Avril-Décembre 2011

Picolet' Air

Gratuit

Bulletin trimestriel de la qualité de l'air en Guyane

Numéro 31

(Avril-Décembre 2011)

sommaire

Mesures de la station fixe P. 2-3

Mesures par rapport aux seuils réglementaires P. 4-5

Bon à savoir P. 6-7

Communication sensibilisation P. 8-9-10

Brèves P. 11-12

édito

Chers lecteurs,

Exceptionnellement, vous trouverez dans ce bulletin une synthèse de nos 9 derniers mois d'activité de 2011. Cette période fut riche en nombreux événements.

***Dans le cadre de l'extension de notre réseau** de mesure dans le département, de nouveaux équipements ont été commandés, et seront prochainement installés.*

La station fixe de mesure de la qualité de l'air, du fait de la réfection des locaux d'EDF, a été retirée du site et devra être installée sur un nouvel emplacement, toujours à Cayenne : Le stade nautique de Baduel.
Le premier lancement de la fusée SOYOUZ a eu lieu le 20 octobre, et inaugure ainsi une nouvelle ère de l'activité spatiale en Guyane et un supplément de campagne de mesures pour notre structure.

***Comme chaque année, des épisodes** de brumes Sahariennes ont dégradé la qualité de l'air de l'atmosphère Guyanaise. Les épisodes de poussières se sont atténués et ont disparu au cours du second trimestre, avant de refaire leur apparition lors du dernier trimestre 2011.*
***Dans le cadre de nos missions de communication et de sensibilisation**, nous avons participé à de nombreuses manifestations et avons reconduit notre traditionnelle et incontournable balade à vélo qui a connu un franc succès.*
2012, est une année charnière qui s'annonce très prometteuse pour le développement du réseau de surveillance de la qualité de l'air.

Avec tous nos meilleurs vœux.

La Loi sur l'Air et sur l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 Décembre 1996 reconnaît à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé…

Mesures de la station fixe d'EDF Jubelin de Cayenne

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

Rappel

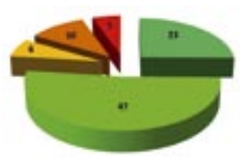
Le plus élevé des 4 sous-indices, déterminés par des valeurs moyennes des polluants PM10, O_3, NO_2, SO_2 définit l'indice de la qualité de l'air.

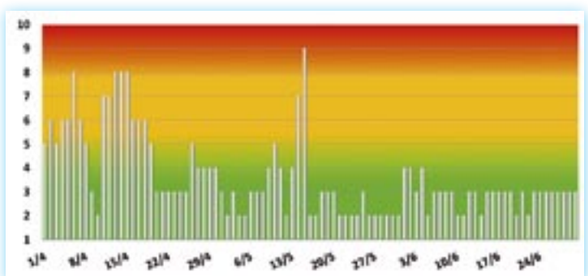
Indice de la Qualité de l'air

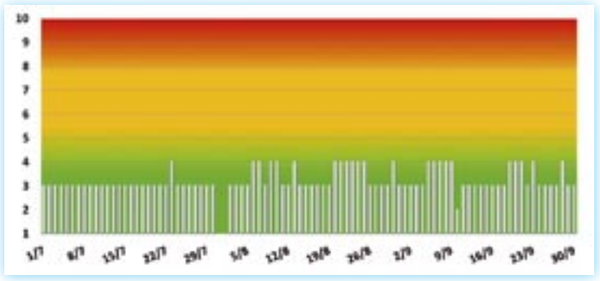
2ème, 3ème, 4ème trimestres 2011

2ème trimestre 2011

La qualité de l'air de ce trimestre a été majoritairement bonne malgré la présence des poussières provenant du Sahara affectant notre atmosphère, impactant les concentrations de PM10 et dégradant l'indice de la qualité de l'air. Le seuil d'information de ce polluant majoritaire de 80µg/m3 sur 24h a été dépassé 5 fois. 103µg/m3 a été le maximum journalier atteint en mai.
Quant à la valeur limite européenne de 50µg/m3, elle a été dépassée 15 fois en ce deuxième trimestre !

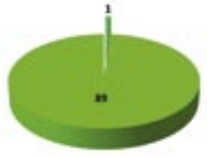






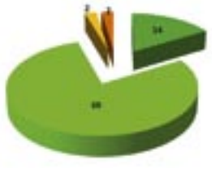
3ème trimestre 2011

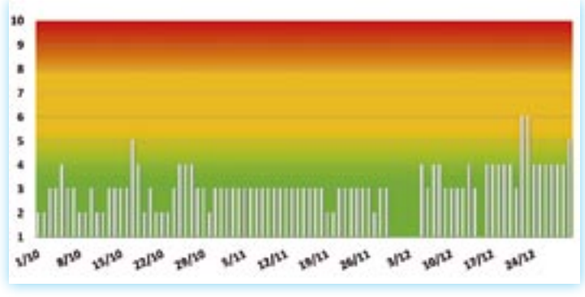
La qualité de l'air de ce trimestre a été bonne voire très bonne le 10 septembre 2011. Aucun dépassement de seuils n'a été observé pendant cette période.



4ème trimestre 2011

La qualité de l'air de ce dernier trimestre a été globalement bonne voire très bonne pendant les derniers moments de la station sur le site de Jubelin.
Le mois de Décembre voit l'apparition des premières poussières du Sahara qui engendrent un indice médiocre les 22 et 23.
Aucun dépassement de seuils n'a cependant été observé pendant cette période.





Les polluants mesurés

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 occulaires

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.

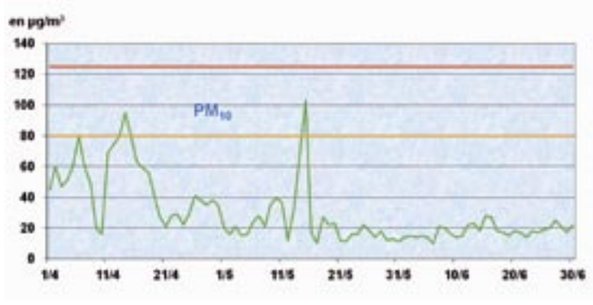
Particules fines de diamètre inférieur à 10µm PM_{10}

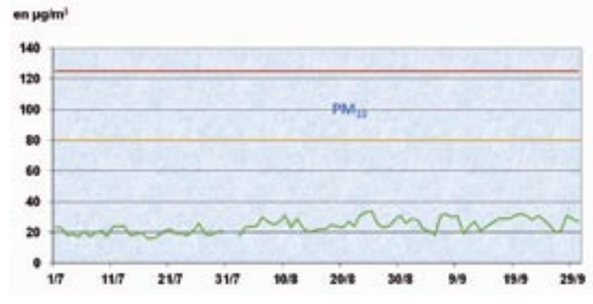
Elles proviennent essentiellement du trafic automobile et des activités industrielles. Elles peuvent pénétrer profondément dans les voies respiratoires. Des phénomènes naturels épisodiques peuvent provoquer une augmentation des concentrations en PM10.

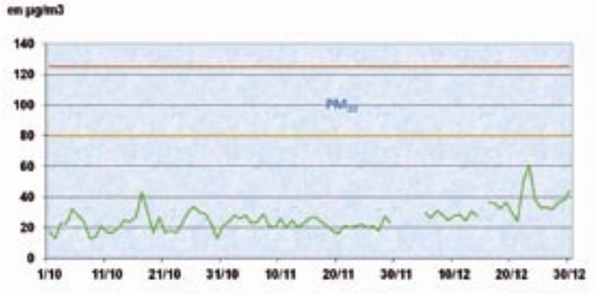
Dioxyde de soufre SO_2

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

Evolution des moyennes journalières en aérosols (PM10)







En Guyane, les PM10 sont les polluants majoritaires et déterminent le plus souvent l'indice de la qualité de l'air.

Par rapport aux seuils réglementaires

Texte de référence :
Décret 2010-1250 du 21 octobre 2010 et Directive 2008/50/CE du 21 mai 08

Polluants		*Réglementation Pour la santé humaine*	*Date/Heure Maximum horaires 2011*
Dioxyde d'azote NO_2		**Seuil d'information : 200 µg/m³** **Seuil d'alerte : 400 µg/m³ ou 3 jours de seuil d'information**	**07/01/2011 08:00** 45 µg/m³
Ozone O_3		**Seuil d'information : 180 µg/m³** **Seuil d'alerte : 240 µg/m³ (sur 3 heures consécutives)**	**04/06/2011 09:00** 88 µg/m³
Dioxyde de soufre SO_2		**Seuil d'information : 300 µg/m³** **Seuil d'alerte : 500 µg/m³ (sur 3 heures consécutives)**	**30/05/2011 16:00** **31/05/2011 06:00** 15 µg/m³

Polluants	*Date/Heure Maximum horaires sur le 1er trimestre*	*Date/Heure Maximum horaires sur le 2e trimestre*	*Date/Heure Maximum horaires sur le 3e trimestre*	*Date/Heure Maximum horaires sur le 4e trimestre*
Dioxyde d'azote NO_2	**07/01/2011 08:00** 45 µg/m³	**20/06/2011 08:00** 29 µg/m³	**28/07/2011 09:00** 81 µg/m³	**23/11/2011 08:00** 53 µg/m³
Ozone O_3	**20/01/2011 04:00** 48 µg/m³	**04/06/2011 09:00** 88 µg/m³	**07/08/2011 23:00** 87 µg/m³	**08/10/2011 15:00** **07/11/2011 14 :00** 47 µg/m³
Dioxyde de soufre SO_2	**08/01/2011 16:00** **22/03/2011 06:00** 07 µg/m³	**30/05/2011 16:00** **31/05/2011 06:00** 15 µg/m³	**22/07/2011 16:00** **25/07/2011 06:00** 09 µg/m³	**22/11/2011 00:00** **23/11/2011 06:00** 12 µg/m³

NB : Compte tenu du déménagement de la station fixe, les données de la station fixe ne sont que partielles de Décembre

Polluants	*Moyenne sur le 1er trimestre*	*Moyenne sur le 2e trimestre*	*Moyenne sur le 3e trimestre*	*Moyenne sur le 4e trimestre*	*Moyenne 2011*
Poussières $PM_{2.5}$	12 µg/m³	11 µg/m³	10 µg/m³	10 µg/m³	11 µg/m³

* IEM : Indicateur d'exposition moyenne, calculé par chaque pays en considérant un ensemble de stations représentatives de la pollution urbaine de fond dans les agglomérations et les zones urbaines.

Polluants	*Réglementation Pour la santé humaine*	*Date/Max journalier 2011*	*Nombre de jours de dépassements 2011*
Poussières PM_{10}	**Valeur limite européenne : 50 µg/m³** **(Valeur journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois par an)**		**32**
	Seuil d'information : 80 µg/m³ sur 24h00	**15/05/2011** 103 µg/m³	**8**
	Seuil d'alerte : 125 µg/m³ sur 24h00	**/**	**0**

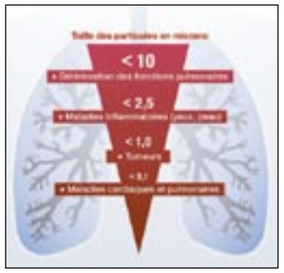
Date/Max journalier sur le 1er trimestre	*Nombre de jours de dépassements pendant le 1er trimestre*	*Date/Max journalier sur le 2e trimestre*	*Nombre de jours de dépassements pendant le 2e trimestre*	*Date/Max journalier sur le 3e trimestre*	*Nombre de jours de dépassements pendant le 3e trimestre*	*Date/Max journalier sur le 4e trimestre*	*Nombre de jours de dépassements pendant le 4e trimestre*
04/03/2011 93 µg/m³	**15**		**15**		**0**	**23/12/2011** 61 µg/m³	**2**
04/03/2011 93 µg/m³	**3**	**15/05/2011** 103 µg/m³	**5**	**25/08/2011** 34 µg/m³	**0**		**0**
/	**0**	**/**	**0**	**/**	**0**		**0**

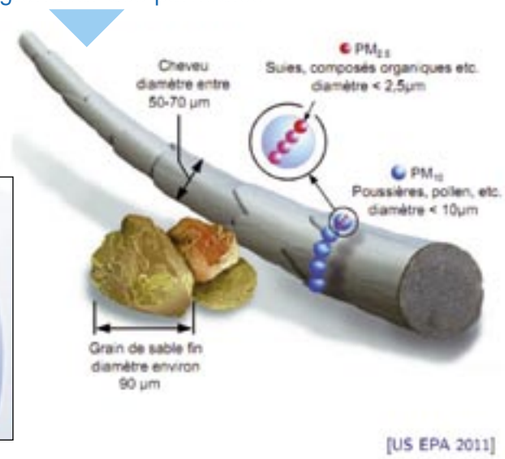
Après près de 10 ans au site EDF de Jubelin… le grand déménagement de la station fixe qui sera au stade nautique de Baduel en 2012

Bon à savoir...

Le saviez vous ?

Ordre de grandeur des particules





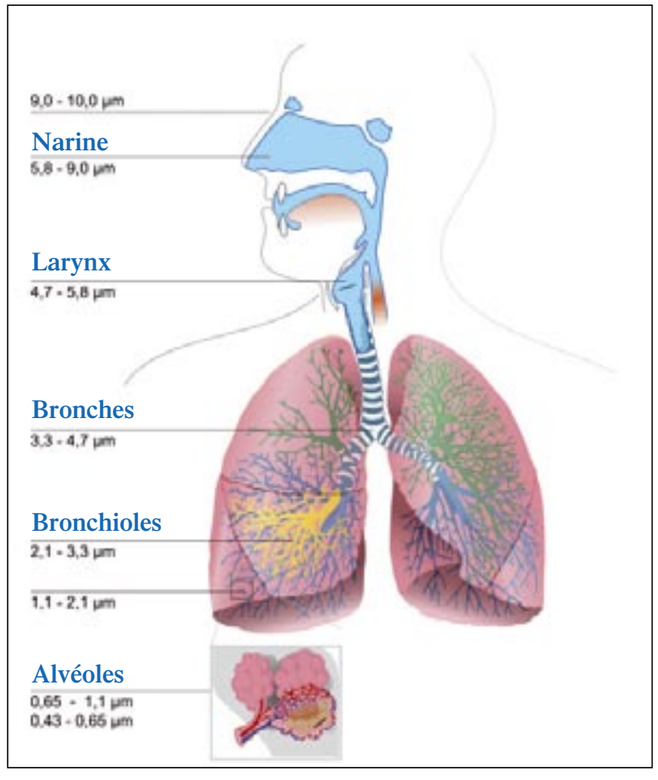
[US EPA 2011]

Les particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm **(PM10)** ont été retenues comme indicateur de la pollution atmosphérique dans son ensemble. Ce choix a été motivé par plusieurs raisons :

- elles représentent la partie inhalable des poussières en suspension dans l'air et pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire jusqu'aux bronchioles et aux alvéoles.

Même à des concentrations très basses, les particules les plus fines peuvent, surtout chez l'enfant, **irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire dans son ensemble**.
Certaines de ces poussières très fines peuvent véhiculer sur leur surface des composés toxiques, mutagènes ou cancérogènes (métaux, hydrocarbures aromatiques polycycliques…) qui sont alors susceptibles de pénétrer dans le sang.

- les effets de ce type de particules sur la santé de l'homme sont relativement bien connus grâce aux nombreuses études toxicologiques et épidémiologiques qui existent sur le sujet,
- on sait que la circulation automobile, notamment celle des véhicules diesel, est à l'origine d'émissions de particules fines,



A partir du 1er janvier 2012

Nouvelle réglementation des PM10

Le seuil d'information et recommandation et le seuil d'alerte ont été abaissés pour les PM10 respectivement à 50 et 80 µg/m3 (au lieu de 80 et 125 µg/m3), par décret du 21 octobre 2010. Dorénavant définis au I de l'article R221-1 du code de l'environnement, ils correspondent à des niveaux à partir desquels on considère qu'il y a un risque pour la santé humaine et à partir desquels le préfet doit prendre des mesures progressives suivant le seuil.

Afin de s'adapter à cette évolution réglementaire des normes et de s'assurer d'une cohérence dans les informations délivrées auprès du public, un ajustement des nouveaux seuils PM10 à l'échelle de l'indice ATMO établie pour ce polluant a été opéré. Ainsi, l'arrêté ministériel du 22 juillet 2004, qui définit les échelles permettant de calculer l'indice ATMO dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants (mais également l'IQA ou « indice de qualité de l'air simplifié » dans les agglomérations de moins de 100 000 habitants), a été modifié (arrêté du 21 décembre 2011).

Suivant le principe retenu pour les autres polluants participant à l'indice ATMO (O3, NO2 et SO2), la nouvelle échelle pour les PM10 permet de faire correspondre :

- les seuils d'information et recommandation avec l'indice 8 («mauvais») ;
- le seuil d'alerte avec l'indice 10 («très mauvais»).

La progression de l'échelle est quasiment linéaire jusqu'à la classe 7 incluse, à l'instar des échelles établies pour les autres polluants.

Grilles de calcul des indices de qualité de l'air

		Nouvelle échelle	Ancienne échelle	Autres échelles		
		PM_{10}	PM_{10}	SO_2	O_3	NO_2
1	Très bon	0 - 6	0 - 9	0 – 39	0 - 29	0 - 29
2	Très bon	7 - 13	10 - 19	40 -79	30 - 54	30 - 54
3	Bon	14 - 20	20 - 29	80 – 119	55 - 79	55 - 84
4	Bon	21 - 27	30 - 39	120 – 159	80 - 104	85 - 109
5	Moyen	28 - 34	40 - 49	160 – 199	105 - 129	110 - 134
6	Médiocre	35 - 41	50 - 64	200 – 249	130 - 149	135 - 164
7	Médiocre	42 - 49	65 - 79	250 – 299	150 - 179	165 - 199
8	Mauvais	50 - 64	80 - 99	300 – 399	180 - 209	200 - 274
9	Mauvais	65 - 79	100 - 124	400 – 499	210 - 239	275 - 399
10	Mauvais	>=80	>=125	>=500	>=240	>=400

SO_2 / O_3 / NO_2 : moyenne des maxima horaires, en µg/m³
PM_{10} : moyenne des moyennes journalières, en µg/m³

Communication

Sensibilisation

Semaine du Développement Durable à Roura

Le 02 Avril 2011, l'ORA a participé à l'ECO VILLAGE de Roura, et a proposé des animations de sensibilisation sur les thématiques :

Ma santé est dans l'Air ! Chaque jour, je respire ma vie !
Donc, je dois agir ! et Adoptons une éco conduite

2ème édition de la Fête des Fleurs les 27 et 28 mai 2011au Village botanique

Le Conseil Général a organisé la fête des fleurs au jardin botanique. A cette occasion, avec ses partenaires (Exotic Plantes, Digicel) l'ORA a présenté les propriétés exceptionnelles de certaines plantes ainsi que les polluants de notre air intérieur… tout en sensibilisant sur ses actions et missions !

Arrivée du tour de Guyane

A l'occasion de l'arrivée du 22e Tour cycliste de Guyane, l'ORA a participé le 28 août au Village de Digicel sur la Place des Palmistes : Des animations de sensibilisation sur notre thématique ont été proposées.

7e édition de la balade à vélo de l'ORA

A l'occasion de la semaine européenne de la mobilité et de la sécurité routière, l'ORA avec l'aide de ses partenaires, a organisé la 7e édition de sa traditionnelle balade à vélo le dimanche 18 septembre 2011, à travers Cayenne, ville capitale.

De nombreux participants, venus en famille, ont pris plaisir à concilier l'utilisation d'un moyen de transport respectueux de l'environnement et découverte de sites méconnus de Cayenne.

L'utilisation des aménagements cyclables lorsqu'ils existent seront empruntés et une sensibilisation sur les notions de partage de la voirie et de respect des autres, de la cohabitation des modes de déplacements, des zones de partage, de la sécurité des vélos, … et sur la contribution à tous pour préserver la qualité de l'air de Guyane étaient au programme.

Tout en images
7e édition de la balade à vélo de l'ORA

Cette année, étaient à l'honneur le jardin botanique et la station fixe de mesure de la qualité de l'air se situant sur le parking d'EDF jubelin.

Le départ

La balade

La visite

Les pauses

La découverte

L'arrivée

Les animations…

Le tirage au sort

Les questions/réponses

Le quiz

La récompense

Merci à tous nos partenaires !

■ CAMPAGNE DE MESURE PAR ÉCHANTILLONNAGE PASSIF

Dans le cadre de son étude d'impact environnemental et du suivi santé de son personnel, l'ORA a été sollicité par la SARA pour des mesures des hydrocarbures aliphatiques (C6-C12) et aromatiques (BTEX + triméthylbenzene et isomères) autour de ses dépôts Rémire-Montjoy et de Kourou .
La première campagne de mesures sur les sites de Dégrad-des-cannes et de Pariacabo s'est déroulée en mai et la deuxième en novembre.

■ RÉUNION GÉNÉRALE DE LA FÉDÉRATION ATMO FRANCE (MAI) - LE 31 MAI 2011 À PARIS

Au cours de laquelle a été réalisé un Bilan de fonctionnement/conduite de la Fédération depuis l'assemblée générale de Rouen et ont été posées des conditions de refondation pour une fédération plus forte et plus crédible.

■ L'ORA À MADININAIR

En septembre, le technicien a suivi en Martinique une formation inter DOM Antilles Guyane réalisée par Ecomesure sur le nouvel analyseur poussières.

MadininAir — ECOMESURE

■ RÉFLEXIONS DE STAGIAIRE

Depuis le 01 avril et pendant 6 mois, Christophe ANSELMO, étudiant en Master Physique 2e année (Caractérisation et gestion de l'atmosphère) et stagiaire à l'ORA a porté une réflexion sur l'Exploitation de l'imagerie satellitaire appliquée à la cartographie des aérosols en Guyane. Il a été accueilli à l'IRD, dans l'Unité Mixte de Recherches ESPACE DEV pour l'utilisation des images satellites et outils cartographiques.
Les données satellitaires sont un outil précieux et à moindre coût pour fournir des informations sur la qualité de l'air.
Leurs hautes résolutions temporelles et spatiales sont un atout pour le suivi de la pollution au-dessus de grandes étendues, en particulier dans les zones où les mesures sont très sporadiques ou inexistantes.
De nombreuses incertitudes persistent cependant. Les mesures dérivées de l'imagerie satellites ne sont pas autonomes pour quantifier la qualité de l'air. Il est nécessaire d'avoir des données satellitaires en synergie avec des mesures au sol pour évaluer la qualité de l'air relative aux aérosols.
La cartographie des PM10 présentée peut servir de recommandation pour installer de nouvelles stations de mesures en Guyane. Une comparaison en diverses zones serait un plus pour rendre la télédétection plus robuste en Guyane et de ce fait permettrait de mieux apprécier les sources d'incertitudes.

■ La marche de l'énergie le 15 octobre

Organisée par l'Espace Info Energie du Parc naturel régional de la Guyane (EIE du PNRG) et la ville de Cayenne. L'ORA a présenté au départ de cette marche, à la Pointe Buzaré, ses missions et activités aux participants.

■ ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'ORA DE GUYANE (JUILLET)

Le 13 juillet, se sont tenues les assemblées générales ordinaire et extraordinaire de l'ORA.
Les différents bilans ont été présentés. Les statuts de l'ORA ont été modifiés suite aux réformes réglementaires intervenues au 01/01/11 (mise en place de la DEAL, nomination du Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air en tant que Conseiller technique des réseaux, …). Le bureau a aussi été recomposé.

■ NOUVELLE COMPOSITION DU BUREAU

Le 07 septembre, la nouvelle composition du bureau est voté à l'unanimité et les différentes fonctions attribuées :

COLLÈGE	FONCTION	ORGANISME REPRÉSENTÉ
COLLECTIVITES	Président	Mairie de Rémire-Montjoly
	Vice-présidente	Mairie de Cayenne
INDUSTRIELS	Trésorier	SARA *(Société anonyme de raffinerie des Antilles)*
	Trésorier-Adjoint	CCIG *(Chambre de Commerce et d'Industrie Guyane)*
ETAT ET SERVICES DE L'ETAT	Secrétaire	DEAL *(Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Guyane)*
	Membre	DIECCTE *(Directions des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi)*
ASSOCIATIONS & PERSONNES QUALIFIEES	Membre	UDAF - Pôle des consommateurs *(Union Départementale des Associations Familiales)*
	Membre	ORSG *(Observatoire régional de la santé de Guyane)*

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 :
Rodolphe SORPS, Président de l'ORA de Guyane
Rédaction pour ce numéro :
Kathy PANECHOU-PULCHERIE, Directrice de l'ORA de Guyane
Dépôt légal : Mars 2012
Conception et réalisation : iliko
N° ISSN : 1762-4770 - Tirage : 1000 exemplaires

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@orange.fr

Ne pas jéter sur la voie publique. La Gyan' a pa roun poubel !