



Bulletin trimestriel
de la qualité de l'air
en Guyane

Numéro 22
(1^{er} trimestre 2009)

édito

sommaire

Mesures de la station fixe	P. 2-3
Communication Sensibilisation	P. 4-5
Bon à savoir	P. 6
Fiche thématique (Les sables du Sahara)	P. 7
Lexique	P. 8

«Protégeons notre Guyane,
l'un des poumons de la planète»

CM2A - Ecole Léopold HEDER
(2000-2001)

Chers lecteurs,

Ce premier trimestre s'est avéré positif en terme de communication et de sensibilisation auprès de la population : l'ORA a étendu géographiquement son champ d'action en participant à la journée de l'Environnement du Lycée Polyvalent de Saint-Laurent-du-Maroni, manifestation très concluante.

Nous nous sommes aussi consacrés à recherche de nouvelles niches de financement de la structure pour assurer sa pérennité et à la possibilité de diffuser l'Indice de la Qualité de l'Air via des supports médiatiques.

L'indice de la qualité de l'air mesuré pendant ce trimestre a été majoritairement bon, malgré des dégradations ponctuelles de courtes durées dues à la présence des sables du Sahara, dans le Département.

Rappelons que la qualité de l'air c'est la qualité de la vie ! 14 000 litres d'air sont nécessaires pour nos besoins journaliers !

«Nous n'héritons pas de la terre de nos aïeux, nous l'empruntons à nos enfants» - Antoine de Saint-Exupéry.

Alors, agissons pour la sauvegarde de la qualité de l'air dès aujourd'hui en adoptant des éco-gestes !

Philippe PORTUT,
Président de l'ORA de Guyane

Mesures de la station fixe d'EDF Jubelin de Cayenne

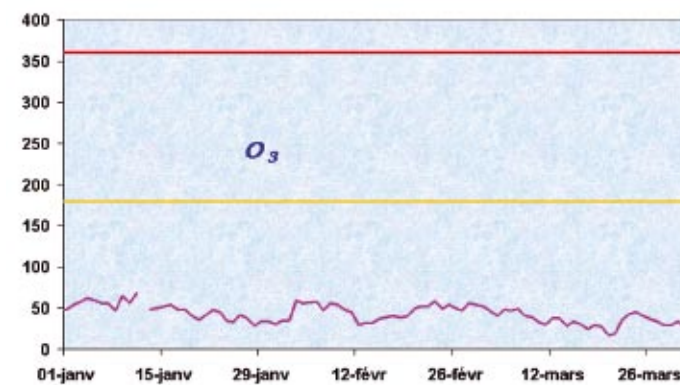
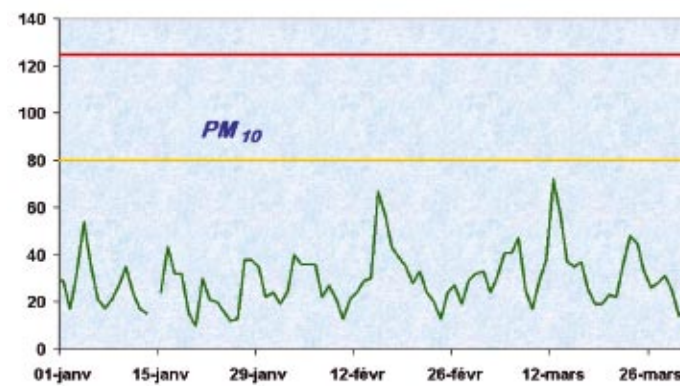
(Janvier - Février - Mars)



- Moyennes journalières ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Maximum des moyennes journalières ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Seuil d'information/précaution ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Seuil d'alerte ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Particules fines de diamètre inférieur à PM_{10} $10\mu\text{m}$

Elles proviennent essentiellement du trafic automobile et des activités industrielles. Elles peuvent pénétrer profondément dans les voies respiratoires. Des phénomènes naturels épisodiques peuvent provoquer une augmentation des concentrations en PM_{10} .



Ozone O_3

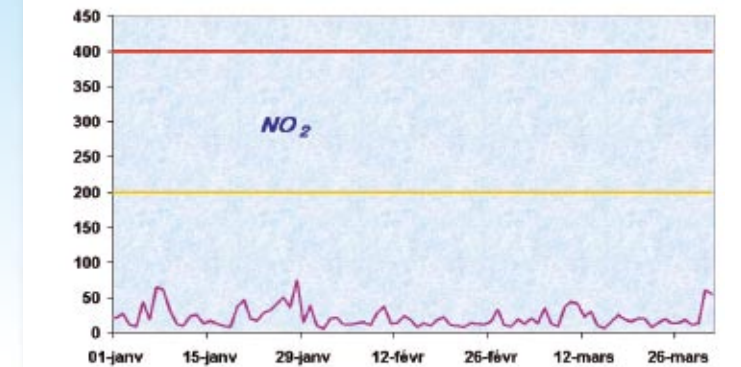


Il provient de la réaction des polluants en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée. Il provoque toux, altération pulmonaire, irritations oculaires.

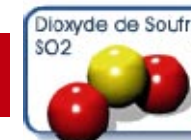
Dioxyde d'azote NO_2



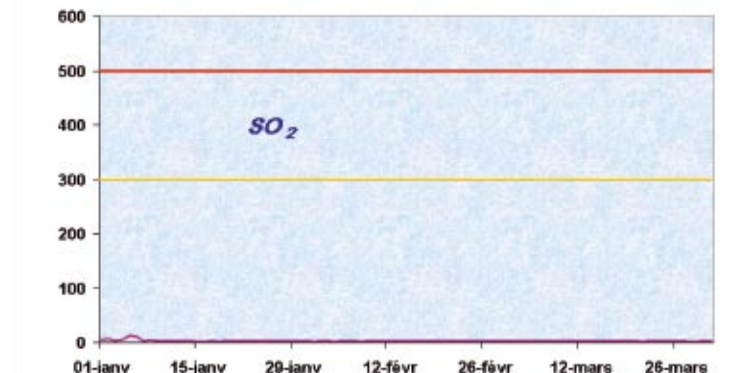
Il provient essentiellement des installations de combustion (centrales thermiques) et à 60% du trafic automobile. C'est un précurseur de l'ozone. Il affecte les fonctions pulmonaires et favorise les infections.



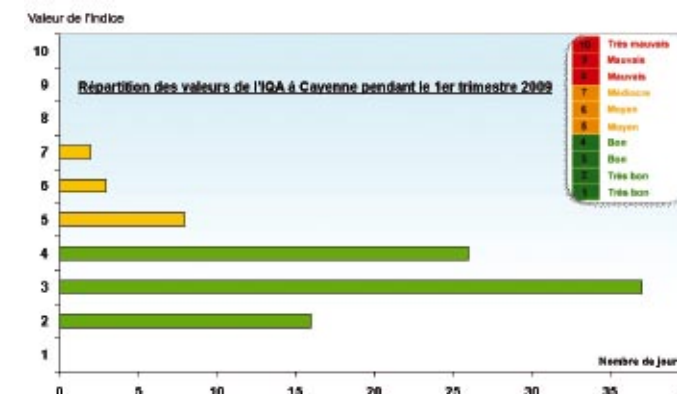
Dioxyde de soufre SO_2



Il provient essentiellement de la combustion du fioul et du charbon. Il irrite les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures.



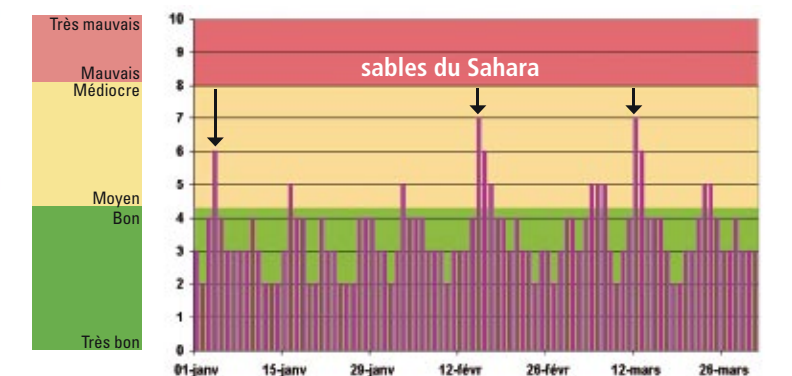
Evolution de l'indice de la qualité de l'air



En résumé

Pour ce 1^{er} trimestre, la qualité de l'air a été globalement bonne à 68% des jours à Cayenne, très bonne à 17%, moyen à 9% et médiocre à 5%.

Les dégradations ponctuelles de l'indice de la qualité de l'air sont dues à la présence des sables du Sahara dans le Département.



Rappel

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

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

Indices	Echelle PM_{10}	Echelle SO_2	Echelle NO_2	Echelle O_3
	moyenne des moyennes journalières	moyenne des maxima horaires		
1	0 à 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 à 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 à 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 à 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	10 - 19	40 - 79	30 - 54	30 - 54
3	20 - 29	80 - 119	55 - 84	55 - 79
4	30 - 39	120 - 159	85 - 109	80 - 104
5	40 - 49	160 - 199	110 - 134	105 - 129
6	50 - 64	200 - 249	135 - 164	130 - 149
7	65 - 79	250 - 299	165 - 199	150 - 179
8	80 - 99	300 - 399	200 - 274	180 - 209
9	100 - 124	400 - 499	275 - 399	210 - 239
10	≥ 125	≥ 500	≥ 400	≥ 240



JOURNÉE DE L'ENVIRONNEMENT

Le Comité d'Education à la Santé et à la Citoyenneté du **Lycée Polyvalent de St-Laurent II** a organisé sa **Journée de l'environnement le 05 février 2009**.

L'ORA y a sensibilisé les jeunes sur sa **mission**, les **effets des polluants** sur la santé et sur les **gestes éco-citoyens** à adopter pour la préservation de la bonne qualité de notre air. Pour matérialiser la présence de l'air qui nous entoure, différentes expériences ont été proposées sous forme de défis.

Cette rencontre appréciée à la fois par les enseignants et les élèves s'est déroulée dans une ambiance très conviviale et ludique.



L'ORA était accompagné d'une infirmière pour la sensibilisation contre le tabagisme



Petits défis

LE FORUM PERMANENT



Le 23 mars, l'ORA a participé à une réunion d'information à la demande du Conseil Général, pour la mise en place d'un forum débat permanent. Ce dernier est dédié à la lutte contre l'insécurité routière et l'état du réseau routier départemental. Concerné par cette problématique de par ses activités, l'ORA a adhéré à ce concept en acceptant d'être membre permanent. A suivre...

Appel aux mécènes !

Depuis le 02 Février 2009, suite à notre demande, le centre des services fiscaux de Cayenne nous a autorisé à délivrer, en contrepartie de dons perçus, des reçus ouvrant droit à une réduction d'impôt égale à 60 % du montant du versement (Mécénat).



PROJET DÉCOUVERTE DES FILIÈRES SCIENTIFIQUES



Têtes de prélèvement de la station mobile

Le 19 Février 2009, une classe de 4e inscrite dans le projet découverte des filières scientifiques et de leurs débouchés en Guyane, du Collège Matoury 3, a visité nos deux stations ainsi que nos locaux.

Suite à cette visite, ces élèves vont présenter leurs travaux lors d'une manifestation qui sera organisée par l'établissement (carrefour des métiers) en avril prochain. A suivre...



L'intérieur de la station fixe

PROJET RÉUSSITE EDUCATIF

Dans le cadre du Projet Réussite Educatif initié par la Mairie de Cayenne, l'ORA de Guyane a participé le samedi 10 janvier avec les associations «Ne plus Jeter» et le «Grid» à un moment ludique pour des jeunes accompagnés de leurs parents à l'école René Barthélemy (Cayenne).

Cette manifestation a été une réussite, car les familles ont été satisfaites et ravies de cette rencontre (connaissances sur l'eau, les moustiques, les déchets et aussi l'effet d'un air pur sur la santé et comment la préserver).

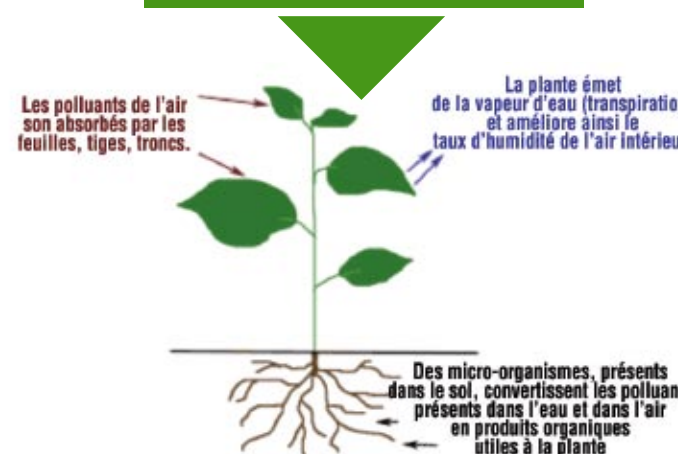


Plantes dépolluantes

L'air de nos intérieurs est 10 à 100 fois plus pollué que l'air extérieur.

Comment ça marche ?

Les matériaux modernes, colles, peintures, vernis, isolants, etc... sont une source de produits toxiques variés, dont les effets sont d'autant plus nuisibles que nos maisons sont de mieux en mieux isolées. Heureusement, certaines **plantes** ont le pouvoir de **dépolluer** l'air très efficacement.



Quelques plantes conseillées dans nos maisons

Scindapsus et Chlorophytum dans la cuisine
...Contre le Monoxyde de carbone émis par les cuisinières à gaz ?



Un **Ficus** dans le bureau

...Contre le Formaldéhyde émis par les meubles ?



Un palmier bambou dans la salle de bains

...Contre le Benzène émis par certains parfums ?



Un **Poinsettia** dans le salon

...Contre le Formaldéhyde émis par les parfums d'ambiance ?

Du lierre dans la chambre d'enfant

...Contre les Xylènes émis par les feutres ?



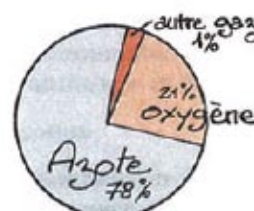
Source documentaire : "Les plantes dépolluantes", G. Chaudet et A. Boixière, rustica éditions, 2007
Photos : www.plante-interieur.com

Réponses des jeux précédents

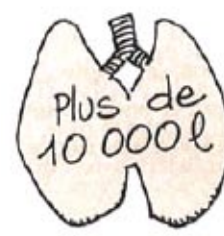


Sec ou mouillé ?
(de la page 6 du Picoletair N°21)

RÉPONSE : SEC



Composition de l'air

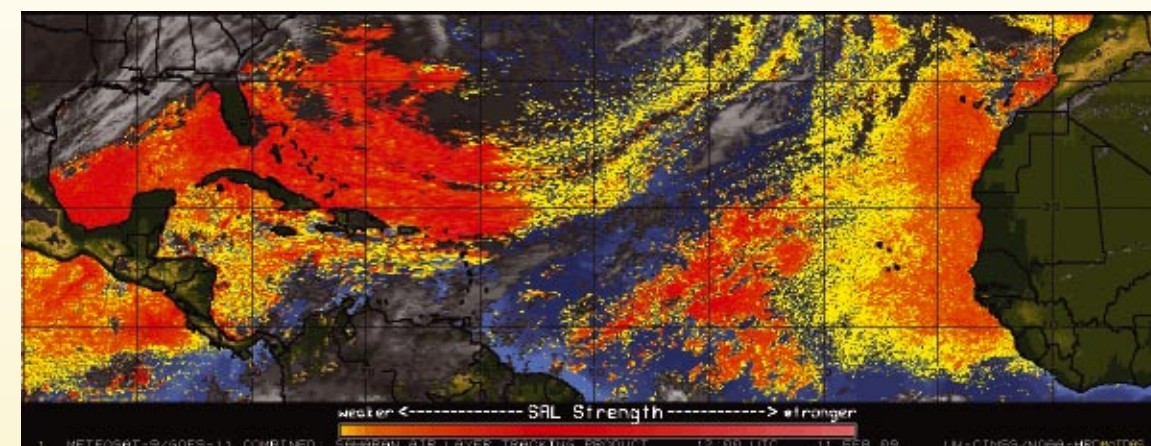


Volume d'air qui passe par mes poumons

PICOLET'AIR
6



Zoom sur les sables du Sahara



Chaque année, de janvier à juin, la Guyane est ponctuellement affectée par le passage de brumes de sables du Sahara. Elles contribuent à une dégradation de l'indice de la qualité de l'air et engendrent une baisse de la visibilité jusqu'à une dizaine de kilomètres.

COMMENT DÉTECTONS-NOUS LEUR PRÉSENCE ?

Lors de relevés de concentrations anormalement élevés en particules fines (PM10), nous utilisons des images satellites pour vérifier la présence de couches d'air sec saharien dans la basse atmosphère, entre 4500 et 1500 m. Représentées en jaune/rouge sur l'image ci-dessus (11/02/09), ce sont elles qui permettent le transport des poussières désertiques vers la Guyane.

La carte ci-contre (12 Février 2009) nous renseigne sur la concentration en Aérosol de l'atmosphère, de gris à rouge en passant par le jaune.

Nous confirmons notre diagnostic par les mesures de visibilité réalisées en Guyane par METEOFRANCE, très basses lors d'un passage de brume de sable.

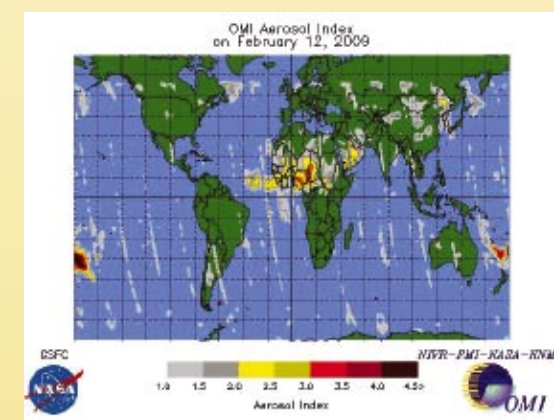
Remerciements : J.LAFFONT, doctorant à l'Université des Antilles et de la Guyane (UFR SEN / LPAT GEOL) pour sa précieuse collaboration dans l'interprétation du phénomène «Sables du Sahara».

BON À SAVOIR

Le Sahara et le Sahel sont la source de milliards de tonnes de poussières, transportées annuellement sur de longues distances. Il est établi, aujourd'hui, que les températures de plus en plus élevées des océans vont diminuer les quantités de pluies au Sahara et au Sahel. Aussi, la sécheresse dans ces régions du monde et le réchauffement global pourraient contribuer à augmenter l'importance et la fréquence de ce type d'événement. Il est prouvé que l'exposition aux microbes aéroportés

et aux particules issues des combustions et d'origines naturelles, peuvent occasionner des réactions allergiques et des affections respiratoires chez les personnes sensibles.

En conséquence, la qualité de la vie et la santé peuvent être durablement affectées. Il convient de pouvoir identifier ces événements, aussi bien dans les régions sources que dans les régions concernées par les arrivées de poussières pour éviter les conduites à risque, telles que le jogging ou autre pratique nécessitant une activité pulmonaire importante.



PICOLET'AIR
7



Lexique

Symboles chimiques et réglementations des polluants



Ozone

Seuil d'information/précaution : 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1 heure
Seuil d'alerte : 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 3 heures
Objectif de qualité : 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures

PM10

Particules fines de diamètre inférieur à 10 μm
Seuil d'information/précaution : 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (moyenne sur 24h)
Seuil d'alerte : 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (moyenne sur 24h)
Objectif de qualité : moyenne annuelle : 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Dioxyde de soufre

Seuil d'information/précaution : 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1 heure
Seuil d'alerte : 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1 heure pendant 3 heures
Objectif de qualité : moyenne annuelle : 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Dioxyde d'azote

Seuil d'information/précaution : 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1 heure
Seuil d'alerte : 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Objectif de qualité : moyenne annuelle : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Monoxyde de carbone

Valeur limite : 10 mg/m^3 pour un maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures.



BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène)

Valeur limite Benzène : 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2007 (moyenne annuelle)
Objectif de qualité : 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (moyenne annuelle)
Le Benzène est le seul réglementé à l'heure actuelle



Benzène



Toluène



Ethylbenzène



Xylène

**Les valeurs indiquées sont fournies
pour la protection de la santé**

$\mu\text{g}/\text{m}^3$: microgramme par mètre cube (0,000001 gramme par mètre cube)
 mg/m^3 : milligramme par mètre cube (0,001 gramme par mètre cube)

Nos 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 :

Philippe PORTUT, Président de l'ORA de Guyane

Rédaction pour ce numéro :

Mme Kathy PANECHOU-PULCHERIE (ORA de Guyane)

Mme Guylaine COLIMOT (ORA de Guyane)

Dépôt légal : Avril 2009

Conception et réalisation : iliko

N° ISSN : 1762-4770 - Tirage : 1000 exemplaires