sup>Seuil d'information et de recommandation

<sup>6</sup>Seuil d'alerte

<sup>7</sup>Organisation Mondiale de la Santé

# Bilan des épisodes de pollution



## Ozone (O<sub>3</sub>)

Station de mesure	Données valides	Concentration moyenne des valeurs horaires	Maximum horaire	Nombre de dépassement du SIR	Nombre de dépassement du SA
Caïena2	99%	27 µg/m <sup>3</sup>	59 µg/m <sup>3</sup> le 01/04/2014 à 6:00	0	0

Rappel des valeurs réglementaires Françaises				
Valeur ou seuil	Objectif de qualité	Valeur cible	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
<b>Durée d'exposition</b>	8 heures	8 heures	1 heure	3 heures
<b>Valeurs réglementaires</b>	120 µg/m <sup>3</sup>	120 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 25 fois	180 µg/m <sup>3</sup>	240 µg/m <sup>3</sup>

Un épisode de pollution de l'air ambiant est une période au cours de laquelle le niveau d'un ou plusieurs polluants atmosphériques comprenant les particules en suspension (PM10), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et l'ozone (O<sub>3</sub>) sont supérieurs au seuil d'information et de recommandation (indice 8) ou au seuil d'alerte (indice 10), dont les définitions sont données ci-dessous :

## Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

Station de mesure	Données valides	Concentration moyenne des valeurs horaires	Maximum horaire	Nombre de dépassement du SIR	Nombre de dépassement du SA
Caïena2	50%	1 µg/m <sup>3</sup>	4 µg/m <sup>3</sup> le 16/05/2014 à 9:00	0	0

Rappel des valeurs réglementaires Françaises						
Valeur ou seuil	Objectif de qualité	Valeur limite		Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte	
<b>Durée d'exposition</b>	Année civile	1 heure	24 heures	Année civile	1 heure	3 heures
<b>Valeurs réglementaires</b>	50 µg/m <sup>3</sup>	350 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 24 fois	125 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 3 fois	20 µg/m <sup>3</sup>	300 µg/m <sup>3</sup>	500 µg/m <sup>3</sup>

- **Seuil d'information et de recommandation** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire la diffusion d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

- **Seuil d'alerte** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

## Benzène

Zone de mesure	Nombre de campagnes de mesures par tubes passifs	Concentration moyenne
Cayenne (Baduel)	1 de 14 jours	0.72 µg/m <sup>3</sup>
Kourou (Piscine municipale)	1 de 14 jours	0.31 µg/m <sup>3</sup>

Au cours du 2<sup>ème</sup> trimestre 2014, le seuil d'information et de recommandation est dépassé 12 fois. Cela s'explique par de fortes concentrations en particules (PM10) correspondant à la saison des brumes Sahariennes.

Rappel des valeurs réglementaires Françaises		
Valeur ou seuil	Objectif de qualité	Valeur limite
<b>Durée d'exposition</b>	Année civile	Année civile
<b>Valeurs réglementaires</b>	2 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>

# Brèves

## ... Bilan des épisodes de pollution

Pour les particules en suspension, la valeur journalière de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  qui correspond à un indice de qualité de l'air supérieur ou égal à 8 ne doit pas être dépassée plus de 35 jours par an. Cette valeur limite, qui est établie par le code de l'environnement permet d'estimer la pollution chronique à laquelle nous sommes exposés. Au cours des deux premiers trimestres 2014, il y a déjà eu 34 dépassements de cette valeur limite.

Pour plus d'information sur les seuils réglementaires et le détail de la législation, rendez-vous sur [ww.ora-guyane.org](http://ww.ora-guyane.org), dans la section « les épisodes de pollutions ».

	1er trimestre		2eme trimestre		Nombre de dépassement de la valeur limite
	SIR	SA	SIR	SA	
NO <sub>2</sub>	0	0	0	0	0
SO <sub>2</sub>	0	0	0	0	0
O <sub>3</sub>	0	0	0	0	0
PM10	15	7	12	0	34

## Campagne de mesures

Les campagnes de mesures ponctuelles organisées durant le 2<sup>ème</sup> trimestre 2014 sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

**Pour consulter les résultats, rendez-vous sur le site de l'ORA [ww.ora-guyane.org](http://ww.ora-guyane.org)**

**ou contactez-nous au 05.94.28.22.70.**

Nom de la campagne	Lieu	Durée	Matériel utilisé	Polluants mesurés
<i>Etude préliminaire à l'implantation d'une station fixe trafic dans la ZUR</i>	Cayenne EDF Larivot	23/04/2014 au 01/09/2014	Station mobile Elza	PM10, NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, O <sub>3</sub>
<i>Surveillance de la qualité de l'air</i>	Kourou Piscine municipale	03/02/2014 au 08/04/2014	Station mobile Indy	PM10, NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, O <sub>3</sub>
<i>Evaluation préliminaire du Benzène</i>	Cayenne Piscine de Baduel	25/03/2014 au 8/04/2014	Tubes passifs Radiello	Benzène
<i>Evaluation préliminaire du Benzène</i>	Kourou Piscine municipale	25/03/2014 au 8/04/2014	Tubes passifs Radiello	Benzène
<i>Evaluation préliminaire du Benzène</i>	Cayenne Piscine de Baduel	03/06/2014 au 17/06/2014	Tubes passifs Radiello	Benzène
<i>Evaluation préliminaire du Benzène</i>	Kourou Piscine municipale	03/06/2014 au 17/06/2014	Tubes passifs Radiello	Benzène
<i>Evaluation préliminaire des HAP</i>	Cayenne Piscine de Baduel	18/06/2014 au 23/06/2014	DA80	HAP
<i>Surveillance du NO<sub>2</sub> dans l'île de Cayenne</i>	Cayenne, Matoury, Rémire-Montjoly	24/06/2014 au 08/07/2014	Tubes passifs PASSAM	NO <sub>2</sub>



# Brèves

## Les membres de l'ORA

COLLÈGE DES « ENTREPRISES »	
REGULUS EDF Centre Spatial Guyanais	Chambre de Commerce et d'Industrie de la Guyane SARA ARIANESPACE
COLLÈGE DES « ASSOCIATIONS ET PERSONNES QUALIFIÉES »	
UDAF ORSG Représentant du Corps Médical IESG/UMR ECOFOG (Labo. Des Matériaux et Molécules en Milieu Amazonien)	SEPANGUY Association des Maires de Guyane Météo France
COLLÈGE DES « COLLECTIVITÉS »	
Municipalité de REMIRE-MONTJOLY Municipalité de KOUROU Municipalité de CAYENNE Municipalité de MATOURY	Municipalité de SINNAMARY CONSEIL GENERAL CONSEIL REGIONAL
COLLÈGE DE « L'ETAT ET SERVICES DE L'ETAT »	
DEAL ADEME DAAF	PREFECTURE DIECCTE ARS

### Nos principaux partenaires contribuant à la surveillance de la qualité de l'air par leur action



« La qualité de l'air, c'est la qualité de vie. L'affaire de tous ! »

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



**Directeur de publication :**  
Rodolphe SORPS, Président de l'ORA de Guyane

**Rédaction pour ce numéro :**  
Kathy PANECHOU-PULCHERIE, Directrice de l'ORA de Guyane  
Alexis JEANNOT, Chargé d'études de l'ORA de Guyane  
Alexandre GATINEAU, Chargé d'études de l'ORA

**Dépôt légal :** Novembre 2015  
**Conception et réalisation :** iliko  
N° ISSN : 1762-4770

email : [contact@ora-guyane.org](mailto:contact@ora-guyane.org)

Ne pas jeter sur la voie publique. La Gyan' a pa roun poubei !

**ORA de Guyane**  
ORA de Guyane/Immeuble EGTRANS International/ ZI de Dégrad-des-Cannes  
BP 51059 97343 Cayenne Cedex  
Téléphone : 05 94 28 22 70 - Télécopie : 05 94 30 32 58