

Picololet, air



Réseau national des associations agréées
de Surveillance de la Qualité de l'Air
Observatoire Régional de l'Air de Guyane

GRATUIT



Dans ce numéro :

Mot de la Présidente	1
Premières mesures	2
Gros plan sur	3
Outils pédagogiques	4
Fiche thématique	5
Clin d'oeil	6
Coin des lecteurs	7
Nos partenaires	8

Quelle direction
choisissons-nous pour
les générations
futures ?

L'air est
"l'essence vitale"
de l'Homme

MOT DE LA PRESIDENTE

Chers lecteurs,

L'ORA de Guyane a tenu sa quatrième Assemblée Générale Ordinaire le 19 Mars 2002. Il s'en est dégagé un bilan général positif. Espérons que les prochaines années verrons l'extension du réseau notamment par un équipement spécifique lié à l'activité spatiale. Les résultats de l'étude INERIS, prévus pour Juillet-Août 2002, permettront de déterminer le dispositif de contrôle le plus adéquat.

La XIII Conférence des Présidents s'est déroulée à Strasbourg les 14 et 15 Mai 2002. Cette manifestation a été l'occasion pour l'ORA de Guyane de mieux faire connaître ses spécificités à l'ensemble des réseaux de surveillance de la qualité de l'air.

Notre première station située dans l'enceinte d'EDF JUBELIN sort d'une période de tests, probatoire (étalonnage des équipements, validation et exploitation des données). Nous pouvons maintenant communiquer régulièrement à la population cayennaise les données relatives à la qualité de l'Air qu'elle respire.

Rappelons juste que notre Département bénéficie d'un air de bonne qualité que nous nous devons de préserver. Nous devons rester vigilants et suivre l'évolution d'une éventuelle pollution atmosphérique.

Josseline HEDER-MORMONT, Présidente de l'ORA de Guyane



*"Protégeons notre Guyane,
l'un des poumons de la
planète"*

Premières mesures

La première station fixe de l'ORA de Guyane permet de mesurer la pollution urbaine de Cayenne (50 675 habitants (INSEE, 2000)).

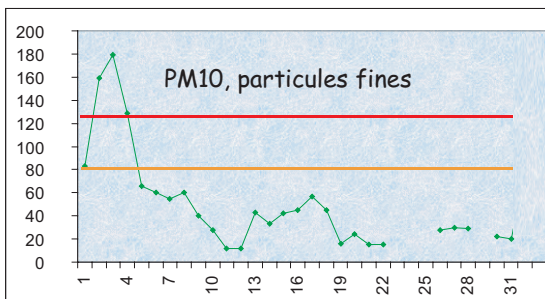
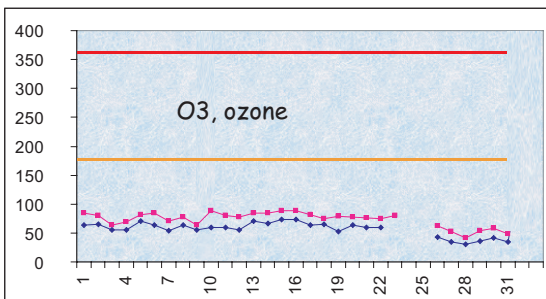
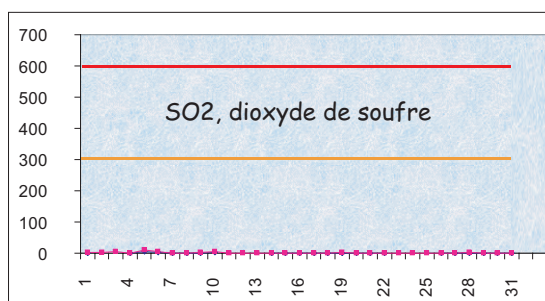
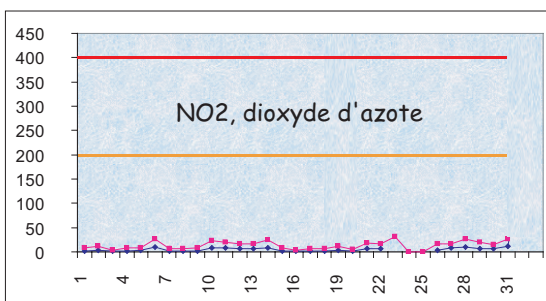
Son emplacement (EDF Jubelin) peut être caractérisé de site urbain (1) et de trafic (2)



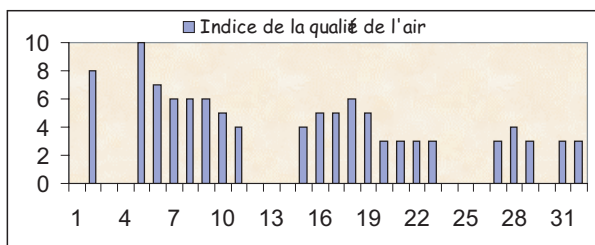
Cayenne vue par SPOT le 24/12/01 (LRT-IRD)

Evolution des concentrations de Mai 2002 sur la station d'EDF Jubelin (Cayenne)

- ◆ Moyennes horaires du jour ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Maximum des moyennes horaires du jour ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- ◆ Moyenne journalière ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



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



L'indice global de la qualité de l'air du mois de Mai a été en majorité bon à moyen. Le maximum est atteint avec un indice 10 le 4 mai 2002 en raison de l'arrivée des particules en suspension d'origine saharienne.

L'augmentation brutale de poussières (PM10) est due à la présence de nuages de poussières ou "brumes sèches" début Mai sur la Guyane. Ce phénomène ne provient pas d'émissions locales de pollution. Ces poussières en suspension dans l'atmosphère sont des petites particules de sable en provenance du Sahara (3).

(1) : localisé en milieu urbain et soustrait à l'influence de sources directes de pollution, site caractérisant la pollution moyenne d'une zone densément peuplée.

(2) : localisé près d'un axe de circulation au trafic intense, souvent fréquenté par les piétons, site caractérisant la pollution maximale liée aux véhicules

(3) : particules soulevées lors des tempêtes de sables et s'élevant à une altitude comprise entre 2000 et 4000 mètres. Les nuages ainsi constitués suivent le flux alizée et traversent l'atlantique pour échouer sur le continent Sud Américain, voire dans les Caraïbes. Ces phénomènes s'observent en Guyane de Février à Juin, période durant laquelle la ZIC (Zone Intertropicale de Convergence) est située au Sud de la Guyane, et confère aux alizées une orientation Est/Nord-Est.

Gros plan sur l'indice ATMO

L'indice ATMO est un indicateur journalier de la qualité de l'air, obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Il permet de contrôler la qualité de l'air que nous respirons et d'informer la population et de synthétiser les données mesurées dans les agglomérations surveillées.

Pour son calcul, 4 polluants sont pris en compte : les particules fines ou poussières en suspension de diamètre inférieur à $10\mu\text{m}$ (PM10), le dioxyde de soufre (SO_2), le dioxyde d'azote (NO_2) et l'ozone (O_3).

$$1\mu\text{m} = 0,000\,001\text{ m} = 0,001\text{ mm}$$

Les données des analyseurs d'une station de mesure prises en compte

concentration moyenne journalière



(PM10)

concentration horaire maximale du jour



(NO₂)



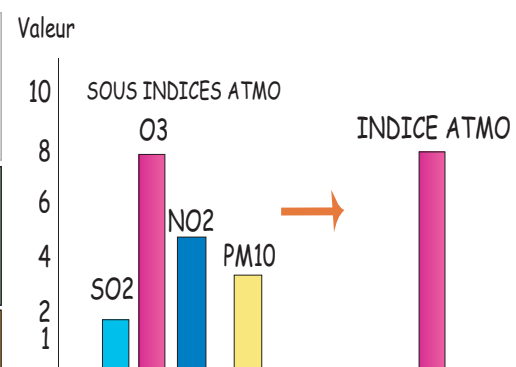
(SO₂)



(O₃)

Ces concentrations sont ensuite classées sur une échelle de 1=très bon à 10=très mauvais.

INDICES		ECHELLES PM10	ECHELLES SO2	ECHELLES NO2	ECHELLES O3
valeur	signification	moyenne journalière	moyenne horaire	moyenne horaire	moyenne horaire
1	Très bon	000 - 009	000 - 039	000 - 029	000 - 029
2	Très bon	010 - 019	040 - 079	030 - 054	030 - 054
3	Bon	020 - 29	080 - 119	055 - 084	055 - 079
4	Bon	030 - 039	120 - 159	085 - 109	080 - 104
5	Moyen	040 - 049	160 - 199	110 - 134	105 - 129
6	Médiocre	050 - 064	200 - 249	135 - 164	130 - 149
7	Médiocre	065 - 079	250 - 299	165 - 199	150 - 179
8	Mauvais	080 - 099	300 - 399	200 - 274	180 - 249
9	Mauvais	100 - 124	400 - 599	275 - 399	250 - 359
10	Très mauvais	sup à 125	sup à 600	sup à 400	sup à 360



Le plus élevé de ces 4 sous-indices donne l'indice global de la qualité de l'air.

La valeur 10 correspond généralement aux seuils d'alerte (1) fixés par les réglementations françaises et européennes,
La valeur 8 aux seuils de recommandation (2).

(1) : niveau de pollution atmosphérique qui a des effets limités et transitoires sur la santé et à partir duquel une information de la population est susceptible d'être diffusée.

(2) : niveau de pollution atmosphérique au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement et à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises par les autorités.

Les données mesurées sont en microgramme par mètre cube ($1\mu\text{g}/\text{m}^3 = 0,000\,001\text{ g}/\text{m}^3$)

Outils pédagogiques



disponibles à l'ORA de Guyane

nos films, CDROMS et diapositives



cycle 3 à collège



"Air du temps"

Document audiovisuel abordant le thème de l'air, du rôle de l'atmosphère à la respiration, en passant par la pollution de l'air, par ASSEM (Sciences Techniques Jeunesse) et Mémorimages. Mieux connaître cet élément pour mieux le protéger, tel est le but du livret pédagogique accompagnant ce documentaire.



Tout public



"La qualité de l'air, c'est la qualité de la vie"

CDROM et document audiovisuel réalisés par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE).

Le CDROM interactif permet de tester ses connaissances sur la qualité de l'air en jouant et de découvrir les autres thématiques liées à la pollution atmosphérique.

Tout public

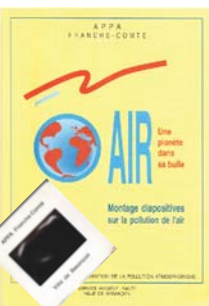


"La Loi sur l'Air"

CDROM réalisé pour l'ajournée de l'Air du 5 juin 1997 par la DRIRE Basse-Normandie.

Il présente notamment la pollution atmosphérique (origine, nature, effets), la Loi sur l'Air du 30 décembre 1996.

Tout public



"AIR, Une planète dans sa bulle"

Montage diapositives sur la pollution de l'air réalisé par l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA) de Franche-Comté.

Ces documents peuvent être mis à votre disposition sous forme de prêt.

Pollution et santé



L'Homme est à la fois le responsable et la victime de la détérioration de la qualité de l'atmosphère. La pollution de l'air peut être dangereuse pour sa santé.



Plusieurs voies de contamination sont possibles :

La voie respiratoire : C'est la voie d'entrée principale pour les polluants atmosphériques. Les polluants atmosphériques peuvent provoquer l'irritation des muqueuses des voies aériennes et participent à une augmentation de certaines pathologies comme l'asthme.

"Le cœur du problème, c'est le poumon"

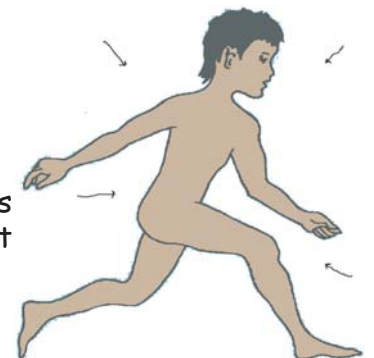
La majorité des gaz atteint le fond des poumons. Les particules pénètrent plus ou moins selon leur taille. Les particules les plus fines peuvent à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés cancérogènes.



La voie digestive : Les polluants atmosphériques (pesticides, métaux lourds,...) retombent dans l'eau, sur le sol ou sur les végétaux. Ils peuvent ainsi contaminer des produits que nous ingérons par la suite.



La voie cutanée : Quelques toxiques (tels que ceux contenus dans certains insecticides) peuvent traverser la peau pour pénétrer dans l'organisme, et provoquer des pathologies. Ce mode de contamination reste très marginal.



La pollution de l'air constitue à la fois une atteinte à notre qualité de vie et à notre santé.

Le Trimestre prochain : Polluants et santé

Clin d'oeil

Lancé depuis le 01/03/02 de Kourou par ARIANESPACE, le satellite ENVISAT est au chevet de la Terre pour au moins 5 ans. Il offre une capacité exceptionnelle d'observation simultanée des interactions entre l'atmosphère, les océans et les terres. Il contribuera ainsi à une meilleure compréhension des processus physico-chimiques qui régissent notre planète :



Quelle est la teneur en dioxyde de carbone de l'atmosphère à l'échelle du globe et quelle quantité peut être absorbée par les forêts et les océans ?
Quelle est l'état de la couche d'ozone ?
Quels sont les phénomènes naturels et anthropiques qui ont un impact sur le climat de la planète et quelle est son évolution ?

...

Préserver la qualité de l'air, c'est aussi le problème des membres de l'ORA de Guyane

Ce trimestre, petit clin d'oeil à la SARA (Société Anonyme de la raffinerie des Antilles) qui gère, en Guyane, des dépôts de stockage de produits pétroliers.



Pour préserver la qualité de l'air, la SARA contrôle et cherche à réduire les émissions de gaz polluants :

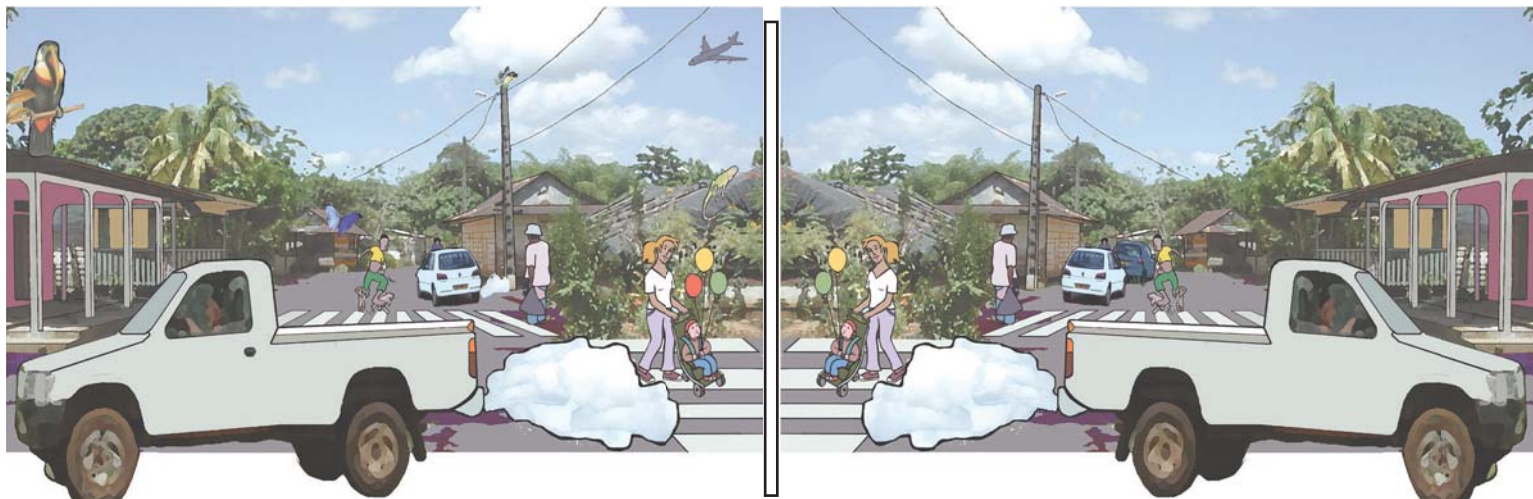
- par la réduction des émissions de SO₂ et NO_x, en désulfurant le gazole,
- en contrôlant la qualité des combustibles des fours et des chaudières ainsi que la réduction des imbrûlés de la combustion, source de poussières dans les fumées.
- par la mise en place d'écrans flottants dans les réservoirs qui sont peints en teinte non absorbante,
- par l'utilisation de bras de chargement en source évitant l'évaporation des vapeurs vers l'extérieur,
- par l'installation d'unités de récupération des vapeurs d'hydrocarbures (URV).

Signalons que la SARA fête cette année son Vingtième anniversaire. A cette occasion, de nombreuses manifestations sont prévues de Mai à Décembre 2002 (journée Portes Ouvertes, course pédestre, prix de l'Excellence, concours de dessins, conférences dans les établissements scolaires,...). Pour plus de renseignements, contactez Mme GLAUDIN ou M. NICOLAS au 0594 25 50 50.

Jeux des différences...



9 différences se sont cachées dans les dessins quand nous les avons séparés par un miroir. A toi de les trouver !
Bonne chance !



Miroir

L'enfant est la première victime de la pollution automobile. Petit, il est directement exposé aux gaz des pots d'échappement. Ses poumons étant fragiles, il est plus sensible aux maladies respiratoires. C'est en prenant conscience de la nocivité de cette pollution qu'il pourra influencer et éduquer ses parents.

Savez-vous que :

les poumons des jeunes enfants se forment jusqu'à l'âge de 8 ans ? Ils sont donc plus sensibles à la pollution atmosphérique que les adultes. Comme ils sont encore petits, leur appareil respiratoire (nez, poumons) est plus proche des pots d'échappement.



Solutions des jeux du Numéro 4

A) 7 ; B) 4 ; C) 6 ; D) 3 ; E) 8 ; F) 2 ; G) 10 ; H) 5 ; I) 1 ; J) 9

— *A vos plumes !*

Chers lecteurs, cette page vous appartient. L'ORA de Guyane est à l'écoute de vos "préoccupations atmosphériques"...

N'hésitez pas à nous écrire à :

ORA de Guyane

Pointe Buzaré - BP 7001 - 97307 Cayenne cédex

Téléphone : 05 94 28 22 70 - Télécopie : 05 94 30 32 58 - Messagerie : ora.973guyane@wanadoo.fr



Nos partenaires

Observatoire Régional de l'Air de Guyane

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



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie



CONSEIL
GENERAL
GUYANE



MAIRIE
DE
CAYENNE
(Guyane Française)



MAIRIE
DE
SINNAMARY



TERRES DE GUYANE

"un nouveau regard sur la Guyane"



Comité de rédaction pour ce numéro :

- M. Bruno CAPDEVILLE (DIREN, collège Etat)
- M. Pierre COURTIADÉ (ADEME, collège Etat)
- Mme Claudia HOYAU (ARIANESPACE, collège des Industriels)
- Mme Kathy PANECHOU-PULCHERIE (ORA de Guyane)
- M. Claude SUZANON (SEPANGUY, collège des Associations)

Conception et réalisation : K. PANECHOU-PULCHERIE

Dépôt légal : Juin 2002

Imprimerie : Numérique Impression

N° ISSN : en cours

Exemplaires : 4 000