

PICOLET AIR



Niveau national des associations agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air

Observatoire Régional de l'Air de Guyane



N° 13

Dans ce numéro :

Edito	1
Mesures 2006	2
Communication - Sensibilisation	4
Brèves	5
Fiche thématique	6
Flash back séminaire	7
Quiz	8

EDITO

Chers lecteurs,

Nous présentons à notre actif 2006 une sensibilisation sans relâche auprès de la population grâce à tous nos événements et actions menés cette année.

2007 sera, pour notre structure en plein essor, non seulement une année de consolidation et de renforcement des actions de mesure et d'information menées en 2006 mais aussi une année innovante pour le réseau.

Nous allons étendre notre champ d'action et de compétence et mettre en place de nouveaux moyens pour la mesure de nouveaux polluants.

Compte tenu de notre spécificité, un gros effort est à fournir pour la prise en compte par la population et les

décideurs de la qualité de l'air respiré dans notre département et des actions à mener pour sa préservation. Un plan de communication annuel sera mis en place et l'aspect "cartographie" sera privilégié pour une meilleure approche de la spatialisation de la pollution.

Notre crédibilité s'accroît auprès des collectivités locales et notre concours en qualité d'expert sur la surveillance de la qualité de l'air est de plus en plus souhaité.

L'"air pur" de notre Département est un atout indéniable pour le développement touristique,...

Cet outil exceptionnel qu'est l'ORA de Guyane, est la meilleure garantie pour le développement durable en Guyane.



Bonne et heureuse
année 2007

Josseline HEDER-MORMONT
Présidente de l'ORA de Guyane



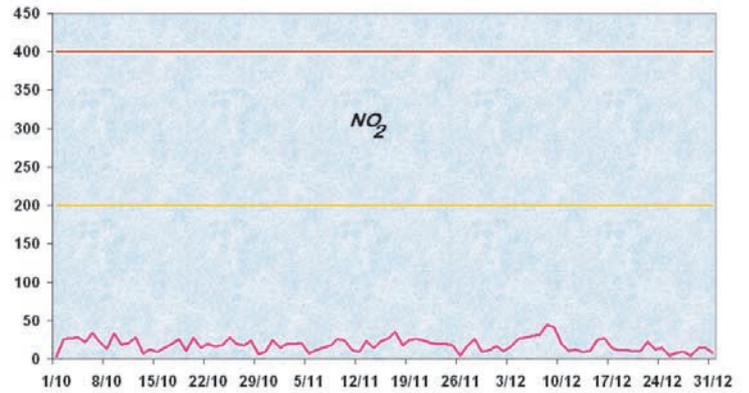
Evolution des concentrations 2006

Dioxyde d'azote NO₂

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.

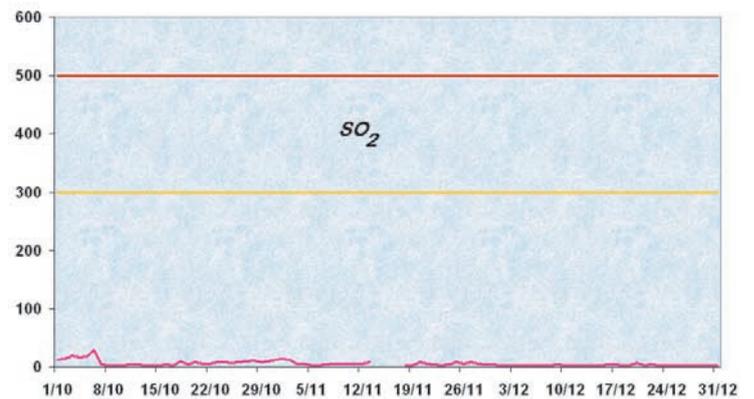


— Maximum des moyennes horaires (µg/m³)
 — Seuil d'information/précaution (µg/m³)
 — Seuil d'alerte (µg/m³)

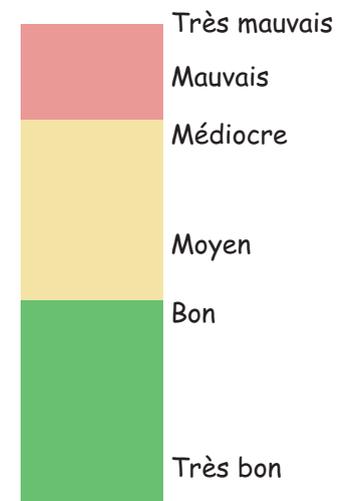
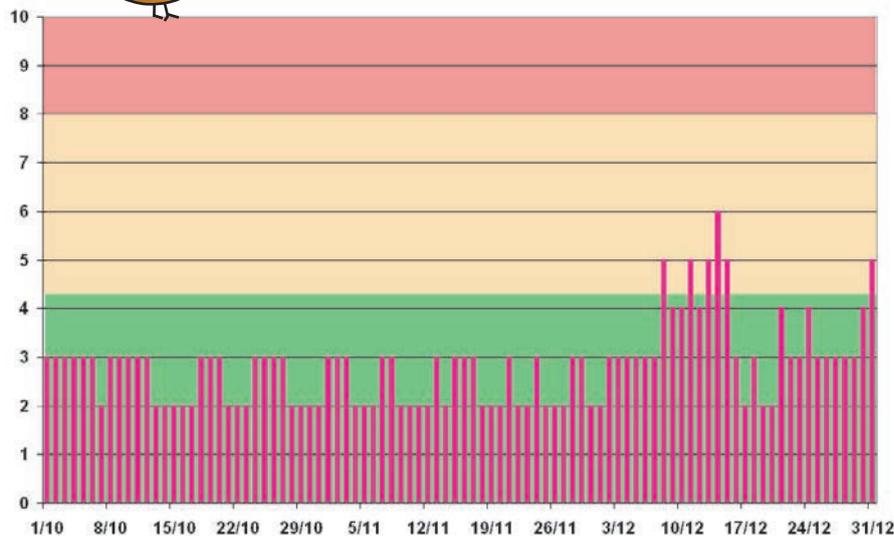


Dioxyde de soufre SO₂

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



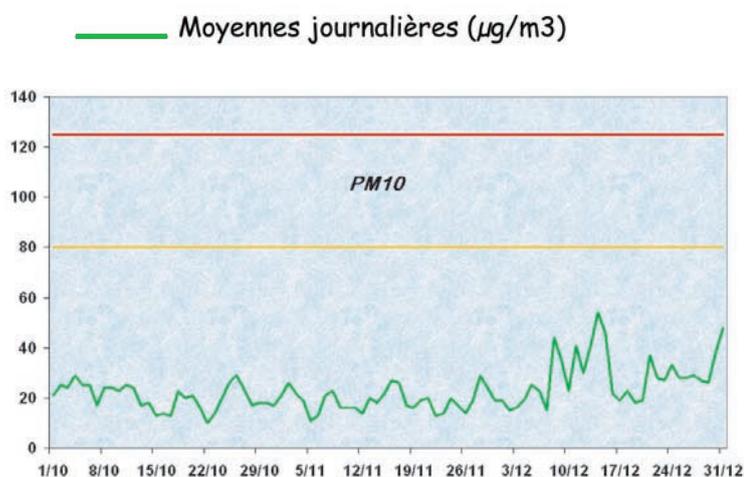
Evolution de l'indice de la qualité de l'air de Octobre à Décembre 2006





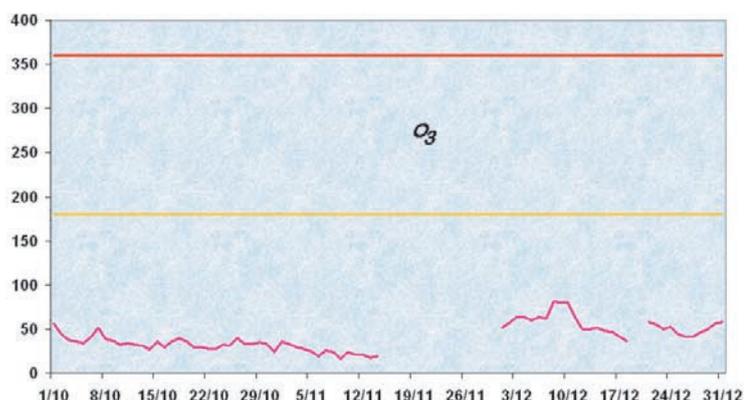
Mesures 2006 (Octobre-Novembre-Décembre)

mesurées à la station d'EDF Jubelin - Cayenne



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, altérations pulmonaires, irritations oculaires.

RAPPEL

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

INDICES	ECHELLE Ps	ECHELLE SO_2	ECHELLE NO_2	ECHELLE O_3
	moyenne journalière	moyenne horaire	moyenne horaire	moyenne horaire
1	0 à 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 à 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 - 29	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 - 249
9	100 - 124	400 - 599	275 - 399	250 - 359
10	sup à 125	sup à 600	sup à 400	sup à 360

Le plus élevé des 4 sous-indices, déterminés par les valeurs moyennes des polluants considérés, définit l'indice de la qualité de l'air, ou des poussières (PM_{10}).

En résumé

Les concentrations mesurées sont en dessous des seuils d'information / précaution définis par les réglementations françaises et européennes.

Pour le 4^{ème} trimestre 2006, il en résulte un indice de la qualité de l'air globalement bon.

Ce trimestre, l'indice de la qualité de l'air a été déterminé par les sous-indices de l'ozone (O_3) et particulièrement des poussières (PM_{10}).





15e édition de la Fête de la Science du 9 au 15 octobre 2006

Dans le cadre de cette manifestation, l'ORA a participé à une animation itinérante à Roura et à Kaw et à une exposition de travaux d'élèves sur l'air au village des sciences du PROGT (Palais Régional Omnisport Georges Théolade) en partenariat avec le Rectorat de Guyane. Il a aussi renouvelé sa randonnée découverte à vélo le 18 novembre 2006 avec le concours de ses partenaires.

Toujours dans l'objectif d'inciter la population à adopter une démarche écocitoyenne, en privilégiant le vélo à sa voiture et à contribuer à la lutte contre la pollution de l'air, cette 2^{ème} édition a remporté un vif succès.

Au programme, découvertes du Fort Diamant, de la SARA, de la centrale thermique d'EDF, couronné d'un quiz qui a permis à quatre heureux gagnants d'assister au tir d'Ariane 5 en VIP.

Tout en images...



Visite du Fort Diamant



La Présidente et le trésorier pendant la visite de la SARA



Visite de la Centrale thermique d'EDF



Exposition de l'ORA

Rendez-vous l'année prochaine pour la troisième édition dans le cadre de la Fête de la science 2007.

Mesures "Sables du Sahara"

En partenariat avec l'Université des Antilles-Guyane (UAG), des mesures approfondies ont été menées en Guyane avec un dispositif de l'UAG, permettant de déterminer la granulométrie, la forme et la nature des poussières de brumes.

Le dispositif a ensuite été déplacé à Sinnamary pour des mesures en continu, avant, pendant et après le lancement de la fusée du 10 mars 2007.

Une convention entre le laboratoire de physique de l'atmosphère (groupe aérosol) de l'UAG et l'ORA, sera mise en place ultérieurement, pour la caractérisation des particules en suspension dans l'atmosphère guyanaise.

Semaine du Développement Durable

Dans le cadre de la Semaine du Développement Durable du 1er au 7 avril 2007, l'ORA sera partenaire de l'opération initiée par la Mairie de Cayenne, auprès des jeunes de quartiers.

L'Observatoire sera en charge de sensibiliser les personnes accompagnant les aides maternelles ainsi que les animateurs des maisons de quartiers sur la pollution de l'air en Guyane.

Campagne de la station mobile

Après une longue période d'inactivité due à un problème de climatisation, la station reprendra du service à compter d'avril 2007.

Stagiaires 2007

Le 12 mars 2007, l'ORA accueillera pour deux mois un étudiant en Licence Professionnelle Protection de l'Environnement (Guyane) pour travailler sur l'exploitation des données 2006 du dispositif de Sinnamary et les comparer avec celles de l'année 2005.

Suivra un autre stagiaire dès le 21 mars 2006 pour une durée de 6 mois, dans le cadre de son Master II Professionnel "Evaluation, Gestion et Traitement des Pollutions" (Pau) pour assurer la campagne de mesure BTEX sur l'île de Cayenne aux abords des stations essence.

Renforcement de l'effet de serre

En l'absence de pollution, les gaz à effet de serre sont à un niveau acceptable (H_2O , CO_2 , N_2O), ils retiennent la chaleur et la réfléchissent sur la Terre ; cependant, les diverses **activités humaines** ont permis **d'augmenter** la quantité de **ces gaz** qui de plus en plus nombreux retiennent une plus grande quantité de chaleur avant de la réfléchir sur la Terre, d'où le **réchauffement atmosphérique** que nous avons subi en un siècle !

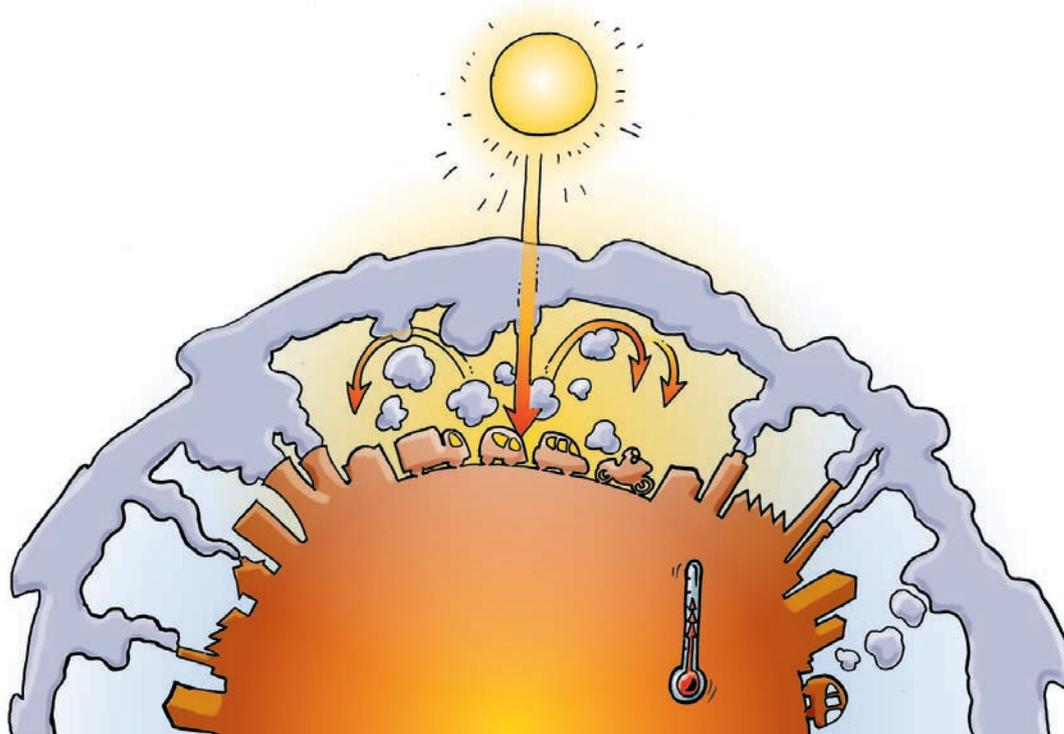


illustration : Toit à vache

Pourtant quelques gestes simples sont à privilégier pour limiter les dégâts, il suffit déjà d'en connaître l'origine. En agissant pour la sauvegarde de la qualité de l'air dès aujourd'hui, nous assurons une meilleure qualité de la vie de demain. Les principales causes de l'augmentation des gaz à effet de serre sont les combustibles fossiles : essence, gasoil, gaz naturel, mazout, propane, butane... Limiter leur consommation pourrait bien éviter une catastrophe écologique.

pour en savoir plus :
www.adoptezlaplaneteattitude.fr

Dans le prochain numéro : **Le climat du futur**

Comment connaître le climat du passé ?

Hormis les données météorologiques (température, pluviosité, vent) mesurées de façon quotidienne depuis 150 ans environ grâce aux stations météorologiques, des **éléments naturels** fournissent aussi des renseignements précis sur le climat passé :

- **Composition chimique précise de l'air** des siècles passés et évolution climatique grâce à l'analyse de la glace et des bulles d'air emprisonnées dans les calottes glaciaires de l'Antarctique et du Groenland.
- **Température de l'air** reconstituée par l'analyse de la teneur isotopique de la glace.
- **Indications sur des climats** encore plus anciens grâce aux carottages de sédiments au fond des océans et des lacs. Les scientifiques ont pu ainsi remonter à plus de 700 000 ans en arrière.

Carottages de coraux



Photo : J. Orenpu Iler/IRD

- **Température de la mer** sur de longues périodes en étudiant les coraux (1 mètre d'épaisseur de corail = 1 siècle). Tout au long de leur croissance, les coraux incorporent dans leur squelette des éléments enregistreurs des variations climatiques (uranium, strontium, magnésium...). Leur teneur va dépendre de la température de l'eau de mer dans laquelle le corail se développe.

- **Pluviosité, température et événements marquants** qui se sont produits (éruptions volcaniques) au cours de la vie de l'arbre par l'étude des cernes annuels de croissance des arbres.
- **Activité solaire** passée estimée en connaissant la quantité de carbone 14 du passé. La variation de l'activité solaire influence la quantité de carbone 14 contenue dans l'atmosphère (une cerne = 1 an).

Cernes des arbres

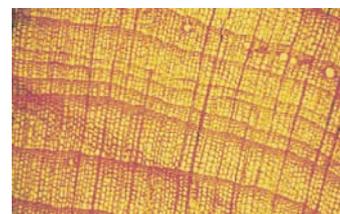


Photo : ACFAS

Explications : une forte activité solaire (vent solaire fort) entraîne une baisse du rayonnement cosmique qui atteint notre planète. C'est ce rayonnement cosmique qui conditionne la formation du carbone 14 atmosphérique.

Thermomètre



Source: Météo-France

Carottage de glace



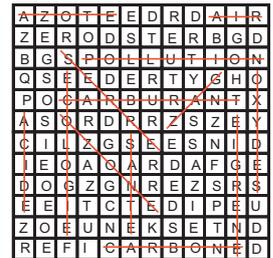
Photo : Pascal Doira, LSCE/CNR S-CEA

Prochain N°: Le climat du futur

QUIZ

QUESTIONNAIRE FAITES DE LA SCIENCE A VELO - 2^{ème} édition (1/2)

- 1- Qu'est ce que l'O.R.A. de Guyane ?
 - A - Office Régional de l'Air
 - B - Organisme Régional de l'Air
 - C - Observatoire Régional de l'Air
- 2- Où est située la station fixe de mesure de la qualité de l'air de l'ORA?
 - A - Kourou
 - B - Cayenne
 - C - Sinnamary
- 3- Quels polluants mesure l'ORA avec sa station fixe pour calculer l'indice?
 - A - O3, Pm10, SO2, NO2
 - B - CO, O3, Pm10, SO2
 - C - SO2, NO2, HCl, Hg
- 4- Quelle est la performance actuelle du lanceur ARIANE 5 sur l'orbite de transfert géostationnaire ?
 - A - 10 T
 - B - 12 T
 - C - 14 T
- 5- Quel est l'effectif actuel total de la société ARIANESPACE ?
 - A - 255
 - B - 380
 - C - 510
- 6- Quelle société sera chargée de la commercialisation de SOYUZ en Guyane ?
 - A - l'Agence Spatiale russe ROSCOSMOS
 - B - La société franco russe STARSEM
 - C - ARIANESPACE
- 7- Le lanceur SOYUZ a déjà effectué :
 - A - 955 vols
 - B - 1357 vols
 - C - 1715 vols
- 8- Combien existe-t-il de parfums de jus "Caresse Guyanaise" ?
 - A - 8
 - B - 10
 - C - 13
- 9- Quelle est l'année de création de la société SOLAM ?
 - A - 2001
 - B - 2002
 - C - 2003
- 10- Quel est le nouveau nom du bioplait?
 - A - B de Yoplait
 - B - Bi de Yoplait
 - C - Bioplait 2



réponse du jeu précédent :

Nos partenaires contribuant à la surveillance de la qualité de l'air par leur action (aide à l'édition et à la diffusion, illustrations...)



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

Bulletin téléchargeable sur : www.ora-guyane.org

Rédaction pour ce numéro :
 - Mme Kathy PANECHEU-PULCHERIE (ORA de Guyane)
 - Révélation com
 Dépôt légal : Février 2007

Conception et réalisation : Révélation com
 Imprimerie : Numérique Impression
 N° ISSN : 1762-4770
 Exemplaires : 2 500

ORA de Guyane
 Pointe Buzaré-BP 1059-97345 Cayenne cedex
 Téléphone : 05 94 28 22 70 - Télécopie : 05 94 30 32 58 - Messagerie : ora.973guyane@wanadoo.fr

NE PAS JETER SUR LA VOIE PUBLIQUE, LA GYAN' A PA ROUN POUBEL !