

PICOLET AIR



N° 14

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 avons entamé cette nouvelle année avec une ambition plus forte de développer et de diversifier nos mesures de surveillance de la qualité de l'air pour confirmer l'outil exceptionnel que nous représentons pour le développement durable en Guyane.

La communication et la sensibilisation feront aussi partie de nos priorités pour une meilleure prise de conscience de la population de l'intérêt d'adopter au quotidien des gestes éco-citoyens afin de conserver son "bon air". Nous

nous devons de réfléchir aux actions à mettre en place pour le préserver.

En agissant dans ce sens dès aujourd'hui, nous assurons une meilleure qualité de la vie de demain.

En 2007, nous aborderons principalement un sujet d'actualité préoccupant (les changements climatiques) à travers un forum de jeunes collégiens et lycéens de Guyane. Lors de cette manifestation prévue en fin d'année, la parole sera donnée à ces jeunes acteurs de demain sur une problématique planétaire !".

Josseline HEDER-MORMONT
Présidente de l'ORA de Guyane



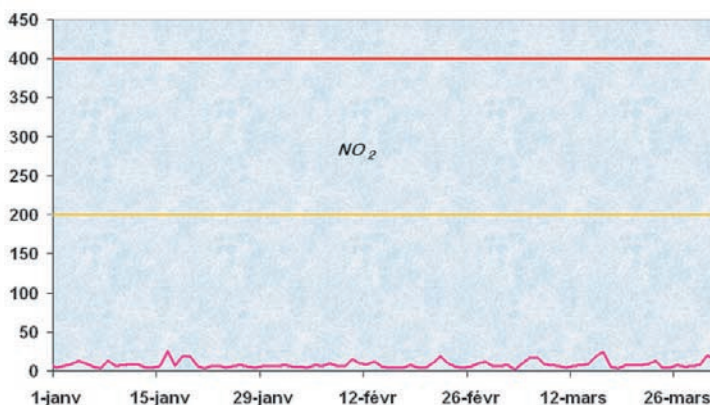
Evolution des concentrations 2006

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.

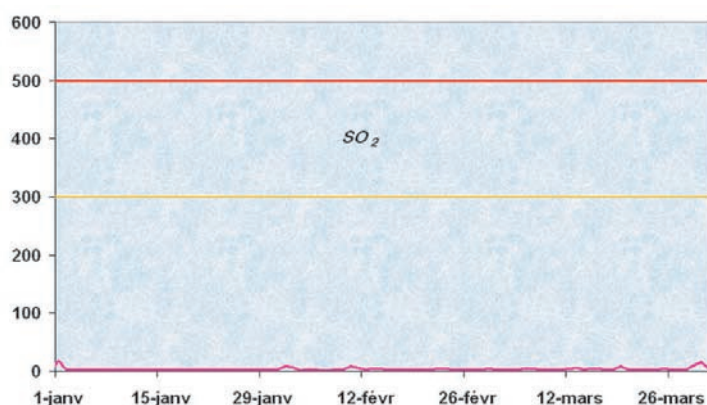


— Maximum des moyennes horaires ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
— Seuil d'information/précaution ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
— Seuil d'alerte ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

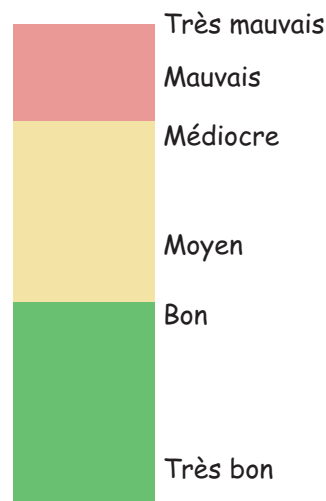


Dioxyde de soufre SO₂

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 Janvier à Mars 2007

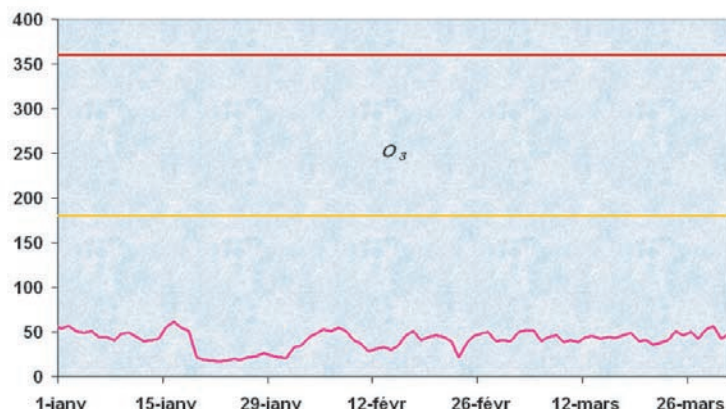
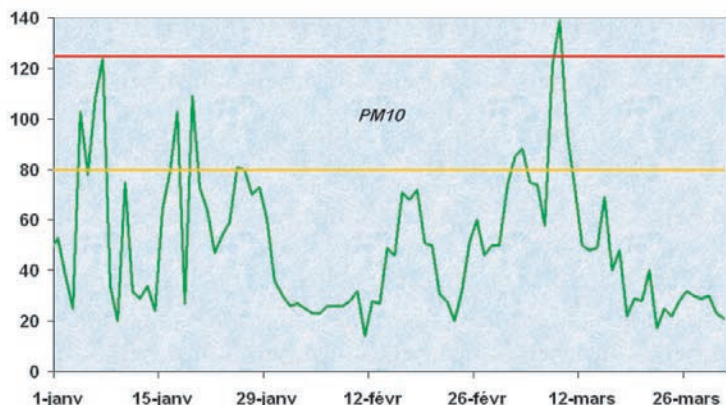




Mesures 2007 (Janvier-Février-Mars)

mesurées à la station d'EDF Jubelin - Cayenne

Moyennes journalières ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



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, altérations pulmonaires, irritations oculaires.

RAPPEL

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

INDICES	ECHELLE PM_{10} moyenne journalière	ECHELLE SO_2 maximum horaire	ECHELLE NO_2 maximum horaire	ECHELLE O_3 maximum 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 général, en dessous des seuils d'information / précaution définis par les réglementations françaises et européennes.

Pour le 1^{er} trimestre 2007, il en résulte un indice de la qualité de l'air globalement moyen voire médiocre de par la présence des sables du Sahara en Guyane.

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}) qui l'ont dégradé.



Le 23 janvier 2007, à l'école Concorde (à Matoury)



Présentation de l'ORA et sensibilisation à la pollution de l'air auprès des élèves de CE1 et CE2.



Le 3 mars 2007, à l'école Guimanmin (à Cayenne)

Sensibilisation à la pollution de l'air auprès des enseignants et formation à l'Éducation à l'Environnement du Développement Durable, à travers des animations pédagogiques.

Les 7 et 8 mars 2007, à la cité Brutus (à Cayenne)

Dans le cadre de l'Éducation à l'Environnement du Développement Durable, l'ORA a commencé à former et initier les jeunes et les animateurs de maisons de quartiers et de la caisse des écoles de Cayenne.

L'objectif est de sensibiliser les concitoyens à la pollution atmosphérique.



Le 14 mars 2007, à la Cité Administrative Régionale à Cayenne et le 21 mars 2007, à St-Laurent



Dans le cadre du Forum régional des jeunes que l'ORA organisera d'ici à la fin de l'année 2007, l'Observatoire a proposé aux Conseillers Régionaux des Jeunes Lycéens d'être acteurs et de porter cette manifestation auprès des jeunes scolarisés en lycée.

Ils seront également en charge de présenter les propositions et actions proposées durant le forum aux élus afin de ne pas accentuer les changements climatiques.

Mesures des particules

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

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



Préparation de la 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 sensibilisera les personnes accompagnant les aides maternelles ainsi que les animateurs des maisons de quartiers sur la pollution de l'air en Guyane dans le cadre de l'opération initiée par la mairie de Cayenne auprès des jeunes de la commune.

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.

Accueil des stagiaires

Le 12 mars 2007, l'ORA a accueilli un étudiant en Licence Professionnelle Protection de l'Environnement (Guyane) pour exploiter les données 2006 du dispositif de Sinnamary et les comparer avec celles de 2005.

Le 21 mars 2006, un deuxième stagiaire a assuré la campagne de mesure BTEX sur l'île de Cayenne aux abords des stations essence, dans le cadre de son Master II Professionnel "Evaluation, Gestion et Traitement des Pollutions" (Pau).

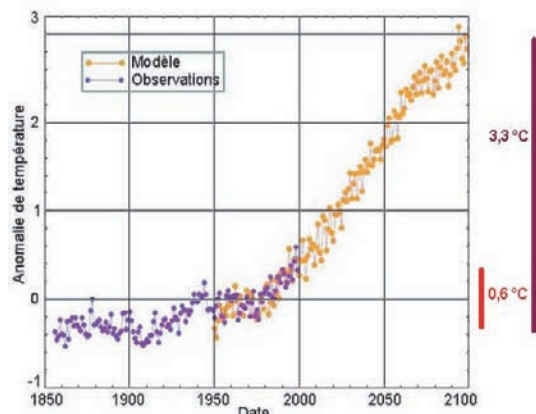




Le climat du futur, un réchauffement marqué

(extrait de la présentation de M. Thomas BECK de METEOFRANCE)

DEUX SCENARII ENVISAGES



Variations de la température moyenne (en °C) à la surface de la terre

● L'évolution de la température moyenne du globe au cours du XXIème siècle montre qu'elle va continuer à augmenter pour atteindre, en 2100, une valeur supérieure d'environ 3 °C à la valeur actuelle.

● Les données socio-économiques et démographiques permettent de constater que le réchauffement est inégal sur l'ensemble du globe. En effet, l'hémisphère Nord se réchauffe de manière plus marquée et plus rapide, du fait que l'hémisphère Sud comporte une surface plus importante d'océans.

CONSEQUENCES

● Dans l'Ouest de l'Europe :

- Des étés plus chauds et plus secs et des hivers plus doux et plus humides ;
- Des risques de canicules estivales en France intensifiés dans les décennies à venir ;
- Une hausse probable des pluies diluviennes en hiver.

● En Guyane :

- Une augmentation de l'ordre de 3 à 5°C d'ici 2100 avec en saison sèche une partie de l'Amazonie où les températures pourraient s'amplifier de 5 à 8°C ;
- Une réduction de l'amplitude diurne : température minimale (matin) croissant plus vite que la température maximale (fin d'après-midi) ;
- Des événements pluvieux plus forts ;
- Une disparition de certaines zones littorales ;
- Des phénomènes El Niño plus sévères : sécheresses plus longues en Guyane et déluges plus importants au Pérou.



Les événements exceptionnels auront donc tendance à se multiplier.

Dans le prochain numéro : **Le climat du futur (fin) et l'expertise de METEOFRANCE**

Symbole chimique et forme des molécules qui modifient la qualité de l'air

O₃



Ozone

Seuil d'information/précaution : 180 µg/m³ sur 1 heure

Seuil d'alerte : 240 µg/m³ sur 3 heures

Objectif de qualité : 110 µg/m³ en moyenne sur 8 heures

Particules fines de diamètre inférieur à 10 µm
Objectif de qualité : 30 µg/m³ (moyenne annuelle)

PM₁₀

SO₂



Dioxyde de soufre

Seuil d'information/précaution : 300 µg/m³ sur 1 heure

Seuil d'alerte : 500 µg/m³ sur 1 heure pendant 3 heures

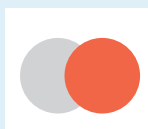
Objectif de qualité : 50 µg/m³ (moyenne annuelle)

Dioxyde d'azote
Seuil d'information/précaution : 200 µg/m³ sur 1 heure
Seuil d'alerte : 400 µg/m³
Objectif de qualité : 40 µg/m³ (moyenne annuelle)



NO₂

CO



Monoxyde de carbone

Valeur limite : 10 mg/m³ pour un maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures.

Valeur limite Benzène : 8 µg/m³ en 2007
(moyenne annuelle)

Objectif de qualité : 2 µg/m³ (moyenne annuelle)

Le Benzène est le seul réglementé à l'heure actuelle



Benzène



Toluène



Ethylbenzène



Xylène

BTEX

Les valeurs indiquées sont fournies pour la protection de la santé

Définitions



Granulométrie :

La granulométrie a pour objet la mesure de la taille des particules élémentaires qui constituent les ensembles de grains de substances diverses, telles que farines, poudres, sables, etc.



El niño

El Niño est un courant marin chaud qui se forme près de l'équateur (Est de l'Océan Pacifique) et juste après Noël ; d'où le nom de "El Niño" qui veut dire en fait "enfant Jésus". Les conséquences de El Niño sont terribles : le temps peut très vite virer, en l'espace d'une demi-journée, du très beau temps en une véritable tempête provoquant des vents très violents (conflits de masses d'air fort différentes) et de fortes précipitations entraînant des inondations meurtrières.

µg/m³

microgramme par mètre cube (0,000001 gramme par mètre cube)

mg/m³

milligramme par mètre cube (0,001 gramme par mètre cube)

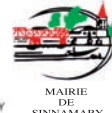
QUIZ

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

- 11- Quelle est la puissance installée sur le site de la centrale de Dégrad des Cannes ?
A - 70MW moteurs diesel et 40MW de turbine à combustion
B - 700MW moteurs diesel et 10MW de turbine à combustion
C - 40MW moteurs diesel et 70MW de turbine à combustion
- 12- Quelle est la part d'énergie renouvelable annuelle fournie par EDF sur la région Guyane, en particulier du fait de la présence du barrage de Petit Saut ?
A - 10 à 20%
B - 60 à 70%
C - 90 à 100%
- 13- Quel est le meilleur coureur de la saison ?
A - MAURICE BUZARE
B - GERSON DUVAL
C - PERLET FERERA
- 14- Combien d'étapes a gagné M. BUZARE lors du dernier tour de Guyane ?
A - 2
B - 4
C - 6
- 15- Quelle est la date de création de la CROIX DU SUD ?
A - 1980
B - 1983
C - 1984
- 16- La SARA est implantée :
A - Aux Antilles et en Guyane
B - En Guyane uniquement
C - En Martinique uniquement
- 17- La SARA (Société Anonyme de Raffinerie des Antilles) a pour actionnaires :
A - TOTAL-SHELL
B - TOTAL-TEXACO-SHELL-ESSO
C - ESSO-TEXACO
- 18- Les carburants (et hydrocarbures) distribués en Guyane :
A - Essence, gasoil, jet aviation, butane, fioul
B - Essence, gasoil, jet aviation
C - Essence avion, fioul, butane
- 19- Pourquoi le Fort Diamant a été construit à cet emplacement ?
A - pour surveiller les bateaux
B - pour contempler les îlets
C - pour observer les oiseaux
- 20- Existait-il un fort antérieur à celui-ci ?
A - oui, mais plus petit et à peu près au même emplacement
B - non, pas du tout
C - oui, mais plus petit et à 5 km de celui-ci
- 21- Le Fort Diamant est situé à l'embouchure :
A - du Mahury
B - du Cayenne
C - du Kourou

réponses du jeu précédent : 1C-2B-3A-4A-5A-6C-7C-8B-9C-10A

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 PANECHOU-PULCHERIE (ORA de Guyane)
- Révélation com
Dépôt légal : Juin 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