



PICOLET' AIR

Gratuit

Bulletin trimestriel
de la qualité
de l'air
en Guyane
Numéro 40

(Octobre - Novembre - Décembre 2014)

Bulletin 4^{ème} Trimestre 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



OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE L'AIR DE GUYANE



BOUGEZ CHOUIT

An nou pren nou vélo
Posé to loto

Auteurs: Iwvy Bertica / Werche François

Mesures pendant
les alertes
sanitaires
à Macouria



Indy en campagne au Collège
A. CONTOUT

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

Les polluants atmosphériques réglementés



Les particules en suspension ou poussières de diamètre inférieur à 10 μm (PM10) ou 2,5 μm (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_2 , 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 CIRC¹.

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**

PM10, NO_2 , O_3 et SO_2 sont utilisés pour le calcul de l'Indice de la Qualité de l'Air (IQA)

¹ Centre International de Recherche sur le Cancer

Etat de la surveillance de l'air en Guyane Française



DÉPLACEMENT DE LA STATION CAIENA 2



ELZA



INDY



KALOU

Après l'arrêt de la station Caiena 2, l'ORA compte 1 station fixe périurbaine baptisée « Kalou », et 2 stations mobiles « Elza » et « Indy ».

La station de Cayenne « Caiena 2 » a dû être démontée afin de permettre les travaux du centre aquatique de Baduel. Elle sera réinstallée ultérieurement au sein du collège Auxence Contout. Par conséquent, elle ne sera pas fonctionnelle ce trimestre. Le relais sera assuré par les stations «indy» et «Kalou». Dans l'île de Cayenne, la station Périurbaine « Kalou», située dans l'école Guimanmin à Matoury est équipée de quatre analyseurs automatiques, permettant la surveillance des oxydes d'azote, de l'ozone, des particules en suspension et du dioxyde de soufre. Tous ces analyseurs sont homologués par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air.

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 Kalou. L'évaluation 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 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 spatiale. 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 ou contactez-nous au 05.94.28.22.70

²En jaune les polluants utilisés pour le calcul de l'indice de qualité de l'air

³LCSQA

⁴Pour 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

Le plus élevé des 4 sous-indices, déterminés par des valeurs moyennes des polluants PM10, O₃, NO₂, SO₂ définit l'indice de la qualité de l'air.

Rappel

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

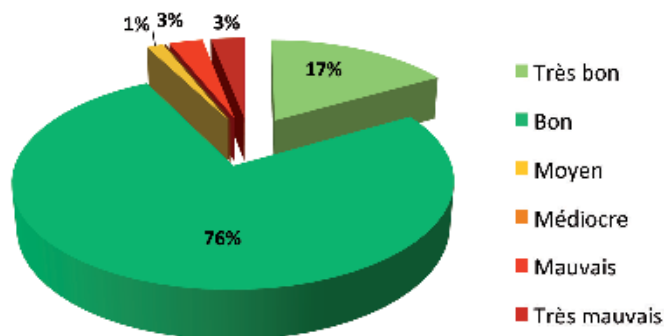
- L'ozone
- Le dioxyde d'azote
- Le dioxyde de soufre
- Les particules en suspensions.

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 bonne ce trimestre. Parmi les polluants mesurés, les particules en suspensions (PM10) sont à l'origine de la dégradation de l'indice de qualité de l'air. Les brumes de poussières provenant du Sahara sont responsables de deux épisodes de pollution en décembre.

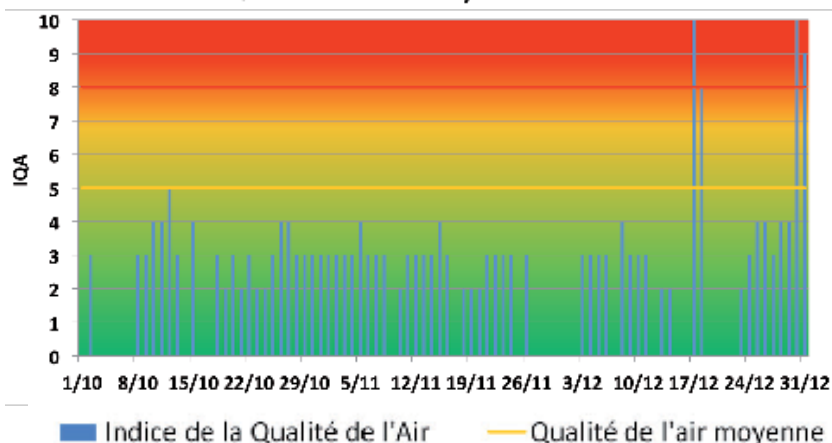


Bilan de la qualité de l'air du quatrième trimestre



Indice de la Qualité de l'Air

Indice de la Qualité de l'Air du quatrième trimestre 2014



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

Au cours de ce trimestre, à la suite de la présence d'odeurs suspectes au sein de l'école Edmé Courat et du collège Antoine-Sylvère-Félix, l'ORA de Guyane a été mandaté par la préfecture de Guyane, l'ARS et le Conseil Général pour mettre en place une surveillance de la qualité de l'air dans la zone afin de déterminer l'origine de cette nuisance. Le dispositif comprenait les deux stations mobiles ainsi que des tubes passifs mis en place au cours de trois campagnes de mesures, afin d'étudier les concentrations en Benzène, Hydrogène sulfuré, Ammoniac, Méthylmercaptopan et divers COV.

Bilan par polluant



Particules en suspension (PM10)

Station de mesures	Données valides	Concentration moyenne des valeurs journalières	Maximum journalier	Nombre de dépassement du SIR	Nombre de dépassement du SA
Kalou	72%	21 µg/m ³	89 µg/m ³ le 17/12/2014	0	2

Rappel des valeurs réglementaires Françaises					
Valeur ou seuil	Objectif de qualité	Valeur limite		Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
Durée d'exposition	Année civile	24 heures	Année civile	24 heures	24 heures
Valeurs réglementaires	30µg/m ³	50µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours	40µg/m ³	50µg/m ³	80µg/m ³

Particules fines (PM2.5)

Données valides	Concentration moyenne des valeurs journalières	Maximum journalier	Nombre de dépassement de la valeur guide de l'OMS sur 24h
Pas de mesures à Kalou			

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

Dioxyde d'azote (NO₂)

Station de mesures	Données valides	Concentration moyenne des valeurs horaires	Maximum horaire	Nombre de dépassement du SIR	Nombre de dépassement du SA
Kalou	99%	10µg/m ³	21µg/m ³ le 18/10/2014 à 24:00 le 25/11/2014 à 01:00 le 20/12/2014 à 24:00	0	0

Rappel des valeurs réglementaires Françaises					
Valeur ou seuil	Objectif de qualité	Valeur limite		Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
Durée d'exposition	Année civile	1 heure	Année civile	1 heure	1 heure
Valeurs réglementaires	40µg/m ³	200µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 fois	40µg/m ³	200µg/m ³	400µg/m ³

Bilan des épisodes de pollution



Ozone (O₃)

Station de mesures	Données valides	Concentration moyenne des valeurs horaires	Maximum horaire	Nombre de dépassement du SIR	Nombre de dépassement du SA
Kalou	91%	27 µg/m ³	82 µg/m ³ le 30/12/2014 à 10:00	0	0

Rappel des valeurs réglementaires Françaises

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

Dioxyde de soufre (SO₂)

Station de mesures	Données valides	Concentration moyenne des valeurs horaires	Maximum horaire	Nombre de dépassement du SIR	Nombre de dépassement du SA
Kalou	70%	1 µg/m ³	5 µg/m ³ le 10/12/2014 à 22:00	0	0

Rappel des valeurs réglementaires Françaises

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

Banzane

Zone de mesure	Nombre de campagnes de mesures par tubes passifs	Concentration moyenne
Cayenne (Baduel)	1 de 14 jours	0.72 µg/m ³
Kourou (Piscine municipale)	1 de 14 jours	0.46 µg/m ³

Rappel des valeurs réglementaires Françaises

Valeur ou seuil	Objectif de qualité	Valeur limite
Durée d'exposition	Année civile	Année civile
Valeurs réglementaires	2 µg/m ³	5 µg/m ³

Pour les particules en suspension, la valeur journalière de 50 µg/m³ 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 de cette année 2014, il y a eu 38 journées au cours desquelles cette valeur est dépassée. Pour plus d'information sur les seuils réglementaires et le détail de la législation, rendez-vous sur www.ora-guyane.org, dans la section « les épisodes de pollutions ».

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 (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂) et l'ozone (O₃) 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 :

- **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.

Au cours du 4^{ème} trimestre 2014, le seuil d'information et de recommandation est dépassé 4 fois. Cela s'explique par de fortes concentrations en particules (PM10) correspondant au retour de la saison des brumes Sahariennes.»

		1 ^{er} trimestre		2 ^e trimestre		3 ^e trimestre		4 ^e trimestre		Nombre de dépassement de la valeur limite
		SIR	SA	SIR	SA	SIR	SA	SIR	SA	
Cayenne 2	NO ₂	0	0	0	0	0	0	Arrêt de la station	0	0
	SO ₂	0	0	0	0	0	0		0	0
	O ₃	0	0	0	0	0	0		0	0
	PM10	1	1	1	1	1	1		4	4
Kalou	NO ₂	Non existante				0	0	0	0	0
	SO ₂					0	0	0	0	0
	O ₃					0	0	0	0	0
	PM10					0	0	2	2	4

Brèves

Campagne de mesures

Les campagnes de mesures ponctuelles organisées durant le 4^{ème} trimestre 2014 sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

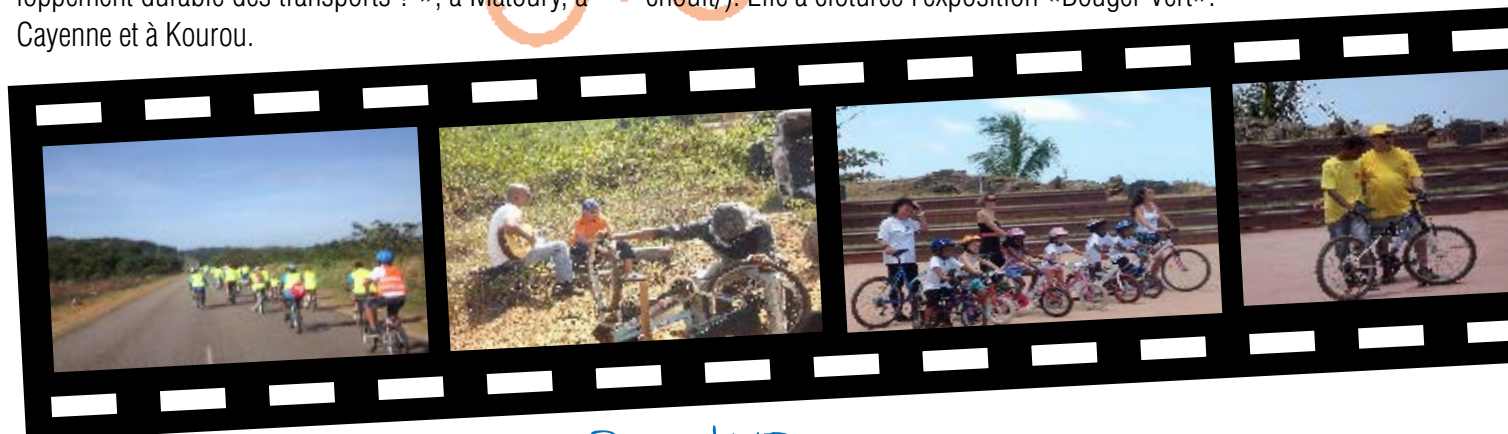
Pour consulter les résultats, rendez-vous sur le site de l'ORA ww.ora-guyane.org ou contactez-nous au 05.94.28.22.70.



Nom de la campagne	Lieu	Durée	Matériel utilisé	Polluants mesurés
Etude préliminaire à l'implantation d'une station fixe urbaine dans la ZR	Kourou Lycée G. Monnerville	12/09/2014 au 09/12/2014	Station mobile Elza	PM10, NOx, NO ₂ , NO, O ₃
Etude préliminaire à l'implantation d'une station fixe urbaine dans la ZUR	Cayenne Collège A. Contout	15/09/2014 au 09/12/2014	Station mobile Indy	PM10, NOx, NO ₂ , NO, O ₃
Alerte sanitaire à Soula	Macouria Ecole E. Courat	09/12/2014 à En cours	Station mobile Elza	PM10, NOx, NO ₂ , NO, O ₃
Alerte sanitaire à Soula	Macouria Ecole E. Courat	09/12/2014 au 16/12/2014	Tube passif Radiello	COV
Alerte sanitaire à Soula	Macouria Collège A. Sylvere Félix	09/12/2014 à En cours	Station mobile Indy	PM10, NOx, NO ₂ , NO, O ₃
Evaluation préliminaire du Benzène dans la ZUR	Cayenne piscine de Raduel	04/11/2014 au 18/11/2014	Tubes passifs Radiello	Benzène
Evaluation préliminaire du Benzène dans la ZR	Kourou piscine municipale	04/11/2014 au 18/11/2014	Tubes passifs Radiello	Benzène
Surveillance du NO2 dans la ZUR	Cayenne, Matoury, Rémire-Montjoly	30/09/2014 au 14/10/2014	Tubes passifs Passam	NO ₂
Prestation Surveillance de l'impact sur l'air de la centrale thermique EDF	Matoury, Rémire-Montjoly	30/09/2014 au 14/10/2014	Tubes passifs Passam	NO ₂
Prestation Surveillance de la qualité de l'air intérieur	Cayenne archives départementales du Conseil Général de Guyane	08/12/2014 au 19/12/2014	Compteur de particules	PM10 ; PM2.5, T et HR

Dans le cadre de la Semaine Européenne de la Mobilité, l'ORA de Guyane et la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral de Guyane (CACL) ont proposé l'exposition « Bouger Vert, un développement durable des transports ? », à Matoury, à Cayenne et à Kourou.

La 10^{ème} édition de la balade découverte à vélo de l'ORA et de ses partenaires s'est déroulée à Kourou, dans une ambiance conviviale, enjouée et sur l'air de « Bougez chouit », réalisée pour cet événement (<http://www.ora-guyane.org/le-clip-officiel-de-la-chasson-bougez-chouit/>). Elle a clôturée l'exposition « Bouger Vert ».





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



Directeur de publication :
Rodolphe SORPS, Président de l'ORA de Guyane
Rédaction pour ce numéro :
Kathy PANECHOU-PULCHERIE, Directrice de l'ORA de Guyane
Alexandre GATINEAU, Chargé d'études de l'ORA
Dépôt légal : Décembre 2015
Conception- et réalisation : iliko
N° ISSN : 1762-4770
email : contact@ora-guyane.org