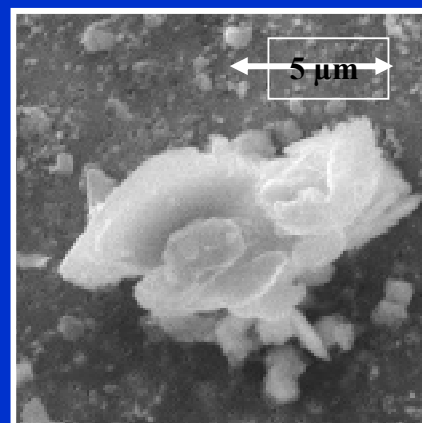
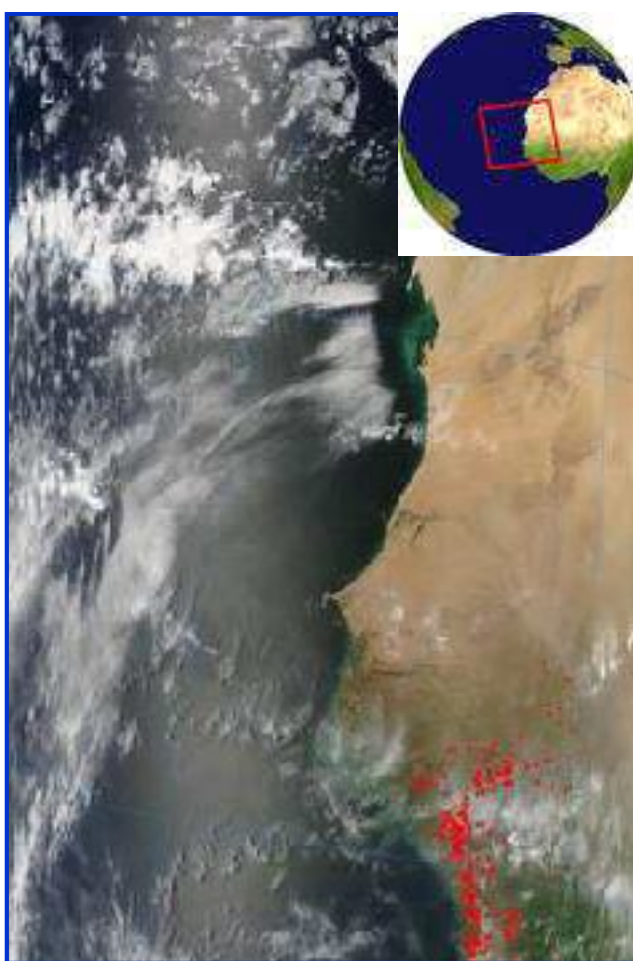


2009

Surveillance de la qualité de l'air en Guyane



*Protégeons ensemble
l'air que nous respirons*



Edito

En 2009, l'ORA a poursuivi le renforcement de sa crédibilité en assurant sa mission de mesure et de surveillance de la qualité de l'air en Guyane conformément à la loi sur l'air et dans la perspective d'appliquer les nouvelles directives européennes relatives à l'air ambiant avec les moyens mis à sa disposition.

Il a continué ses efforts de communication et de sensibilisation malgré l'absence de son animatrice (Journée de Développement Durable, Fête de la Science, interventions en milieu scolaire, ...).

Une démarche préventive et ludique a été développée auprès des jeunes acteurs de demain, pour une meilleure prise de conscience de la fragilité de notre planète et de la nécessité d'adopter des gestes écocitoyens.

L'ORA de Guyane continue de communiquer quotidiennement l'indice de la qualité de l'air sur les panneaux électroniques de la ville de Cayenne et sur son site internet. Afin de toucher un plus large public, l'ORA de Guyane a étendu la communication journalière de l'indice de la qualité de l'air de Cayenne aux ondes radio et TV.

Une synthèse de ses actions est diffusée dans son bulletin trimestriel PICOLET'AIR qui est disponible sur son site internet (www.ora-guyane.org) dès parution.

L'ORA est à présent une structure reconnue et incontournable qui a un rôle important à jouer dans le domaine de l'aménagement du territoire, de la recherche et de la santé publique.

Nous nous devons de préserver notre qualité de l'air.

C'est l'affaire de tous !

Sommaire

Présentation	6
Membres de l'ORA	7
Vie de l'association / Bilan financier	8
Budget financier	9-12
Principe du dispositif de surveillance en continu	13
Dispositif de surveillance en continu	14-15
Principaux polluants atmosphériques	16
La législation européenne	17-18
Fonctionnement des stations de mesures en continu	19-20
Les statistiques pour le Dioxyde de soufre à Cayenne	21
Les statistiques pour le Dioxyde d ' azote à Cayenne	22
Les statistiques pour l ' Ozone à Cayenne	23
Les statistiques pour les PM10 à Cayenne	24-25
Qu ' est-ce-que l ' indice de la qualité de l ' air ?	26
Quel air avons-nous respiré ?	27
Gros plan sur l ' épisode « poussières du Sahara »	28
Campagnes de mesures de la station mobile	29
Surveillance spécifique « INERIS »	30
Mesures spécifiques « INERIS »	31
Surveillance spécifique « UAG »	32
Mesures spécifiques « UAG »)	33
Grands traits climatiques de la Guyane	34-37

Sommaire

Sensibilisation - Education à l'Environnement	38-40
Manifestations : Semaine du Développement Durable	41
Manifestation : Semaine Européenne de la mobilité	42
Brèves - Communication	43
Brèves - Déplacements	44
Brèves - Partenariats	45
Brèves - Divers	46
Perspectives - Stratégie de surveillance 2010-2015	47-49

Présentation

Missions

Surveiller en permanence la qualité de l'air conformément à la réglementation.

Exploiter les données des mesures issues des différentes techniques de surveillance.

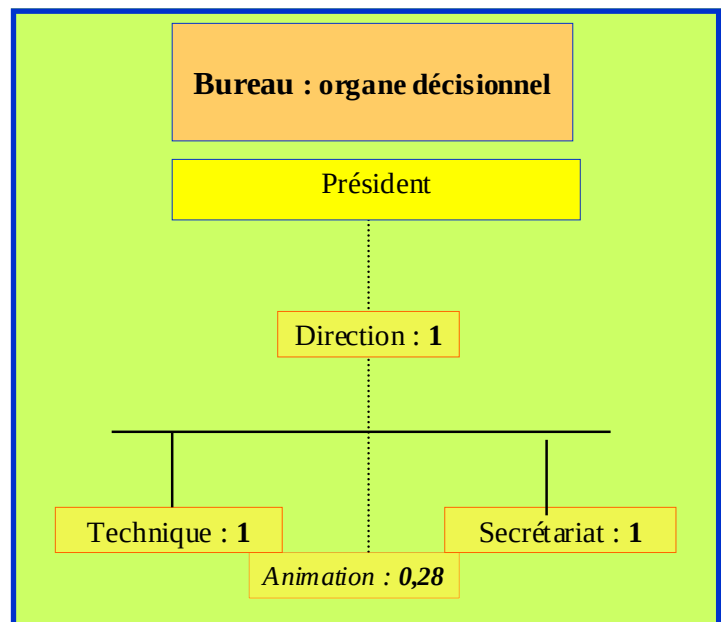
Diffuser en permanence l'information au public et aux autorités concernées.

Informers, Alerters lors des dépassements des seuils réglementaires.

Devenir un outil d'aide à la décision

Organisation

Au 31 décembre 2009, l'équipe permanente de l'ORA de Guyane est constituée de **3 personnes** : 1 Directrice, 1 Secrétaire Aide-Comptable, 1 Technicien à temps plein ; l'Animatrice à temps partiel (10h/semaine) étant en congés pour création d'entreprise depuis le 19/11/08.



Zone de compétence



La Guyane

Loi sur l'air du 30 Décembre 1996 (LAURE)

« Surveiller, Exploiter, Informer, ... »

**Droit reconnu à chacun de respirer un air
qui ne nuise pas à sa santé ...**

Une démarche qualité

La politique qualité de l'ORA se décline selon les objectifs majeurs suivants :

- la disponibilité d'une mesure fiable,
- la crédibilité de l'information que nous communiquons,
- le respect des engagements que nous prenons dans le cadre d'études, de campagnes, de projets ou de programmes,
- la satisfaction totale de nos interlocuteurs parmi lesquels se trouvent les services de l'Etat, les membres, le grand public,...

Membres de l'ORA

L'ORA est constitué en association loi 1901 conformément à la loi sur l'air reprise dans le Code de l'Environnement.

L'Assemblée Générale est composée de 4 collèges : Etat, Collectivités, Industriels, Personnalités qualifiées/Associations.

Elle regroupait 25 membres au 31 décembre 2008. Cette structure quadripartite lui confère indépendance et crédibilité.

Le bureau est constitué de 3 membres du Collège des Collectivités et de 2 membres des autres collèges.

Composition du BUREAU, à l'issue de l'Assemblée Générale Extraordinaire du 13/05/08

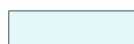
Fonction dans l'association	Organisme	Représentant
Président	MAIRIE DE SINNAMARY	Monsieur Philippe PORTUT
1er Vice-Présidente	MAIRIE DE CAYENNE	Madame Hélène SIRDER
2ème Vice-Président	CONSEIL REGIONAL	Monsieur José GAILLOU
Secrétaire Général	DRIRE	Monsieur Julie DESMAREST
Conseiller technique	ADEME	Madame Suzanne PONS
Trésorier	ARIANESPACE	Monsieur Jean-Jacques AUFFRET
Trésorier Adjoint	SARA	Monsieur Philippe MOLINIER
Membre	UDAF Pôle Consommateurs de Guyane	Monsieur Bernard MORLET
Membre	Observatoire Régional de la Santé de Guyane	Madame Marie-Claude VERDAN

Durant l'année 2009, des changements au niveau des représentants (cf p. 8) ont eu lieu.

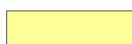
Composition au 31/12/09

L'ORA compte au 31 Décembre 2009, 1 membre de moins de par la dissolution du GRID - Collège des Associations et Personnes qualifiées

Collège « Etat et services de l'Etat »	Collège « Collectivités »	Collège « Industriels »	Collège « Associations et personnes qualifiées »
ADEME	CONSEIL GENERAL	ARIANESPACE	Association des MAIRES DE GUYANE
DDE	CONSEIL REGIONAL	CCIG	Laboratoire des Matériaux et Molécules en Milieu Amazonien (IESG/UMR ECOFOG)
DIREN	MAIRIE DE CAYENNE	CNES/CSG	METEO France
DRIRE	MAIRIE DE KOUROU	EDF	Observatoire Régional de la Santé de Guyane
DSDS	MAIRIE DE MATOURY	REGULUS (*)	Représentant du CORPS MEDICAL
PREFECTURE	MAIRIE DE REMIRE-MONTJOLY	SARA	SEPANGUY
	MAIRIE DE SINNAMARY		UDAF Pôle CONSOMMATEURS DE GUYANE



Membres du Bureau



Invités aux réunions du Bureau

(*) Contrôleur de gestion

Vie de l'association

Evolution au sein des permanents :

- Démission le 31/12/09 de la secrétaire recrutée en 2008
- Recrutement d'une nouvelle Secrétaire-Aide Comptable en CDI le 07/12/2009.
- Prolongation d'un an supplémentaire du congé pour création d'entreprise de l'Animatrice absente depuis le 19/11/08. La mission de communication et de sensibilisation a été effectuée par les autres salariés.

Mouvement au sein du bureau :

- M. PORTUT (Mairie de Sinnamary) démissionne de ses fonctions de Président en septembre. L'intérim est alors assuré par M. GAILLOU (Conseil Régional), 2^e Vice-Président.

- M. BORDENER succède à M. MOLINIER (SARA) et Mme MATOURA à M. MORLET (UDAF).

- Décès de M. BORDENER en décembre.

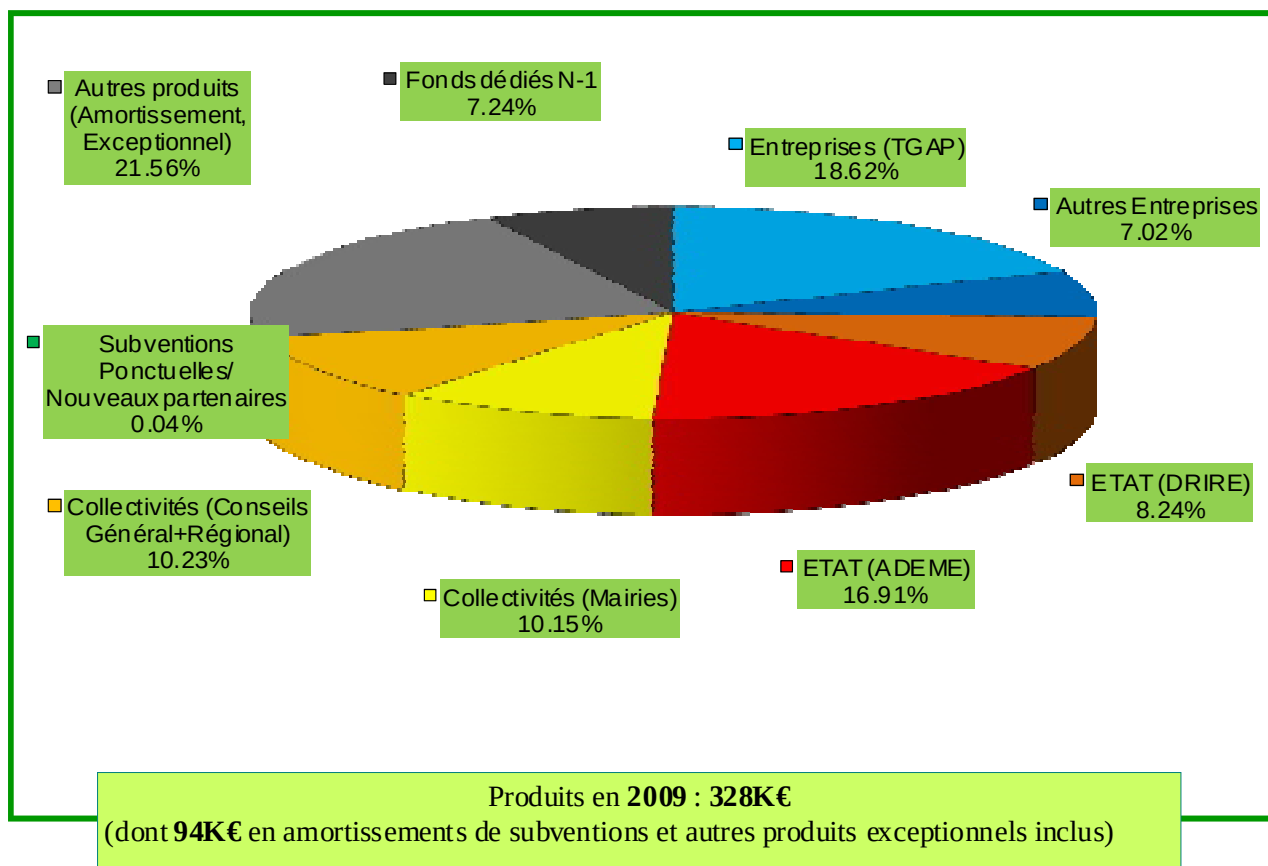
- démission de M. MANDOU (REGULUS) de ses fonctions de Contrôleur de gestion.

4 réunions des membres du bureau pour une transparence de fonctionnement de l'association.

Agrément de l'association renouvelé le 04/10/09 par le Ministère de l'Ecologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer pour une durée d'un an jusqu'au 04/10/10.

Bilan financier

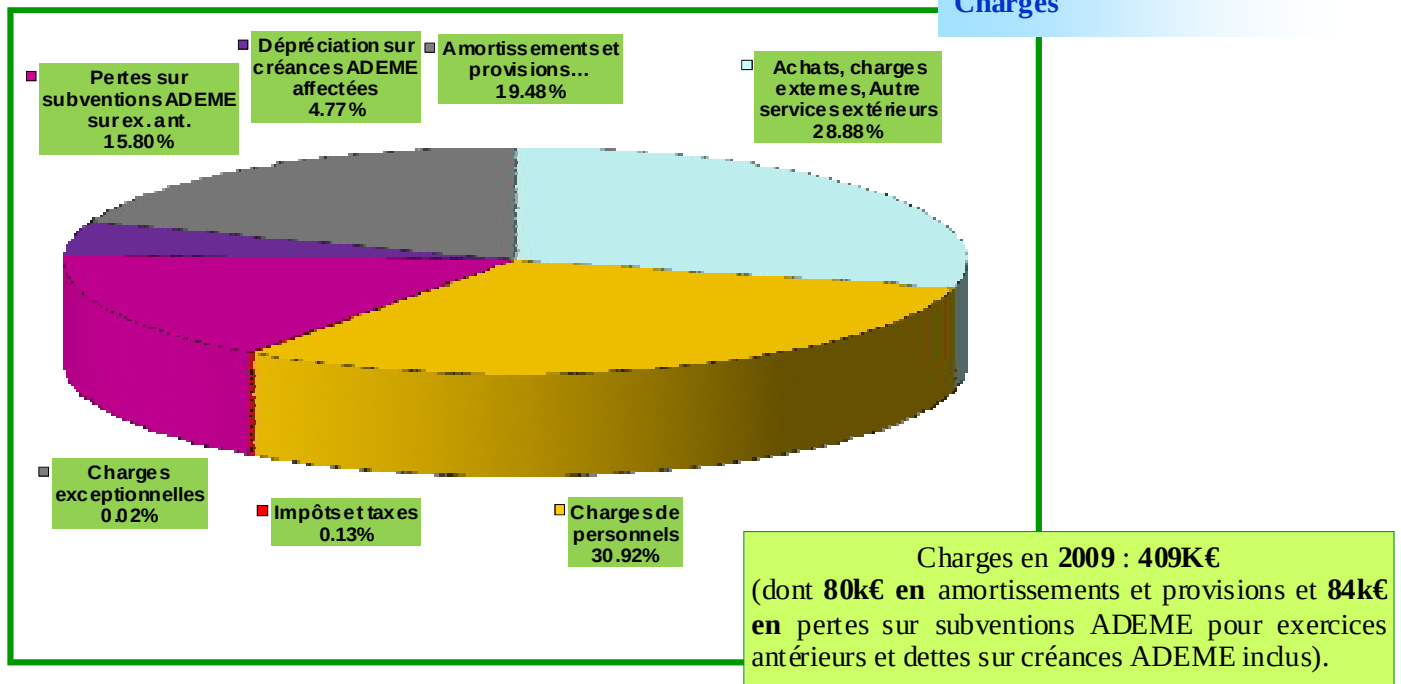
Produits



Le budget prévisionnel révisé 2009 prévoyait des ressources à hauteur de 247 K€. Malgré les demandes et la recherche de ressources complémentaires, **les recettes réelles** de l'ORA s'élève à **233 K€** en subventions notifiées.

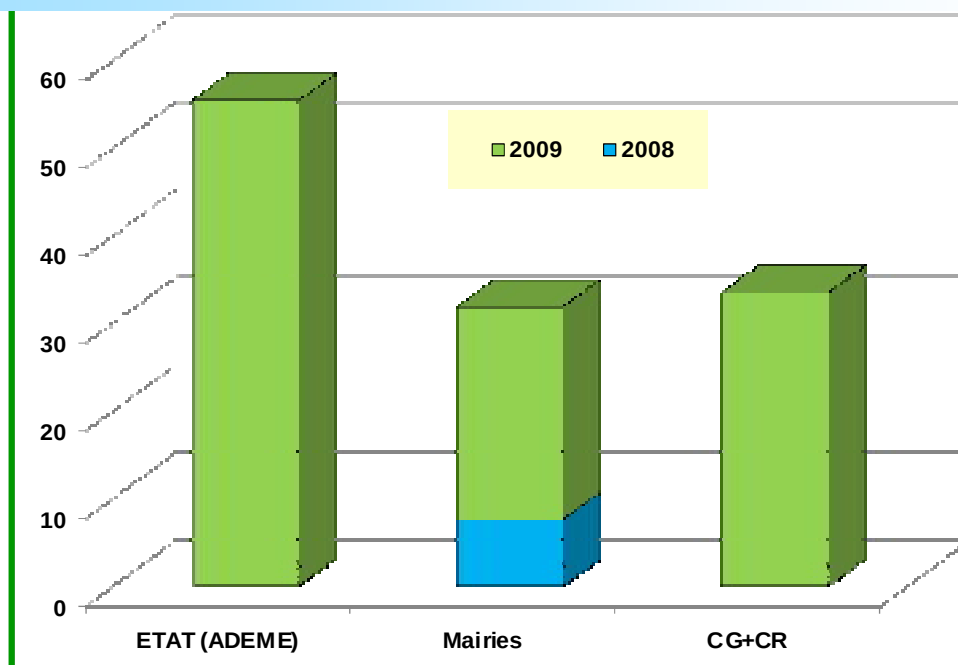
Budget financier

Charges



Malgré la réduction de ses charges grâce à une gestion serrée, les charges réelles pour un fonctionnement normal s'élèvent à **245K€** sans amortissement et provisions au lieu de 243K€ prévus.

au 31/12/2009, restant encore à recevoir au titre des années 2008 et 2009 : 121 k€



« Retards de versement des subventions »

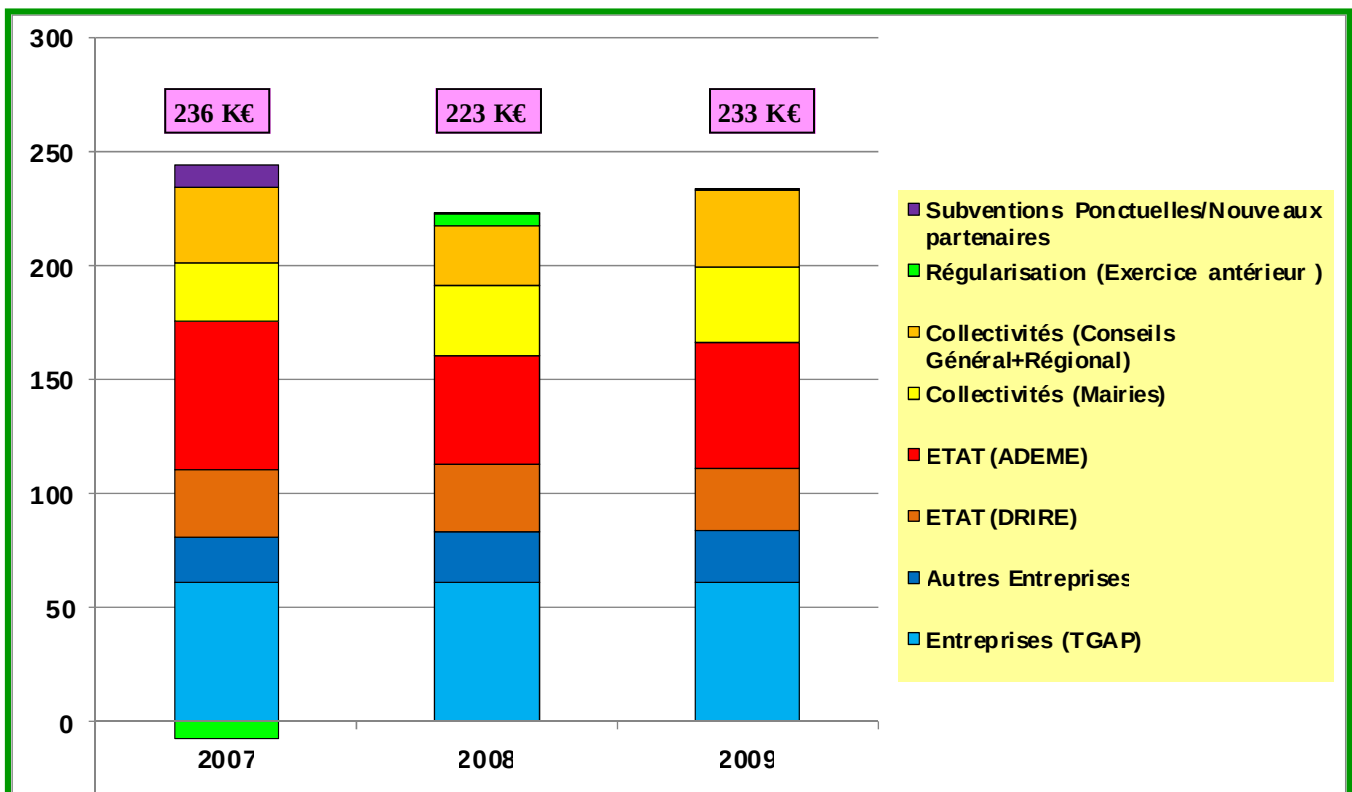


Les modalités de remboursement des soldes de certaines subventions se font en général après la clôture des comptes (Année N) et validation lors de l'Assemblée Générale (Année N+1).

Le retard de paiement des subventions de certaines municipalités porte préjudice au bon fonctionnement de la structure. Les versements des différents soldes sont prévus pour 2010...

Budget financier

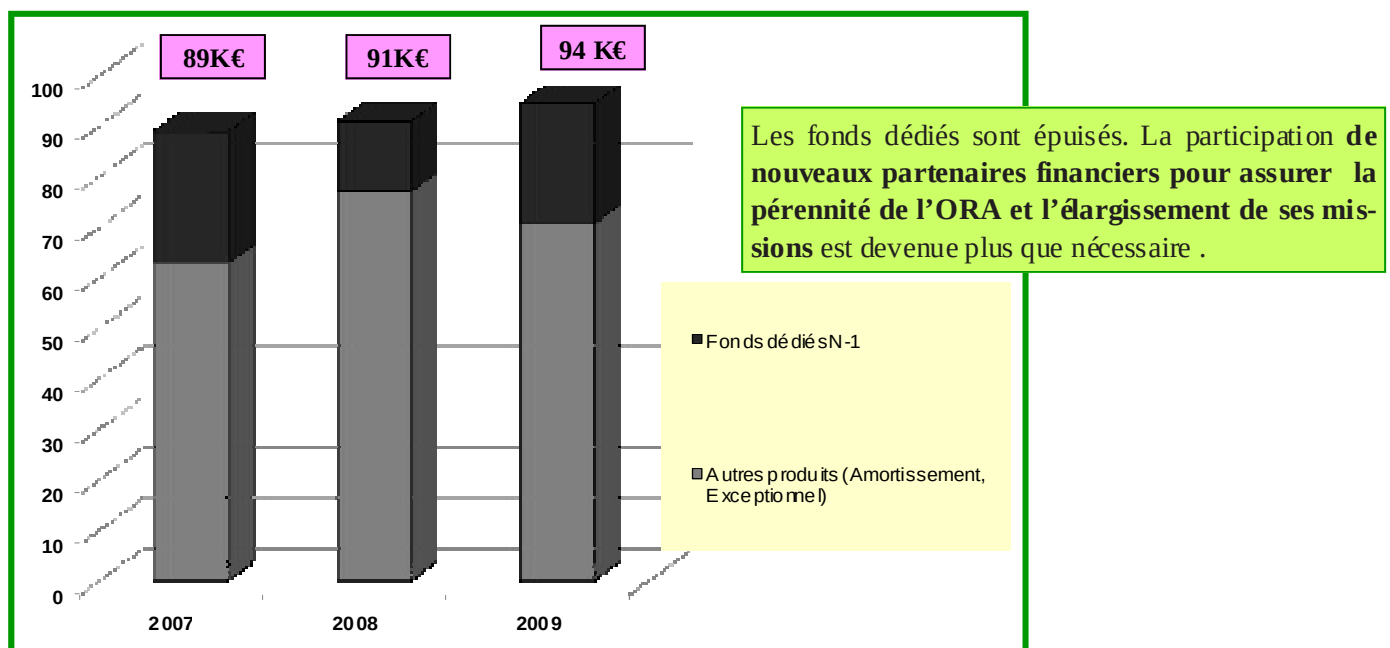
Evolution des subventions « notifiées » de fonctionnement de 2007-2009(en K€) sans amortissement



Le montant total des subventions notifiées pendant ces 3 dernières années restent relativement constantes.

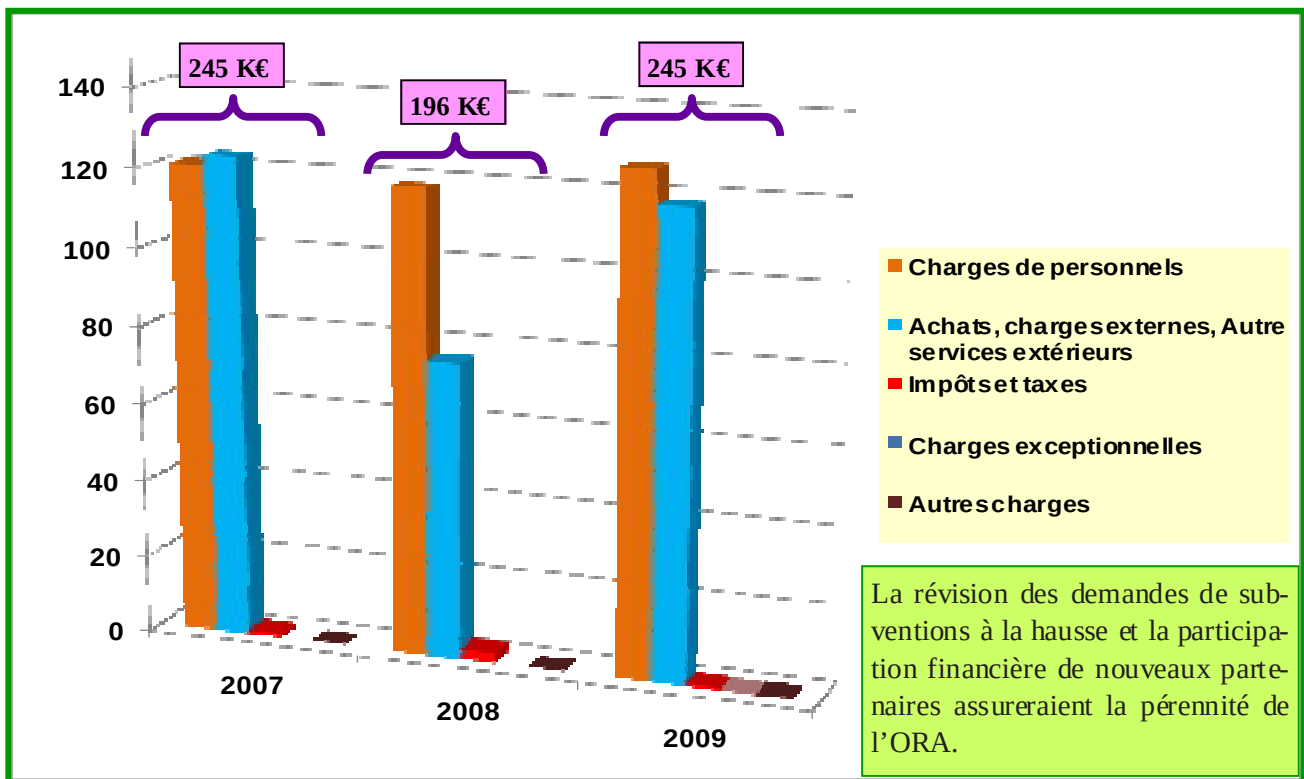
2007 est caractérisé par une subvention exceptionnelle accordée par l'ADEME afin de réduire le résultat déficitaire. La révision des demandes de subventions à la hausse et la participation financière de nouveaux partenaires assureraient la pérennité de l'ORA.

Evolution des fonds dédiés et Autres produits de 2007-2009(en K€)

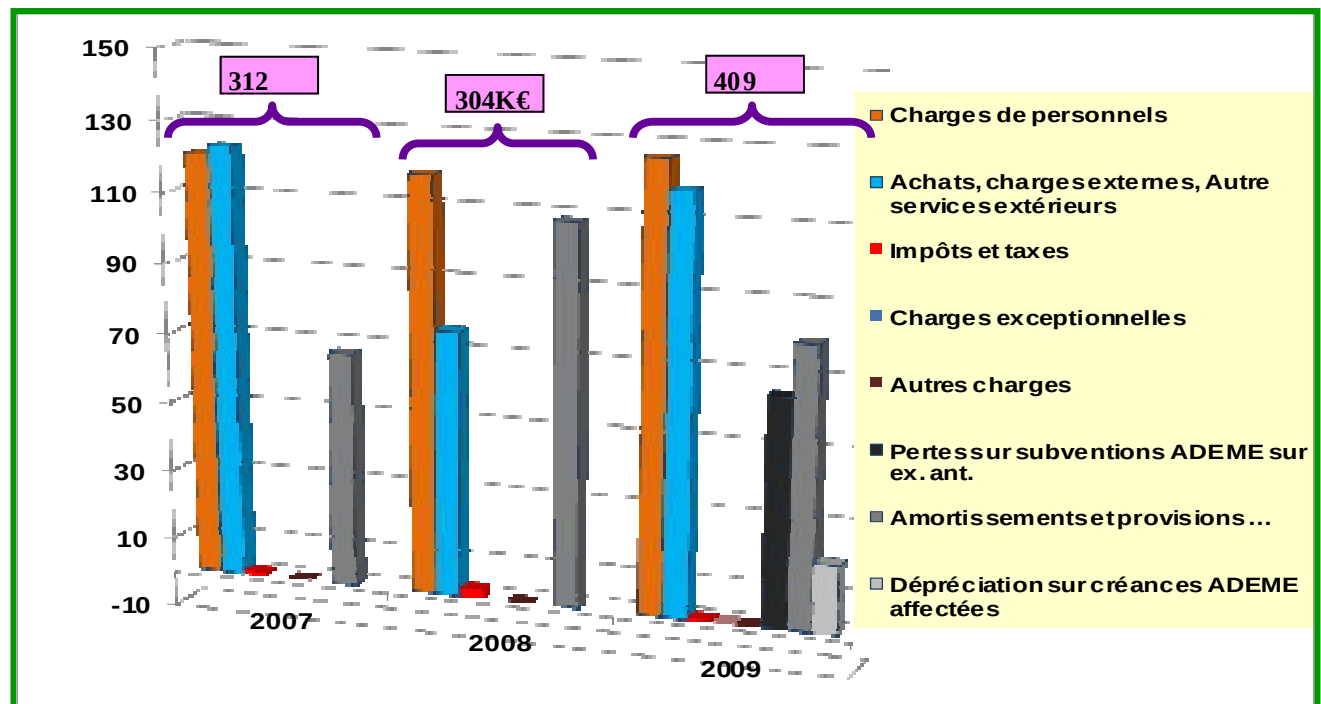


Budget financier

Evolution des charges de 2007 à 2009 (enK€) sans amortissement et provisions



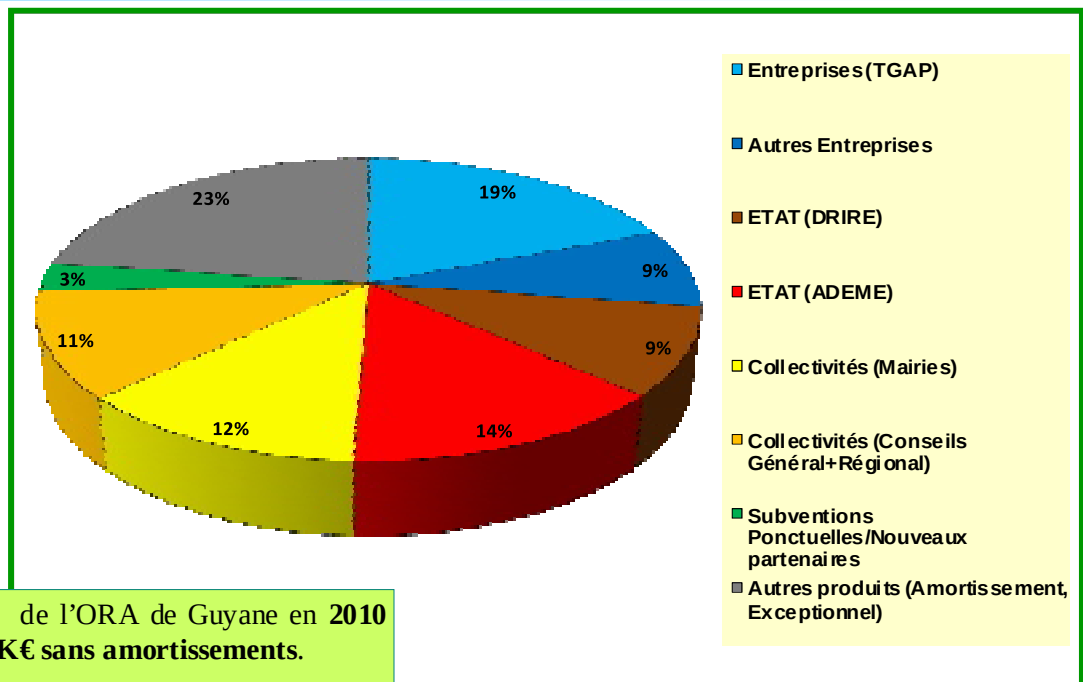
Evolution des charges de 2007 à 2009 (enK€) avec amortissement et provisions....



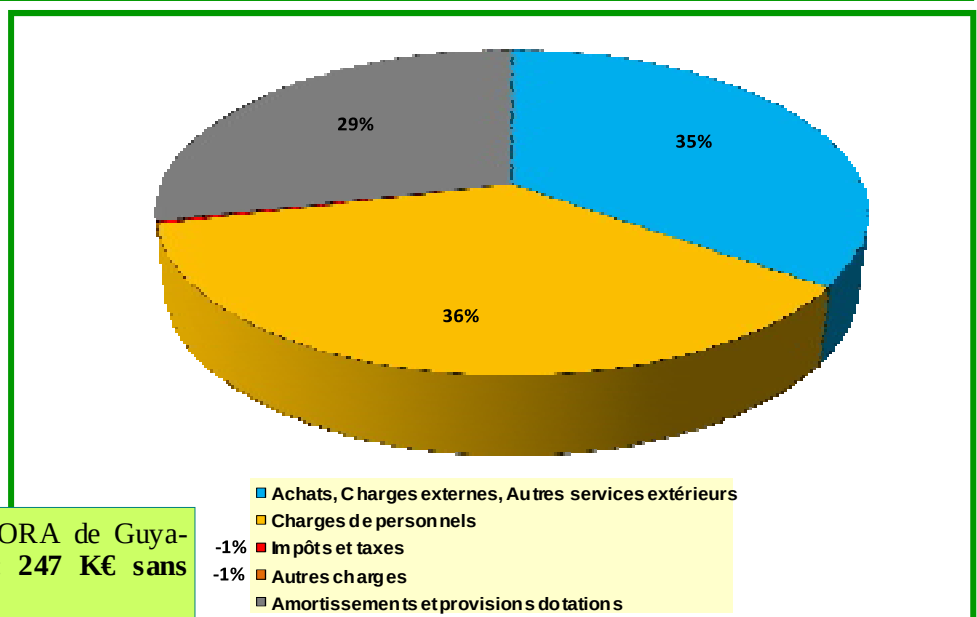
2009 est caractérisé par : une perte sur les subventions ADEME des années antérieures soldées en 2009 et une dépréciation de la subvention ADEME de 2009 : 84K€ ! Les dépenses réelles étaient inférieures au montant figurant sur la convention entre l'ADEME et l'ORA.

Budget financier

Produits et charges prévisionnels 2010 sans amortissement et provisions



Produits prévisionnels de l'ORA de Guyane en 2010 (au 03/06/2010) : 247 K€ sans amortissements.



Charges prévisionnelles de l'ORA de Guyane en 2010 (au 03/06/2010) : 247 K€ sans amortissement et provisions.

Nos demandes de subventions sont conformes à l'exigence du Ministère basée sur la loi d'un partenariat équilibré dans le financement des Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air, entre l'Etat, les Collectivités territoriales et les industriels ; gage indispensable à la crédibilité vis-à-vis du public.

La recherche de nouvelles niches de financement pour le fonctionnement de la structure dans de meilleures conditions et avec une situation financière excellente devient donc **nécessaire et urgente** pour assurer sa pérennité et son développement.

L'ORA a obtenu auprès des services fiscaux l'autorisation de délivrer des reçus ouvrant droit à réduction d'impôt en contrepartie des dons qu'elle recevrait. La pratique du mécénat n'est pas encore très connue des industriels en Guyane

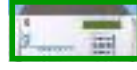
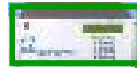
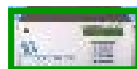
Principe du dispositif de surveillance en continu

Chaque site de mesure comprend plusieurs appareils automatiques, des analyseurs qui mesurent les polluants de l'air ambiant. Ces analyseurs sont placés dans des cabines fixes ou autonomes.

Les **analyseurs des stations** de mesure (fixe et mobile) prélèvent l'air ambiant 24h/24 et stockent les résultats dans une station informatique d'acquisition toutes les 15 minutes.



Station mobile



Analyseurs

Station d'acquisition



Poste central



Diffusion quotidienne



Autorités

En cas d'alerte



Base de Données nationale de la Qualité de l'Air de l'ADEME

Stockage



Station fixe - Cayenne

Les données rapatriées au **poste central** par voie téléphonique sont validées et exploitées par le personnel. Les résultats sont enregistrés, traités et analysés.

Conformément à leur mission, les organismes de surveillance de la qualité de l'air assurent la diffusion des résultats en utilisant l'ensemble des médias.

Ces différentes étapes se succèdent sous le contrôle de l'ORA.

Dispositif de Surveillance en continu

Stations fixe et mobile (Investissements 1999-2000-2002 et 2001)

Ces deux stations sont dotées d'analyseurs permettant, selon la campagne, la mesure de polluants atmosphériques tels que l'ozone (O₃), le dioxyde d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂), les poussières (PM10 ou PM2,5), ou le monoxyde de carbone (CO).

La station mobile dispose quant à elle d'une station météorologique pour l'acquisition des données relatives à la direction et vitesse du vent, à l'hygrométrie et à la température de l'air ambiant.

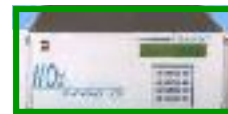


		OBJECTIFS
Stations de fond réalisant un suivi de l'exposition moyenne des personnes et de l'environnement	urbaine	Suivi de l'exposition moyenne de la population aux phénomènes de pollution atmosphérique dits de "fond" dans les centres urbains.
	périurbaine	Suivi de la pollution photochimique notamment l'ozone et ses précurseurs et éventuellement les polluants primaires et suivi du niveau d'exposition moyen de la population aux phénomènes de pollution atmosphérique dits de "fond" à la périphérie du centre urbain.
	rurale régionale	Surveillance des écosystèmes et de la population à la pollution atmosphérique de "fond" notamment photochimique à l'échelle régionale. Elle participe à la surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire et notamment dans les zones rurales.
Stations de proximité	Industrielle	Fournir des informations sur les concentrations mesurées dans des zones représentatives du niveau maximum auquel la population riveraine d'une source fixe est susceptible d'être exposée, par des phénomènes de panache ou d'accumulation.
	Trafic	Fournir des informations sur les concentrations mesurées dans des zones représentatives du niveau maximum d'exposition auquel la population située en proximité d'une infrastructure routière est susceptible d'être exposée.
Station d'observation spécifique	observation spécifique	Besoins spécifiques tels que l'aide à la modélisation ou la prévision, le suivi des émetteurs autres que l'industrie ou la circulation automobile (pollution de l'air d'origine agricole...), le maintien d'une station "historique" etc...

Dispositif de Surveillance en continu

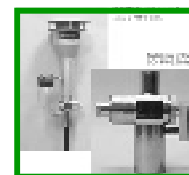
Investissement 2005

- ◇ 2 analyseurs de réserve de NO_x et d'O₃ pour remédier au dysfonctionnement du réseau en cas de panne technique des équipements



Investissement 2006

- ◇ 1 insert cyclonique permettant de transformer la mesure des PM10 en mesure des PM2,5
- ◇ 1 générateur d'ozone et 1 calibrateur pour l'étalonnage des analyseurs



- ◇ 1 valise d'étalonnage des préleveurs de particules (débitmètre)



Investissement 2007

- ◇ migration du logiciel d'exploitation XR 4.4 en 5.2 et renouvellement des postes centraux. La commande a été passée fin décembre 2007. La livraison du matériel et sa mise en place ont été réalisées en mai-juin 2008.
- ◇ 1 module FDMS permettant de mesurer en continu la volatilisation des poussières sur le filtre de collection. Matériel livré depuis septembre 2007. Sa mise en place est prévue pour 2009 à la station fixe dès l'acquisition d'un TEOM supplémentaire.
- ◇ 1 GPS pour géoréférencer les sites d'étude



Investissement 2008

- ◇ 1 compteur de particules pour les poussières
- ◇ 1 TEOM pour la mise en place du module FDMS
(Investissement complémentaire)



Investissement 2009

- ◇ 1 kit TEOM/FDMS 1405F pour la mesure des PM2,5 devenue obligatoire en plus de celle des PM10. Un Indice d'Exposition Moyenne (IEM) sera alors calculé et diffusé à la population.



L'investissement 2009 a été acquis en 2010, compte tenu de la notification tardive de la convention correspondante.

Principaux polluants atmosphériques

Le choix des polluants à mesurer répond au mieux aux préconisations des directives européennes et autres réglementations sur la surveillance de la qualité de l'air. L'ORA mesure les polluants pour lesquels il existe des normes, et étend également ses mesures vers d'autres polluants pour lesquels des effets sur la santé ou sur l'environnement ont été établis ou sont pressentis.

La surveillance en continu concerne le dioxyde de soufre (SO₂), les dioxydes d'azote (NO₂), les particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}), l'ozone (O₃) et le monoxyde de carbone. (CO).

La surveillance ponctuelle concerne les métaux lourds, les produits phytosanitaires, les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et les Composés Organiques Volatils (COV), pesticides, métaux particuliers, ...

O₃

L'ozone provient de la réaction des polluants en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée. Il provoque toux, altérations pulmonaires, irritations oculaires.

NO₂

Les oxydes d'azotes proviennent essentiellement des installations de combustion (/centrales thermiques) et à 60% du trafic automobile. C' est un précurseur de l'ozone. Ils affectent les fonctions pulmonaires et favorisent les infections.

SO₂

Le dioxyde de soufre provient essentiellement de la combustion du fioul et du charbon. Il est aussi rejeté par les véhicules à moteurs. Il irrite les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures.

PM₁₀, PM_{2.5}

Les particules fines, de diamètre inférieur à 10 ou 2,5 µm, 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 poussières en suspension.

CO

Le monoxyde de carbone provient du trafic automobile et du mauvais fonctionnement des chauffages. Il provoque maux de tête, vertiges. Il est mortel, à forte concentration, en cas d'exposition prolongée en milieu confiné.

COV

Les Composés Organiques Volatils sont multiples. Il s'agit d'hydrocarbures, de composés organiques et de solvants. Les effets vont de la simple gêne olfactive à une irritation (aldéhydes), une diminution de la capacité respiratoire, jusqu'à des effets mutagènes et cancérogènes (le benzène).

BTEX

Le benzène, le toluène, l'éthylbenzène et le xylène sont des Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques (HAM) de la famille des COV. Ces substances sont des liquides incolores, inflammables et faiblement solubles dans l'eau. Ils sont principalement émis par l'industrie pétrolière, par évaporation, lors d'opérations de remplissage, transport, stockage et distribution des carburants. Mais ils sont également présents dans les gaz d'échappement. Ils peuvent aussi être issus de l'industrie chimique et de l'utilisation domestique de solvants puisque ces composés rentrent dans la composition des peintures, vernis, colles, parfums, cosmétiques, produits pharmaceutiques et produits d'entretien...

Les métaux lourds

Ils ont généralement pour origine la combustion des charbons, des pétroles ou encore certains procédés industriels. Les métaux lourds s'accumulent dans l'organisme et engendrent des effets toxiques à court et/ou à long terme. Ils peuvent aussi affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques ou encore respiratoires.

.....

La législation européenne (1/2)

Les critères communautaires de qualité de l'air font l'objet de la **Directive 2008/50/CE du 21 mai 2008** qui concerne la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.

SEUILS D'INFORMATION-RECOMMANDATIONS ET SEUILS D'ALERTE

seuil d'information : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population et pour lequel des informations immédiates et adéquates sont nécessaires ;

seuil d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de l'ensemble de la population et à partir duquel les États membres doivent immédiatement prendre des mesures.

4 polluants font l'objet d'arrêtés préfectoraux définissant les mesures d'information de la population **en cas de pic de pollution**. Il s'agit du dioxyde de soufre SO₂, du dioxyde d'azote NO₂, de l'ozone O₃ et des particules PM10.

Polluant	Seuil d'information-recommandations	Seuil d'alerte
Dioxyde de soufre SO ₂	300 µg/m³ en moyenne horaire	500 µg/m³ en moyenne sur 3 heures
Particules en suspension PM10	80 µg/m³ en moyenne sur 24 heures	125 µg/m³ en moyenne sur 24 heures
Dioxyde d'azote NO ₂	200 µg/m³ en moyenne horaire	400 µg/m³ en moyenne horaire ou 200 µg/m³ en moyenne horaire si le dépassement a été enregistré pendant deux jours consécutifs et s'il est prévu pour le lendemain
Ozone O ₃	180 µg/m³ en moyenne horaire	240 µg/m ³ en moyenne sur 3 heures 300 µg/m ³ en moyenne sur 3 heures 360 µg/m³ en moyenne horaire

VALEURS LIMITES, VALEURS CIBLES ET OBJECTIFS À LONG TERME

objectif à long terme : un niveau à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement ;

valeur cible : niveau de concentration fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée ;

valeur limite : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint ;

niveau critique : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que arbres, autres plantes ou écosystèmes naturels, mais pas sur des êtres humains

La législation européenne (2/2)

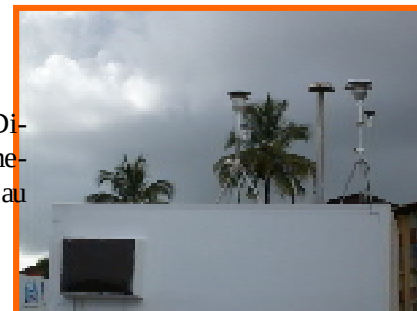
VALEURS LIMITES, VALEURS CIBLES ET OBJECTIFS À LONG TERME

O₃	Valeurs limites pour la protection de la santé
	Valeurs cibles pour la protection de la santé
	120 µg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 fois par année civile, moyenne calculée sur 3 ans
	Objectifs à long terme
	120 µg/m ³ en maximum journalier de la moyenne sur 8h pendant une année civile
NO₂	Objectifs qualité
	120 µg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h
	Valeurs limites pour la protection de la santé
	En moyenne annuelle 2009 : 42 µg/m ³ 2010 : 40 µg/m ³ En moyenne horaire 220 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile
SO₂	Objectifs qualité
	Moyenne annuelle = 40 µg/m ³
	Valeurs limites pour la protection de la santé
CO	125 µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile
	350 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile
	Objectifs qualité
	Moyenne annuelle = 50 µg/m ³
PM₁₀	Valeurs limites pour la protection de la santé
	40 µg/m ³ en moyenne annuelle
	50 µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile
	Objectifs qualité
PM_{2.5}	Moyenne annuelle = 30 µg/m ³
	Valeurs limites pour la protection de la santé
	En moyenne annuelle 2015 : 25 µg/m ³ 2020 : 20 µg/m ³
	Valeurs cibles pour la protection de la santé
	25 µg/m ³ en moyenne annuelle

Fonctionnement des stations de mesures en continu (1/2)

STATION FIXE

La station fixe d'EDF Jubelin dispose depuis juin 2009, et conformément à la Directive européenne 2008/50/CE, de 2 analyseurs de PM10 dont 1 permettant la mesure en continu de la volatilisation des poussières sur le filtre de collection grâce au module FDMS installé sur l'analyseur des PM10.



Taux global de fonctionnement de 2006 à 2009 (en pourcentage)

↗ , ↘ : Augmentation , Diminution par rapport à l'année précédente

Station	2006	2007	2008	2009	2009
EDF Cayenne Sans FDMS	90.5	↗ 93.2	↗ 99.6	↗ 100	À partir du 19 juin (195j)
EDF Cayenne Avec FDMS					90.86

Taux de fonctionnement global par polluants (en pourcentage)

Station EDF Cayenne	Dioxyde de soufre SO ₂	Dioxyde d'azote NO ₂	Ozone O ₃		Particules PM10 Sans FDMS	Particules PM10 Avec FDMS sur 195j
2009 (348j)	↗ 97.5	↗ 98.5	↗ 98.4		↗ 100	36
2008 (364j)	↗ 95	↗ 94.9	↗ 94.3		↗ 98.5	
2007 (339j)	↗ 87.3	↘ 87.1	↘ 86.4		↘ 90.8	
2006 (361j)	55.3	95.6	87		99.2	

Détail des perturbations pénalisant le fonctionnement des stations :

L'installation du module FDMS n'a pas posé de problème particulier. Cependant durant les six premiers mois de fonctionnement, des problèmes de condensation sur les lignes de prélèvement, ont conduit à un remplacement de débitmètre par cinq fois ainsi qu'un changement de l'électrovanne. L'installation d'un filtre de purge en guise de protection contre l'accumulation d'eau a permis de solutionner le problème.

Selon la Directive européenne 2008/50/CE :

Tous les appareils utilisés aux fins des mesures fixes doivent être conformes à la méthode de référence (tests de l'ACIME) ou à une méthode équivalente, au plus tard le 11 juin 2013.

Par conséquent, pour sa station fixe, l'ORA devra renouveler d'ici 2013 ses analyseurs de SO₂, O₃ et NO_x par ceux figurant sur une liste tenue à jour par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air.

Fonctionnement des stations de mesures en continu (2/2)

STATION MOBILE

Taux global de fonctionnement de 2006 à 2009 (en pourcentage)

↗ , ↘ : Augmentation , Diminution par rapport à l'année précédente



Station	2006	2007	2008	2009
Mobile (analyseurs)	49.5	↗ 71.5	↗ 76.4	↗ 92.5
Mobile (analyseurs+météo)	57.3	↗ 77.2	↘ 73.2	↗ 90.1

Taux de fonctionnement global par polluants (en pourcentage)

Station Mobile	SO ₂	NO ₂	PM2,5 PM10	O ₃	Monoxyde de carbone CO	Moyenne
2009 (339j)	↗ 94	↗ 90.7	↗ 92.6	↗ 94.5	Non utilisé	↗ 92.9
2008 (218j)	↘ 43.8	↘ 67.1	↘ 65.1	↗ 66.4	Non utilisé	↗ 60.6
2007 (282 j)	↗ 60.7	↗ 78.1	↗ 66.5	↘ 25.8	↗ 46.9	↗ 55.6
2006 (209 j)	34.4	49.3	49.8	43	8.2	37



Station Météo de la station Mobile	Dir. du vent	Vitesse du vent	Humidité relative	Température	Moyenne
2009 (318j)	↗ 87.2	↗ 87.2	↗ 87.1	↗ 87.1	↗ 87.15
2008 (218j)	↘ 50.7	↘ 50.7	↘ 51.4	↘ 30.2	↘ 45.75
2007 (282 j)	↗ 77.7	↗ 77.7	↗ 79.8	↗ 79.7	↗ 78.73
2006 (209 j)	52.7	52.7	54.6	53.9	53.48

Détail des perturbations pénalisant le fonctionnement des stations :

Défaut de communication : coupure du réseau téléphonique donc non acquisition de la station d'acquisition
 Défaut de climatiseur : temps d'intervention des prestataires, température extrême pour les analyseur
 Défaut d'alimentation : coupure EDF, circuit de distribution, recherche de solution

Selon la Directive européenne 2008/50/CE :

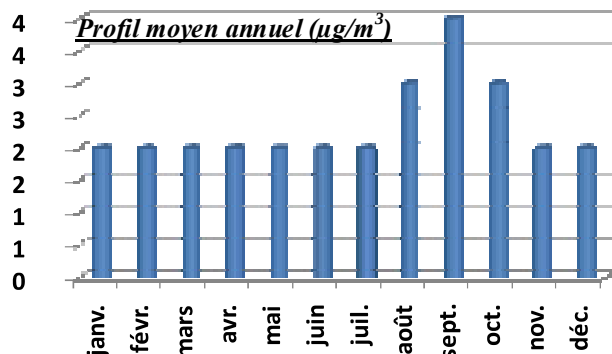
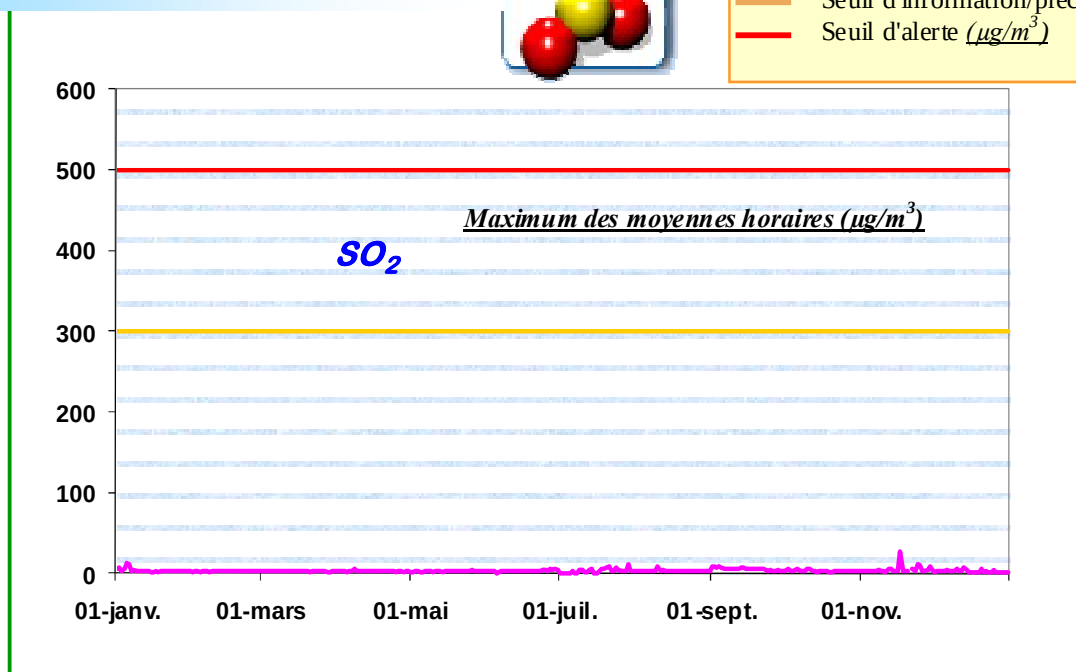
Pour sa station mobile, l'ORA devra renouveler d'ici 2013 tous ses analyseurs (PM10, SO₂, O₃, CO et NO_x) par ceux figurant sur une liste tenue à jour par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air.

Les statistiques pour le Dioxyde de soufre à Cayenne

Evolution des concentrations de SO₂



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



Le dioxyde de soufre est un polluant principalement d'origine industrielle, d'où les très faibles concentrations observées à Cayenne.

Les variations ne sont pas très significatives de par les très faibles écarts observés entre les très faibles concentrations mesurées

Aucune variation quelque soit le jour de la semaine et l'heure.

Comparaison avec les seuils réglementaires (cf p.17-18)

Quelques chiffres 2009		SO2
Moyenne annuelle		2
Moyenne journalière maximale		6
Date du maximum journalier		02-sept
Moyenne horaire maximale		27
Date du maximum horaire		17-nov
pour mémoire, en 2008		
Moyenne annuelle		2
Moyenne horaire maximale		38

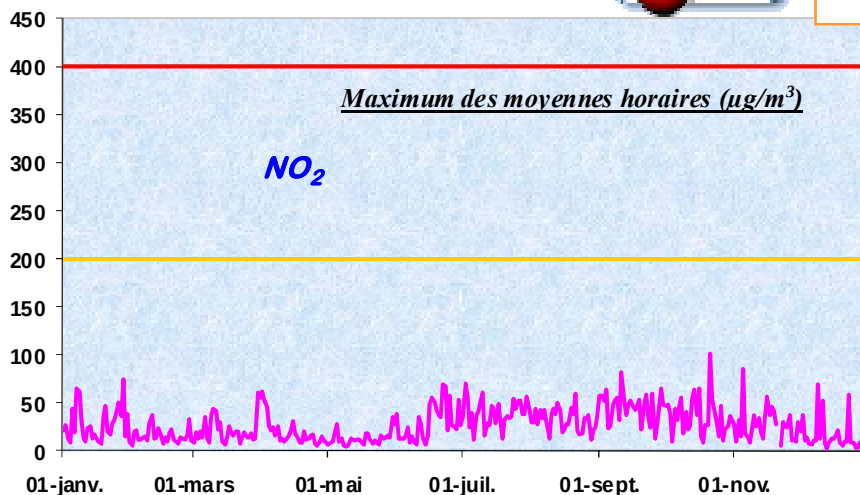
Objectif de qualité : 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle - 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle (2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2008)
Pas de dépassements par rapport aux valeurs limites

Les statistiques pour le Dioxyde d'azote à Cayenne

Evolution des concentrations de NO₂

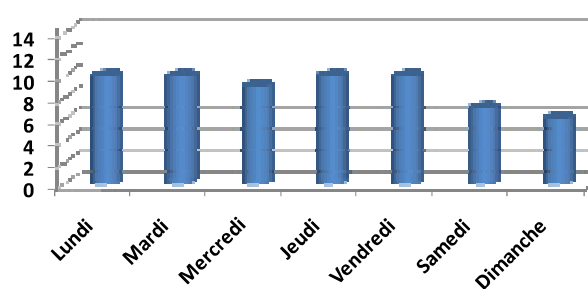


— Seuil d'information/précaution ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
 — Seuil d'alerte ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



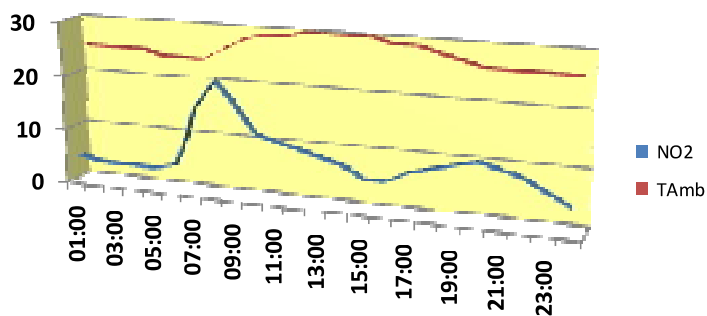
Certains polluants dits précurseurs, tels que les oxydes d'azote se transforment sous l'action du rayonnement solaire et donnent naissance à l'O₃. Les précurseurs proviennent généralement du trafic routier.

Profil moyen hebdomadaire ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Profil traduisant le faible trafic automobile à Cayenne les samedis et dimanches.

Profil moyen journalier ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Profil journalier à 2 "bosses" caractéristiques de l'influence du trafic automobile, notamment à 8h.

TAmb : Température ambiante en °C

Comparaison avec les seuils réglementaires

Quelques chiffres 2009		NO ₂
Moyenne annuelle		9
Moyenne journalière maximale		27
Date du maximum journalier		02-juil
Moyenne horaire maximale		101
Date du maximum horaire		21-oct
pour mémoire, en 2008		
Moyenne annuelle		7
Moyenne horaire maximale		117

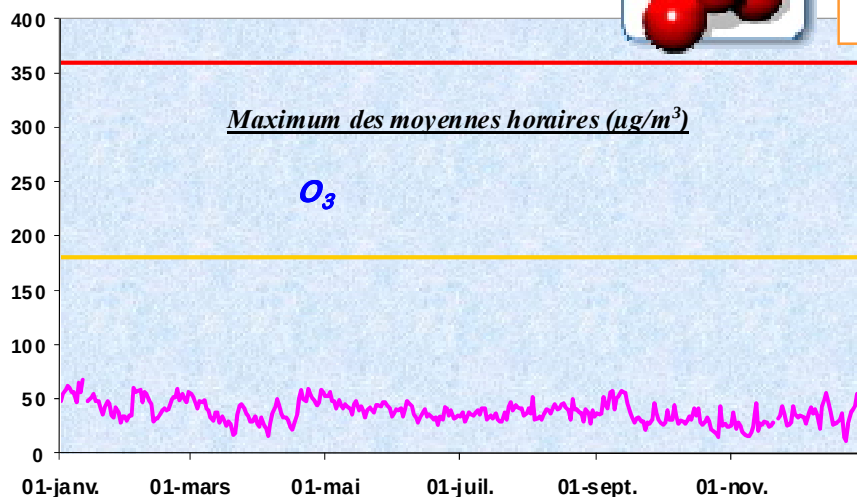
Objectif de qualité : **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** en moyenne annuelle - **9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** en moyenne annuelle (**7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2008**)
 Pas de dépassements par rapport aux valeurs limites

Les statistiques pour l'Ozone à Cayenne

Evolution des concentrations de O_3



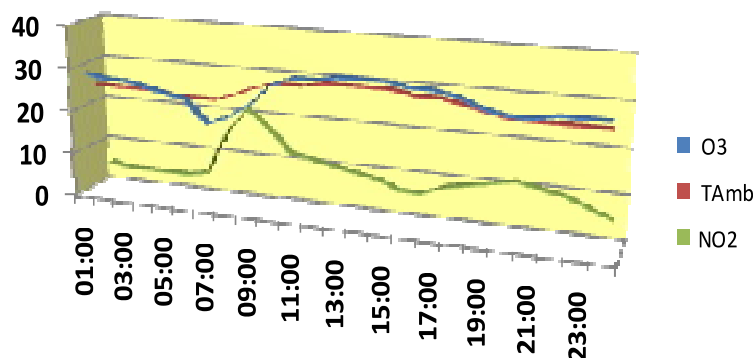
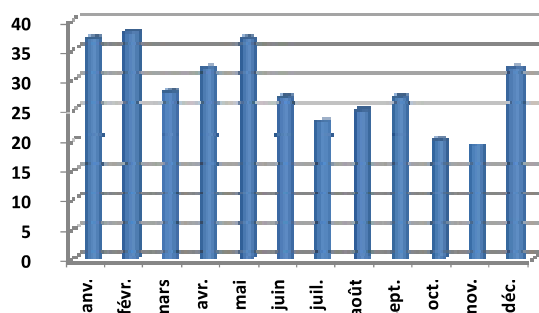
— Seuil d'information/précaution ($\mu g/m^3$)
 — Seuil d'alerte ($\mu g/m^3$)



Les concentrations maximales surviennent lorsque les températures et l'ensoleillement sont maximaux.

Profil moyen journalier ($\mu g/m^3$)

Profil moyen annuel ($\mu g/m^3$)



Profil journalier inverse à celui du NO_2

Comparaison avec les seuils réglementaires

Quelques chiffres 2009		O_3
Moyenne annuelle		29
Moyenne journalière maximale		54
Date du maximum journalier		04-janv
Moyenne horaire maximale		68
Date du maximum horaire		11-janv
pour mémoire, en 2008		
Moyenne annuelle		32
Moyenne horaire maximale		90

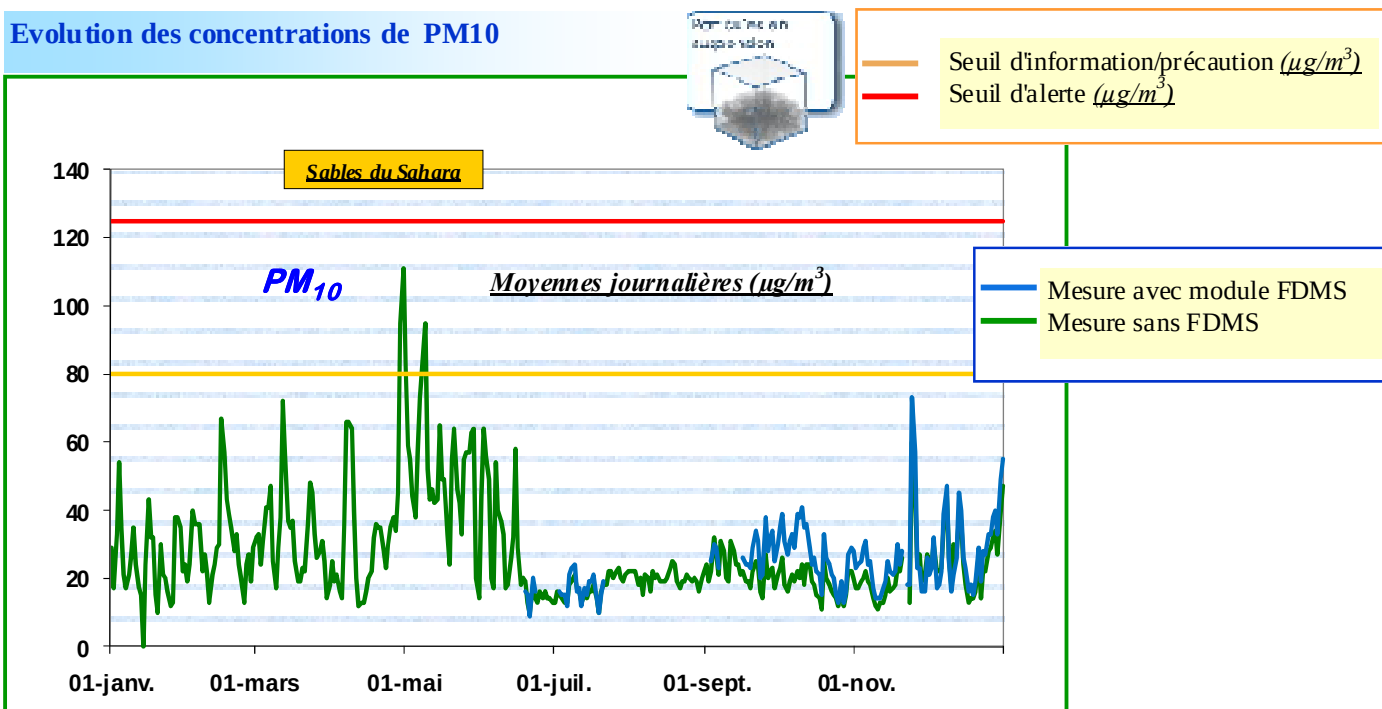
Objectif de qualité :

* $120 \mu g/m^3$ en moyenne sur 8 heures (protection de la santé) - $60 \mu g/m^3$ (maxi des moyennes sur 8h)
 ($79 \mu g/m^3$ en 2008)

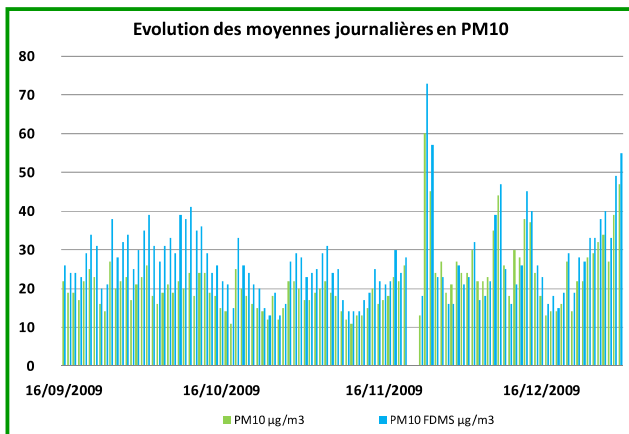
Pas de dépassements par rapport aux valeurs limites

Les statistiques pour les PM10 à Cayenne

Evolution des concentrations de PM10

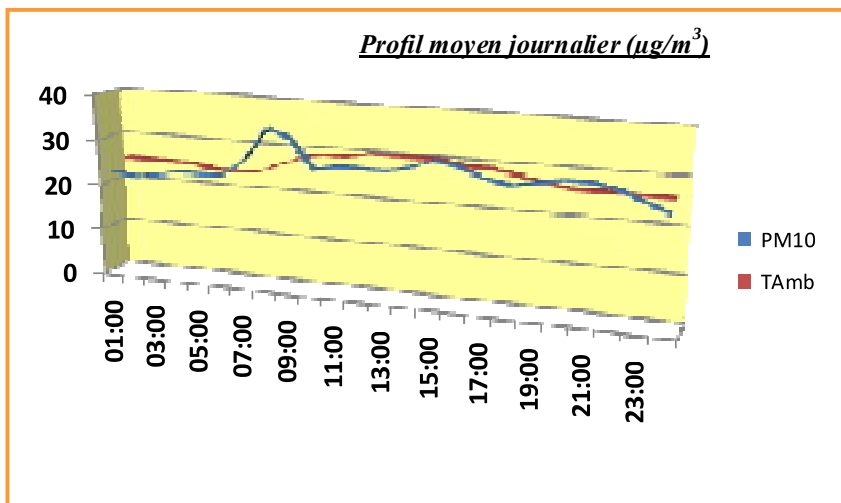


Les concentrations mesurées sont en dessous des seuils d'information/précaution définis par les réglementations françaises et européennes sauf ponctuellement celles des poussières pendant le passage des brumes sahariennes sur la Guyane.



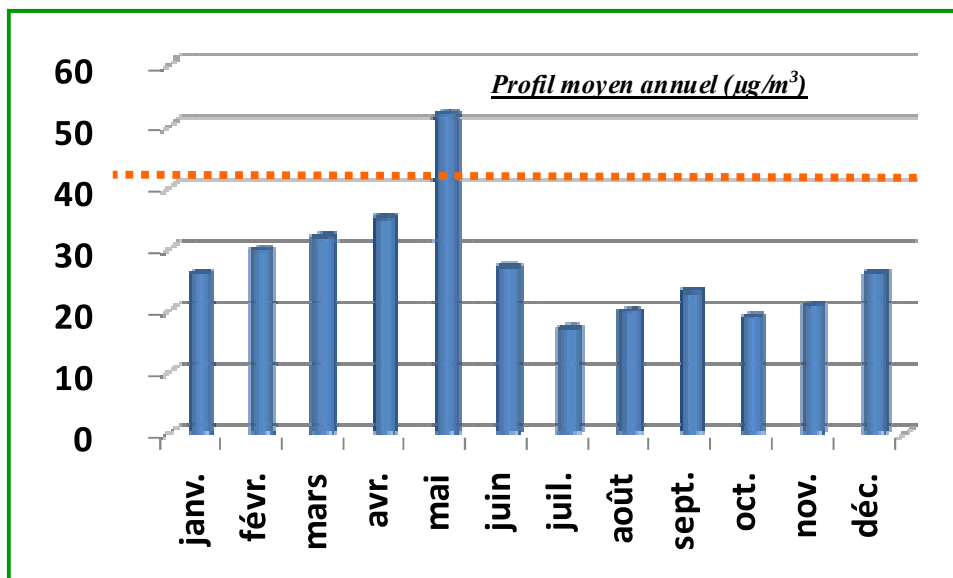
La nouvelle métrologie des PM applicable depuis le 1er janvier 2007 est une méthode de mesure des particules en suspension plus précise. Elle détecte une partie non prise en compte jusque-là : la fraction volatile des particules. L'écart entre les valeurs moyennes issues du TEOM et celles issues du TEOM/FDMS est de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour Cayenne.

On observe sur la figure ci-contre une variation dans le temps de l'écart des mesures TEOM/FDMS par rapport aux mesures TEOM. Cette variation s'opérerait aussi dans l'espace d'où la non application de ce coefficient de variation aux mesures de la station mobile non équipée du module FDMS.



Profil journalier mettant en évidence l'influence du trafic automobile, vers 8h.
Tamb : Température ambiante en °C

Les statistiques pour les PM10 à Cayenne



Le mois de Mai affecté par des épisodes intenses de poussières d'origine sahariennes

Comparaison avec les seuils réglementaires

NOMBRE DE DEPASSEMENTS PAR RAPPORT AUX VALEURS LIMITES (cf p.18)

50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile

2009	2008
31	25

	PM10	PM10 (FDMS) - Juin-décembre
Moyenne annuelle 2009	27	25
Moyenne journalière maximale	111	73
Date du maximum journalier	30-avr	24-nov
Moyenne horaire maximale	148	137
Date du maximum horaire	01-mai	25-sept
Pour mémoire, en 2008		
Moyenne annuelle	27	
Moyenne horaire maximale	240	

Objectif de qualité : 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle - 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2008)

5 dépassements par rapport au seuil d'information et de recommandation les 29 et 30 avril, les 01, 08 et 09 mai (1 le 04 janvier 2008)

Pas de dépassements par rapport au seuil d'alerte.

Pour mémoire, l'indice 10 a été atteint le 9 mars 2007 avec 139 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ maxi des moyennes journalières

Qu'est-ce-que l'Indice de la Qualité de l'air ?

L'indice de la qualité de l'air (IQA) caractérise la qualité de l'air quotidienne d'une agglomération de moins 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 une zone de plus de 100 000 habitants, on parle d'indice ATMO.

RAPPEL : Calcul de l'indice de la qualité de l'air (IQA)

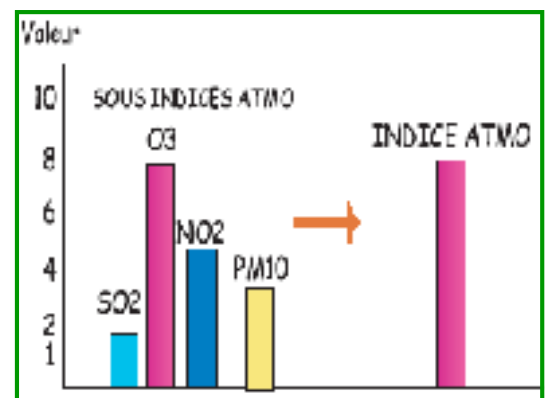
Il est élaboré à partir des concentrations journalières de **4 polluants typiques** des phénomènes de pollution atmosphérique : les particules fines ou poussières en suspension de diamètre inférieur à 10µm (PM10), le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂) et l'ozone (O₃).

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



Les concentrations de ces 4 polluants sont classées sur une échelle de **1 (Très bon)** à **10 (Très mauvais)**.

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 µg/m ³	0 à 39 µg/m ³	0 à 29 µg/m ³	0 à 29 µg/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



Le plus élevé des 4 sous-indices déterminés par les valeurs moyennes des polluants considérés, définit l'indice 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).

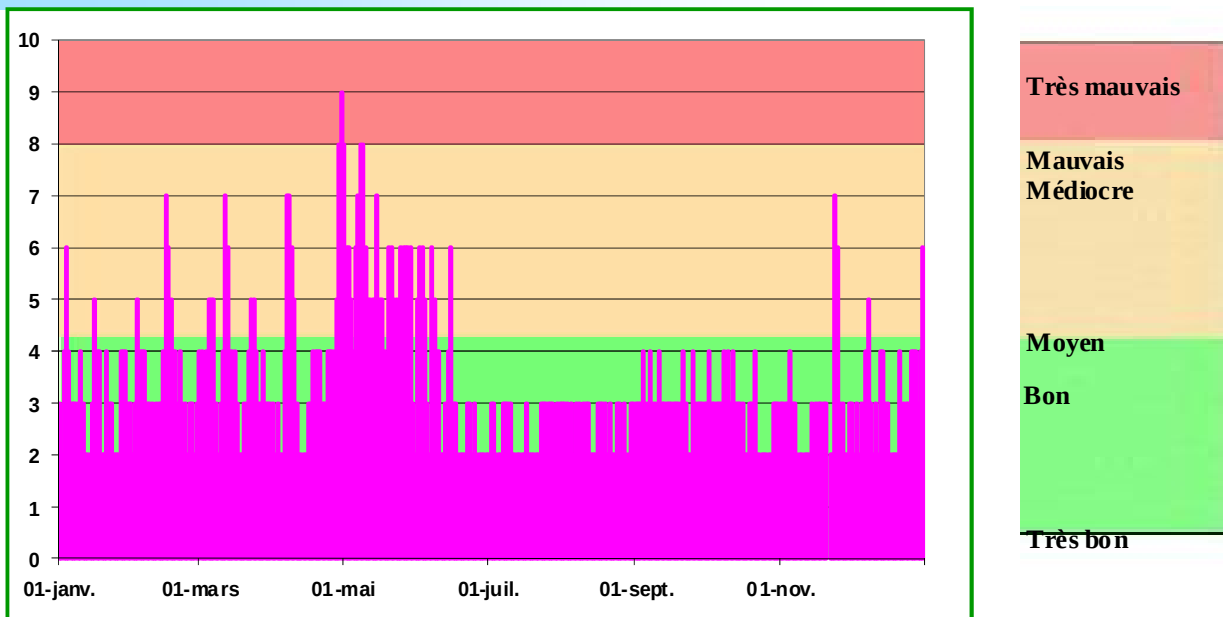
(2) : niveau de pollution atmosphérique qui a des effets limités et transitoires sur la santé et à partir duquel une information de la population est susceptible d'être diffusée.

(1) : 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 ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 0,000\,001 \text{ g}/\text{m}^3$)

Quel air avons-nous respiré à Cayenne ?

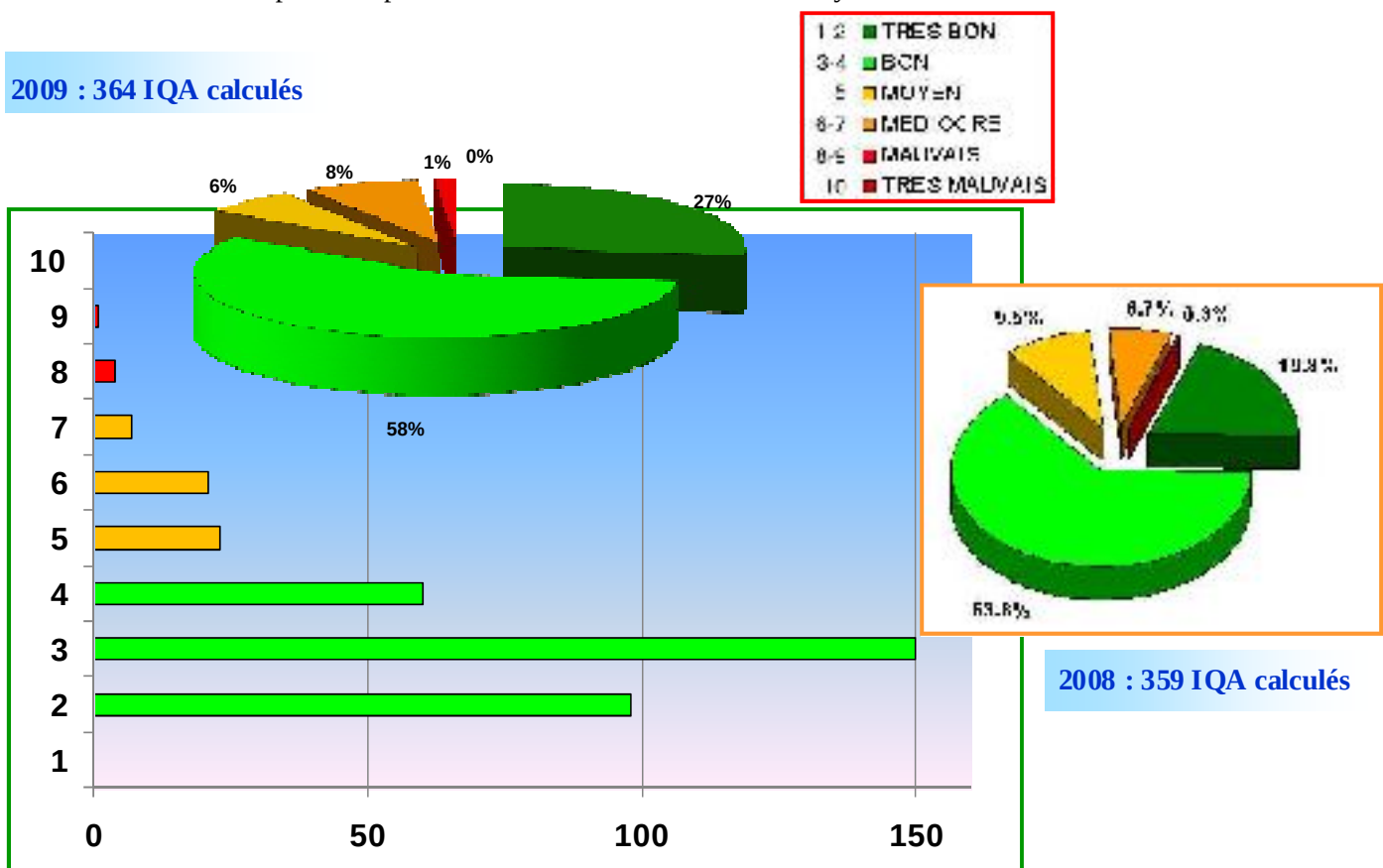
Evolution de l'indice de la qualité de l'air



En résumé

Il en résulte en **2009** un indice de la qualité de l'air **globalement bon** avec des dégradations ponctuelles de Janvier à Juin dues à la présence persistante des sables du Sahara en Guyane.

2009 : 364 IQA calculés



2008 : 359 IQA calculés

2009 : un indice de la qualité de l'air globalement bon avec des dégradations ponctuelles plus importantes qu'en 2008 dues à la présence des sables du Sahara en Guyane.

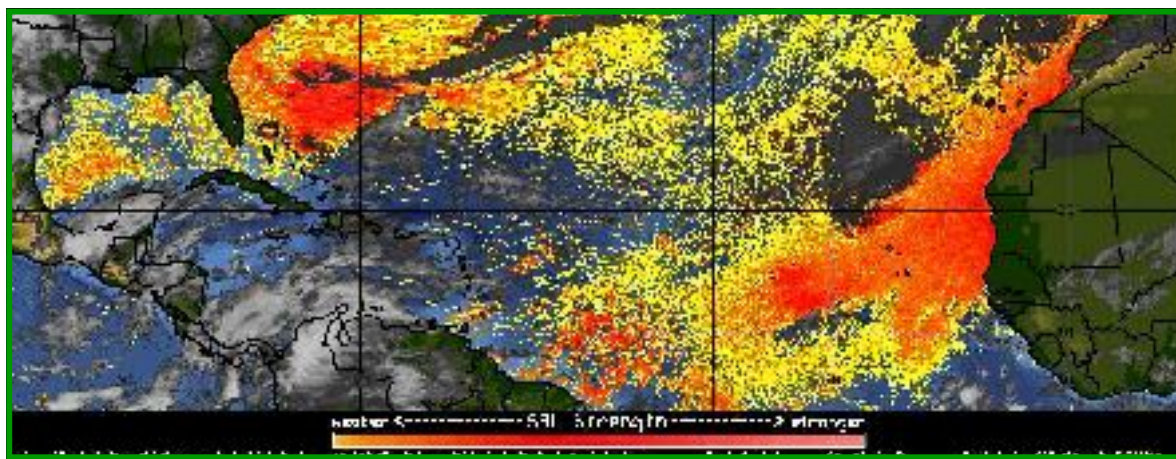
Gros plan sur l'épisode «poussières du Sahara»

Fin Avril - Début Mai



Du 29 avril au 04 mai, la Guyane a été balayée par des brumes de sables du Sahara qui ont fortement dégradé l'indice de la qualité de l'air.

L'image de Meteosat-8 prise le 29 à 06:00 UTC montre la présence de couches d'air sec saharien dans la basse atmosphère (4500-1500m) représentées par les couleurs jaune/rouge pouvant amener des poussières désertiques en Guyane. Il semblerait que les poussières actuelles viennent des déserts du Sahara, à l'Est de la Mauritanie.



Depuis le 29 avril et jusqu'au 05 mai, nos analyseurs ont relevé des concentrations élevées en PM10 et METEO-FRANCE avait noté le 29/04 une baisse de visibilité, inférieure à 10km.

Le panache de poussières aurait quitté l'Afrique le 23/04, au large du Niger

(<http://rapidfire.sci.gsfc.nasa.gov>)



Satellite Aqua
2009/113
04/23/09
14:40 UTC



Cartes des prévisions des poussières désertiques élaborées par PREV'AIR

Le système **PREV'AIR** mis en place en 2003 à l'initiative du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables (MEDAD) permet de générer et de diffuser quotidiennement des prévisions et des cartographies de qualité de l'air, issues de simulations numériques, à différentes échelles spatiales.

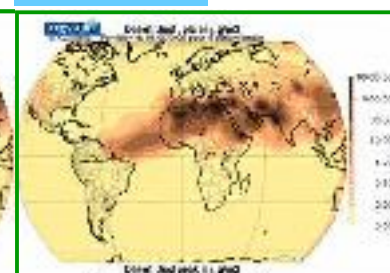
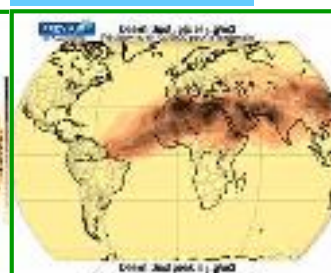
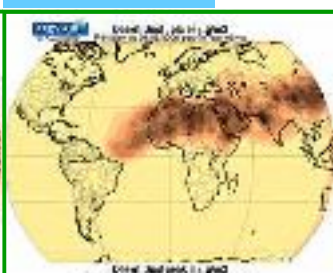
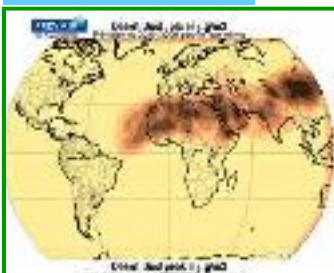
http://www.prevoir.org/fr/prevision_pous_desert.php

30/04/09 IQA=8

01/05/09 IQA=9

02/05/09 IQA=8

03/05/09 IQA=6



Campagnes de mesures de la station mobile

4 PROGRAMMES

La station mobile nous permet de faire des mesures (polluants, paramètres météorologiques) dans les zones non équipées de station fixe.

En 2009 : 5 programmes de mesures - trafic, en zones industrielles, urbaines et périurbaines et spécifiques (liées à l'activité spatiale et aéroportuaire) - ont été mis en place.

Date début	Date fin	Site d'accueil	Commune	Polluants mesurés	Typologie de la station
17/12/2008	14/01/2009	Services des Sports	Sinnamary	PM2.5, NO2, O3, SO2	
10/02/2009	02/04/2009	EDF Jubelin	Cayenne	PM10, NO2, O3, SO2	urbaine
08/04/2009	04/05/2009	RFO Guyane	Rémire-Montjoly	PM10, NO2, O3, SO2	périurbaine
07/05/2009	28/05/2009	Services des Sports	Sinnamary	PM10, NO2, O3, SO2	Industrielle
30/05/2009	21/06/2009	Collège Matoury 3	Matoury	PM10, NO2, O3, SO2	Trafic
23/06/2009	07/07/2009	Services des Sports	Sinnamary	PM10, NO2, O3, SO2	observation spécifique
14/07/2009	27/07/2009	EDF Jubelin + TFS	Cayenne	PM10, NO2, O3, SO2	
31/07/2009	28/08/2009	Services des Sports	Sinnamary	PM10, NO2, O3, SO2	
01/09/2009	07/09/2009	EDF Jubelin	Cayenne	PM10, NO2, O3, SO2	
10/09/2009	05/10/2009	Ciments Guyanais	Rémire-Montjoly	PM10, NO2, O3, SO2	
06/10/2009	22/10/2009	CORA Cayenne	Cayenne	PM10, NO2, O3, SO2	
27/10/2009	12/11/2009	Services des Sports	Sinnamary	PM10, NO2, O3, SO2	
19/11/2009	02/12/2009	Ciments Guyanais	Rémire-Montjoly	PM10, NO2, O3, SO2	
04/12/2009	04/01/2010	Ecole Guimanmin	Matoury	PM10, NO2, O3, SO2	

Cartes de localisation des sites de mesures de la station mobile



Sinnamary



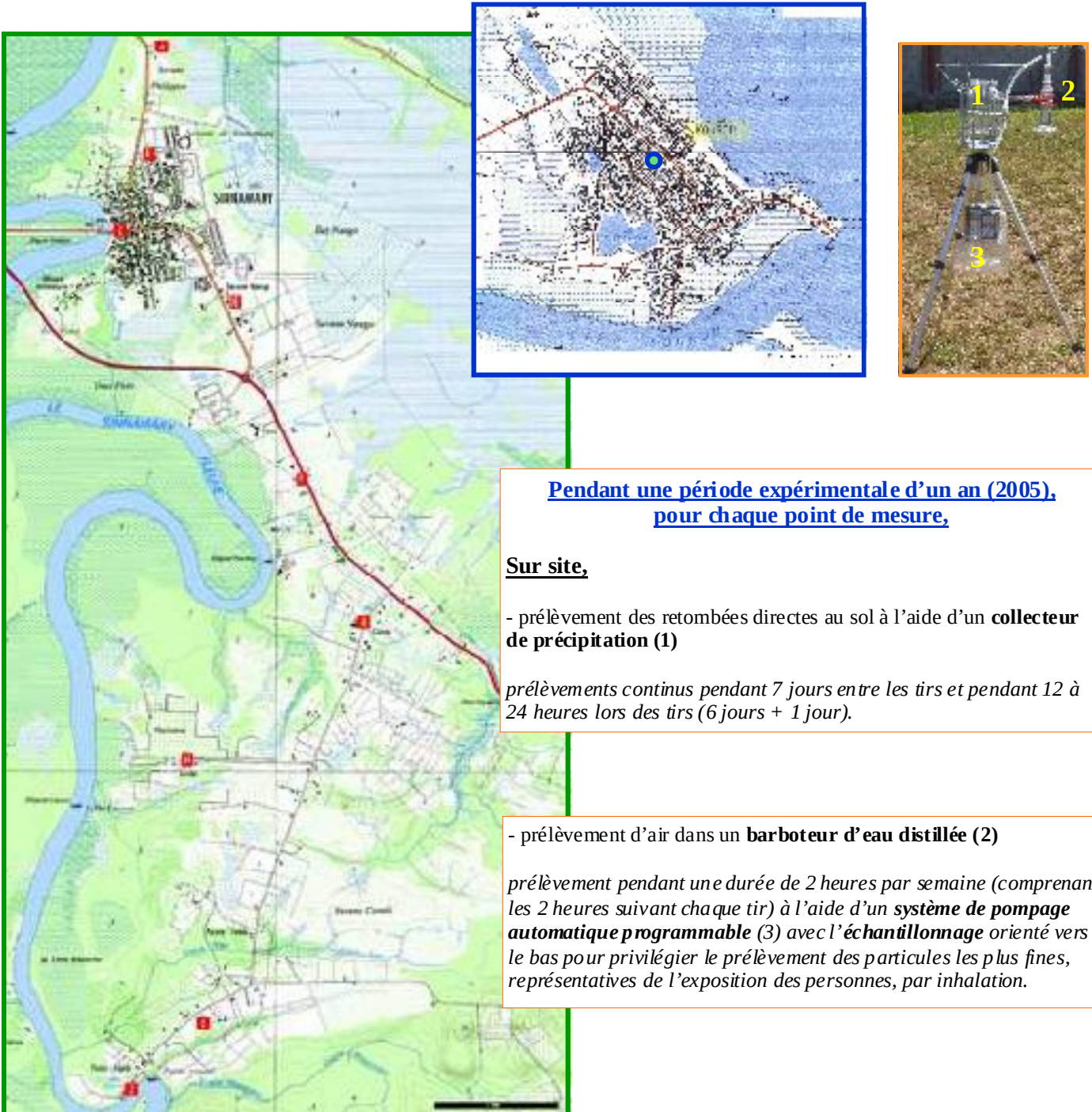
Ile de Cayenne

Les bulletins sont disponibles à l'ORA et
sur notre site internet
www.ora-guyane.org

Surveillance spécifique « INERIS »

Dispositif spécifique "INERIS" (Investissement 2003-2004)

Le dispositif de mesure (ci-dessous) a été mis en place en Décembre **2004** à Sinnamary et à Kourou. Les échantillons d'eau sont prélevés hebdomadairement par l'ORA et l'analyse des ions chlorures réalisés par l'Institut Pasteur.



Pendant une période expérimentale d'un an (2005),
pour chaque point de mesure,

Sur site,

- prélèvement des retombées directes au sol à l'aide d'un **collecteur de précipitation (1)**

prélèvements continus pendant 7 jours entre les tirs et pendant 12 à 24 heures lors des tirs (6 jours + 1 jour).

- prélèvement d'air dans un **barboteur d'eau distillée (2)**

*prélèvement pendant une durée de 2 heures par semaine (comprenant les 2 heures suivant chaque tir) à l'aide d'un **système de pompage automatique programmable (3)** avec l'**échantillonnage** orienté vers le bas pour privilégier le prélèvement des particules les plus fines, représentatives de l'exposition des personnes, par inhalation.*

En laboratoire,

- pour chaque échantillon prélevé (eaux des collecteurs + eaux des barboteurs), par **chromatographie d'échange d'ions**, avec un seuil de détection de **0,05 mg/l**.

Mesures spécifiques « INERIS »

Dispositif spécifique "INERIS"

En 2006 et 2007

Les prélèvements (hebdomadaires et pendant les lancements) de l'air ambiant (1) et des retombées au sol (2) ont été poursuivis afin d'alimenter une base de données de mesures des ions chlorures à Sinnamary.



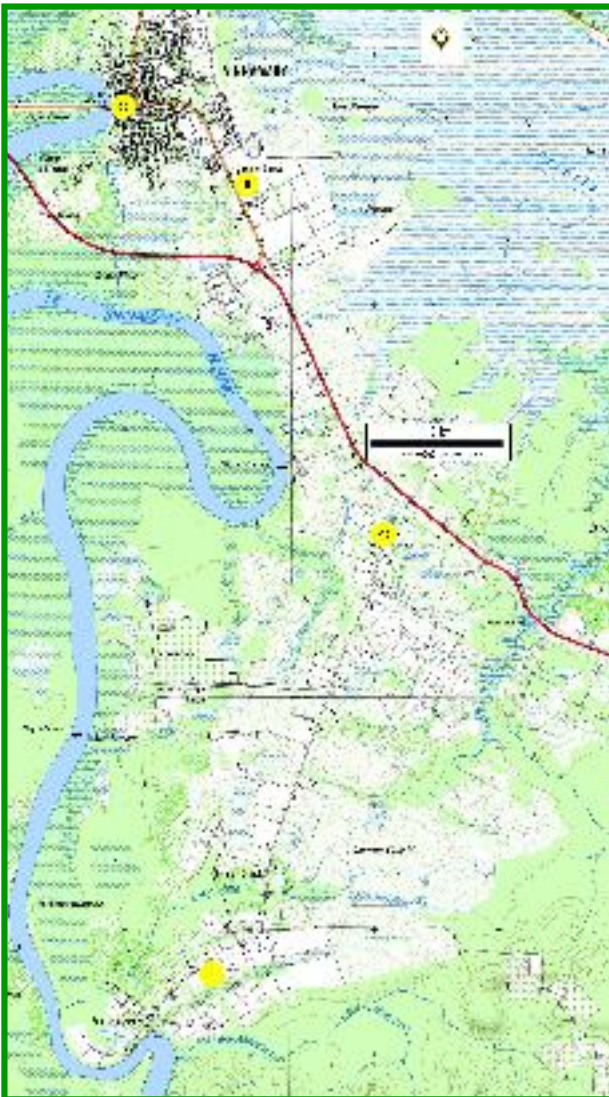
(1)



(2)

En 2008

Compte tenu de la mise au rebut de certaines pompes (3) du dispositif, les prélèvements de l'air ambiant (1) et des retombées au sol (2) n'ont été réalisés que pendant la période des lancements et que sur certains sites à Sinnamary (cf carte ci-dessous) et à Kourou (ci-contre) afin de continuer à compléter la base de données existante.



Les résultats issus de l'exploitation des données acquises pendant toutes ces années ont montré que les concentrations mesurées par barbotage ne sont pas significatives. Celles obtenues par bac à eau donnent une meilleure estimation du bruit de fond en ions chlorures.

Estimation du bruit de fond en ions chlorures

Estimation à partir des retombées au sol (phase particulaire)

- Il varie de 5,8mg/m² à 7,42mg/m² selon les sites, soit une moyenne générale de 6,61mg/m² à **Sinnamary**

- Il est de 8,77mg/m² à **Kourou**

Les concentrations des retombées obtenues sont malgré tout faibles. Il n'existe pas de normes réglementaires à ce jour concernant le chlore particulaire

Les résultats sur les retombées en acide chlorhydrique sont hétérogènes : l'étude ne couvre qu'une toute petite zone, et les retombées des polluants varient probablement en fonction des conditions météorologiques (pluviométrie, force et direction du vent, ...) et des phénomènes anthropiques et/ou naturelles.

Un rapport de mesures relatives à ces 3 années a été élaboré et est disponible à l'ORA

Surveillance spécifique « UAG »

Dispositif spécifique "UAG"

En partenariat avec le **L**aboratoire de **R**echerche en **G**éosciences et **E**nergies (groupe aérosol) de la faculté de Guadeloupe (UAG), des mesures ponctuelles ont été menées en Guyane lors des lancements de fusées et pendant la présence des brumes sahariennes dans le département pour déterminer la granulométrie, la forme et la nature des poussières d'origine naturelle et anthropique.

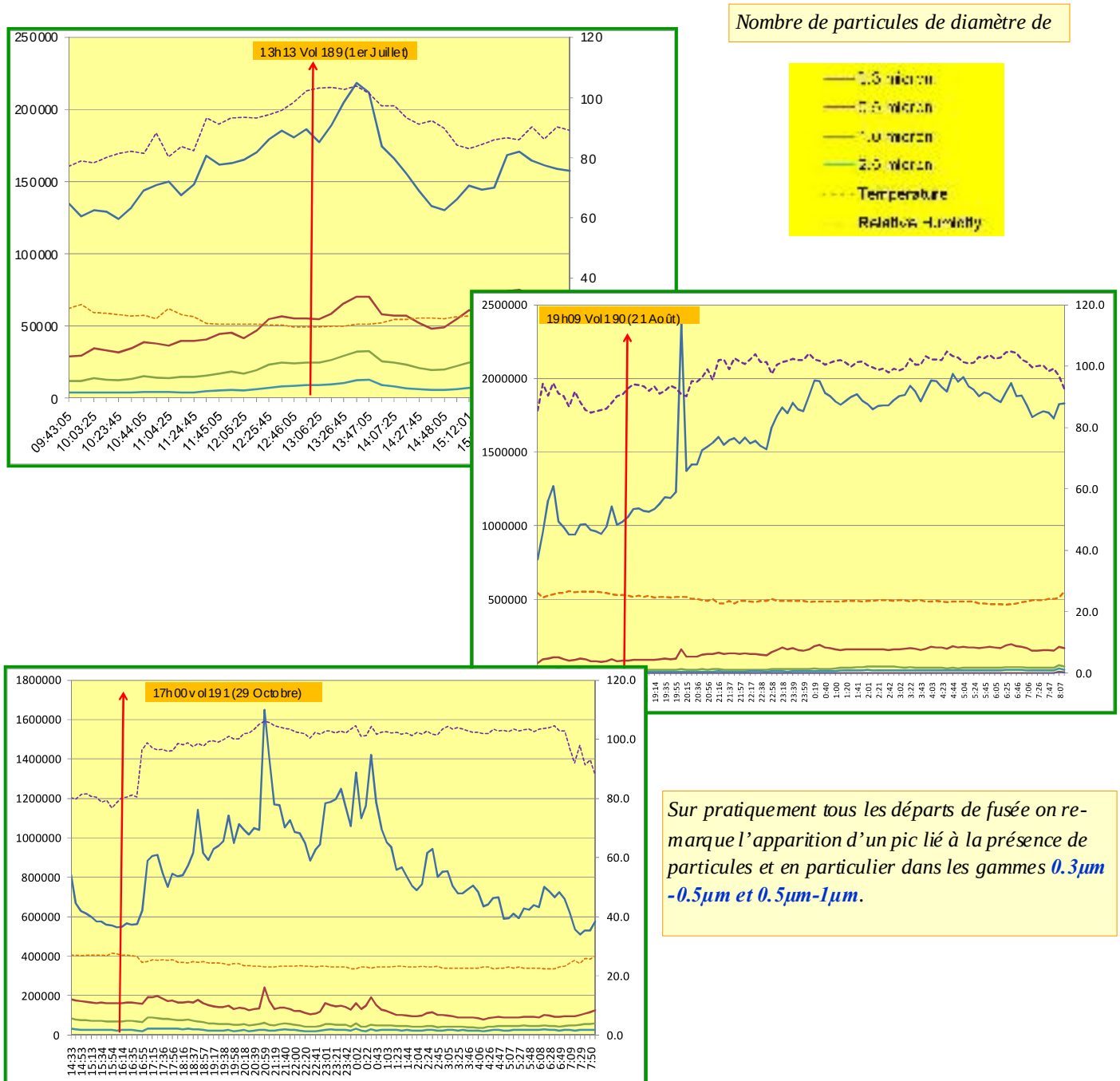
Une convention entre le **L**aboratoire de **P**hysique de l'**A**Tmosphère (groupe aérosol) de la faculté de Guadeloupe et l'ORA, a été signée, pour la caractérisation des particules en suspension dans l'atmosphère guyanaise.

Le dispositif prêté par le laboratoire est mis en place à Sinnamary lors de chaque lancement de fusée. Les prélèvements sur filtres et les données recueillies sont ensuite envoyés au LARGE pour analyse au microscope électronique et exploitation.



Mesures spécifiques « UAG »

Mesures réalisées lors de lancements d'Ariane5 en 2009 à Sinnamary avec le compteur de particules



Ce premier pic arrive 40 minutes après le lancement. Il est suivi d'un second pic entre 2h50 et 3h50 lorsque la Guyane est sous l'influence de vent de sud est. Le temps très court entre le lancement et le premier pic suggère que les alizés sont complétés par une vitesse de diffusion horizontale du panache très importante. La comparaison avec les données de la microscopie électronique devrait confirmer la nature des particules.

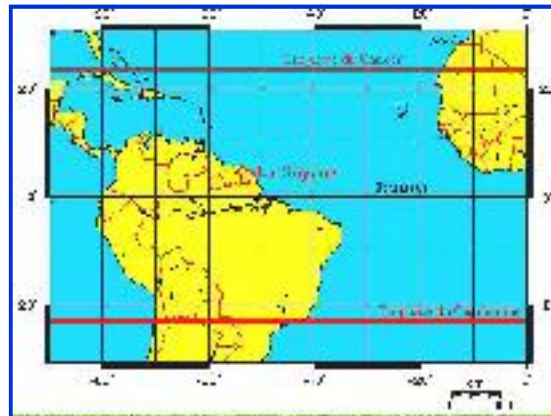
L'exploitation des résultats obtenus avec le compteur de particules et celle des observations de filtres au microscope à balayage électronique est en cours par le LARGE. A Suivre...

Grands traits climatiques de la Guyane (source METEOFRANCE)

GENERALITES

Située entre 2°N et 6°N (ci-contre), la Guyane bénéficie d'un climat de type équatorial humide. Cette position privilégiée proche de l'équateur, ainsi que sa façade océanique, lui confère une bonne stabilité climatique.

On observe une grande régularité des vents et des températures, qui varient faiblement au cours de l'année. Seules les précipitations connaissent des variations annuelles conséquentes. Ce paramètre météorologique détermine principalement le rythme des saisons guyanaises, intimement lié aux mouvements saisonniers de la ZIC ou Zone Intertropicale de Convergence.



On distingue ainsi :

- une saison des pluies de la mi-novembre à fin janvier. Initialement la ZIC se trouvait au Nord, elle entame sa descente, et passe donc une première fois sur la Guyane.
- une petite saison sèche, appelée « le petit été de mars » qui se produit en général entre début février et la mi-mars. Cette saison correspond à la position la plus Sud de la ZIC, qui se positionne au voisinage de l'équateur géographique et parfois même dans l'hémisphère Sud.
- une saison des pluies, de fin mars à début juillet qui correspond à la remontée de la ZIC et qui repasse donc une deuxième fois sur la Guyane.
- une saison sèche, de mi-juillet à mi novembre où la ZIC se positionne au delà du 10°N et épargne donc le département.

Variabilité interannuelle :

Le rythme des saisons, décrit ci-dessus, est toutefois soumis à une grande variabilité interannuelle : en effet d'une année sur l'autre, le début et la fin des saisons ne se produisent jamais rigoureusement aux mêmes dates et peuvent parfois différer de plusieurs semaines. Cette disparité des échéances, ainsi que la puissance même des saisons, sont bien souvent la conséquence de phénomènes climatiques complexes, que les scientifiques continuent de rechercher et d'étudier. Ainsi, il a été mis en évidence que, dans la ceinture tropicale – et donc particulièrement en Guyane –, le climat était lié à un phénomène océanique du Pacifique Sud : le célèbre El Niño et sa petite soeur La Niña. Pour résumer grossièrement, on peut écrire que lorsqu'il existe un phénomène El Niño, le climat guyanais est plus sec et plus chaud, alors que La Niña entraîne plutôt une aggravation des précipitations accompagnée de températures plus fraîches.

Malheureusement, l'état actuel des connaissances face à la grande complexité de la machine Atmosphère ne permet pas encore d'appréhender l'ensemble des phénomènes qui s'y déroulent, et cela restera toujours une des motivations principales des météorologistes de percer un jour tous les secrets du climat de notre planète.

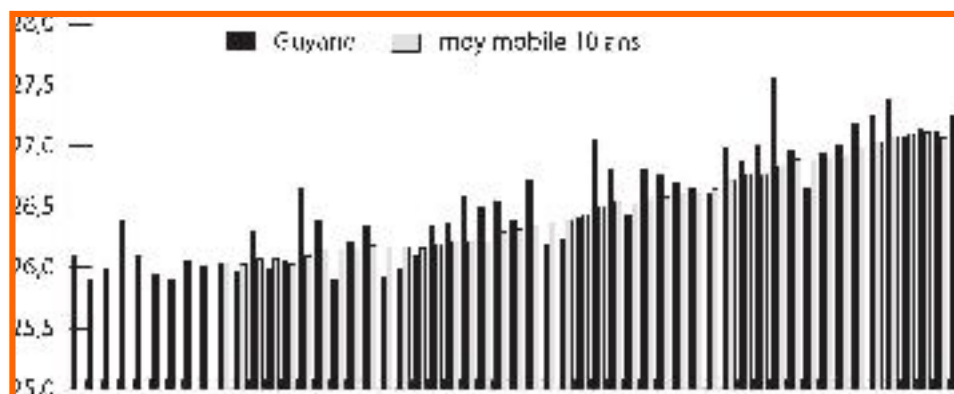
Année chaude et légèrement déficitaire en pluie en Guyane ...

2009 présente une **moyenne élevée de température** et s'inscrit dans le réchauffement global.

Côté pluie, **excédents et déficits prononcés alternent**. Ce fonctionnement irrégulier de l'atmosphère (par rapport aux moyennes) semble confirmer les projections pour le 21ème siècle du 4ème rapport GIEC (2007) qui envisage **une variabilité temporelle accrue des précipitations** sur la région Amazonienne, de l'échelle quotidienne à saisonnière.

Malgré les soubresauts, la pluviométrie annuelle n'est que **légèrement déficitaire** par rapport à la Normale 1971/2000. **La persistance de déficits pluviométriques d'avril à septembre**, est responsable de faibles débits fluviaux en saison sèche, d'août à novembre.

Le niveau des températures s'inscrit dans la continuité des années chaudes récentes : **2009 est la 3ème année la plus chaude en Guyane** depuis 1955 (après 1998 et 2005), graphique ci-dessous.



Températures moyennes annuelles de 1955 à 2009 en Guyane
(5 postes : Rochembeau, Kourou CSG, St-Georges, St-Laurent, Maripasoula)

Janvier - Février - Mars, Période très pluvieuse avec des inondations locales

On note des excédents pluviométriques importants (janvier +61 %, février +52 % et mars +28 %, Guyane sélection de 13 postes).

Le niveau des températures et l'ensoleillement de janvier et de février en pâtissent

Au mois de mars, les excédents pluvieux ne sont pas généralisés, ils concernent essentiellement le Nord-Ouest du département (région de St-Laurent).

Avril - Mai, Absence de ZIC sur la Guyane, anomalie climatique

On n'observe pas la remontée classique de la ZIC à cette époque de l'année. De la mi-avril à fin mai, se succèdent 6 semaines sans pluie significative, du jamais-vu en Guyane (déficit record) - La situation générale s'apparente au Petit été de Mars, avec une ZIC très au Sud, et un alizé d'Est ou Nord-Est peu instable. L'essentiel des pluies de mai 2009 concerne les 3 derniers jours du mois, mais sans combler le déficit précédent.

Juin, Passage de la ZIC, brièvement, mais l'activité pluvieuse n'est pas considérable.

On assiste en général à des développements instables, sous forme d'amas orageux. Mais le mois reste globalement déficitaire : -9 % pour le département (sélection 13 postes).

Juillet à Novembre, Saison sèche chaude et déficitaire en pluie

La ZIC se trouve classiquement sur l'océan, au large des côtes Guyanaises, de juillet à octobre.

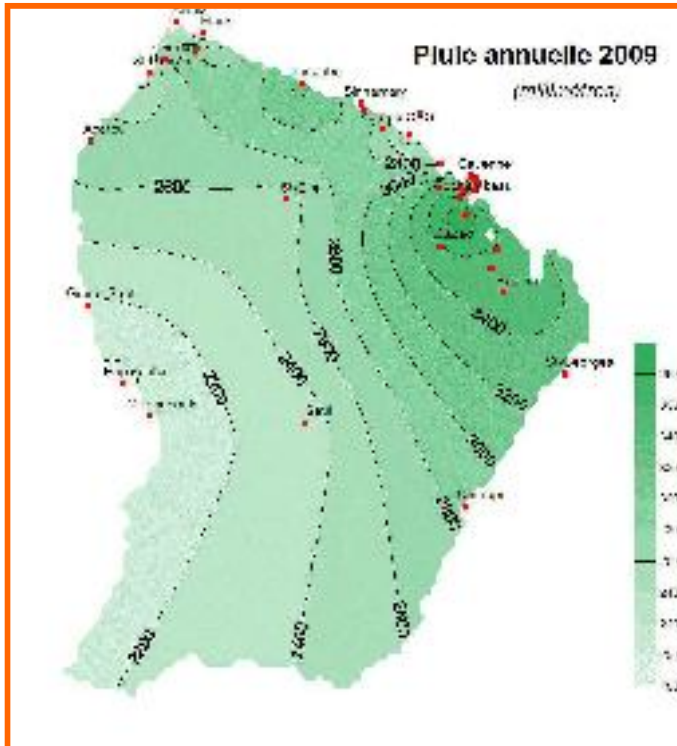
A l'exception de quelques situations de marge (bordure Sud de la ZIC) en juillet, ou bien au passage d'Ondes Tropicales (6 août, 8/9 septembre), le beau temps chaud l'emporte largement. Problèmes d'approvisionnement en eau potable pour la région de Cayenne (rivière la Comté).

En novembre la ZIC s'approche assez rapidement puis elle fait des incursions sur la Guyane en seconde quinzaine (en avance sur le calendrier moyen, activité pluvieuse modérée).

Décembre, La ZIC évolue au voisinage de la Guyane une bonne partie du mois, sauf les derniers jours où elle se replie précocement vers le Sud. Active sur l'Amapa, elle déborde vers la région frontalière de l'Oyapock (St-Georges, excédent mensuel +44%). Ailleurs les pluies sont à peu près normales. En fin de mois, l'alizé sec d'Est-Nord-Est apporte de la brume de poussières (d'origine saharienne).

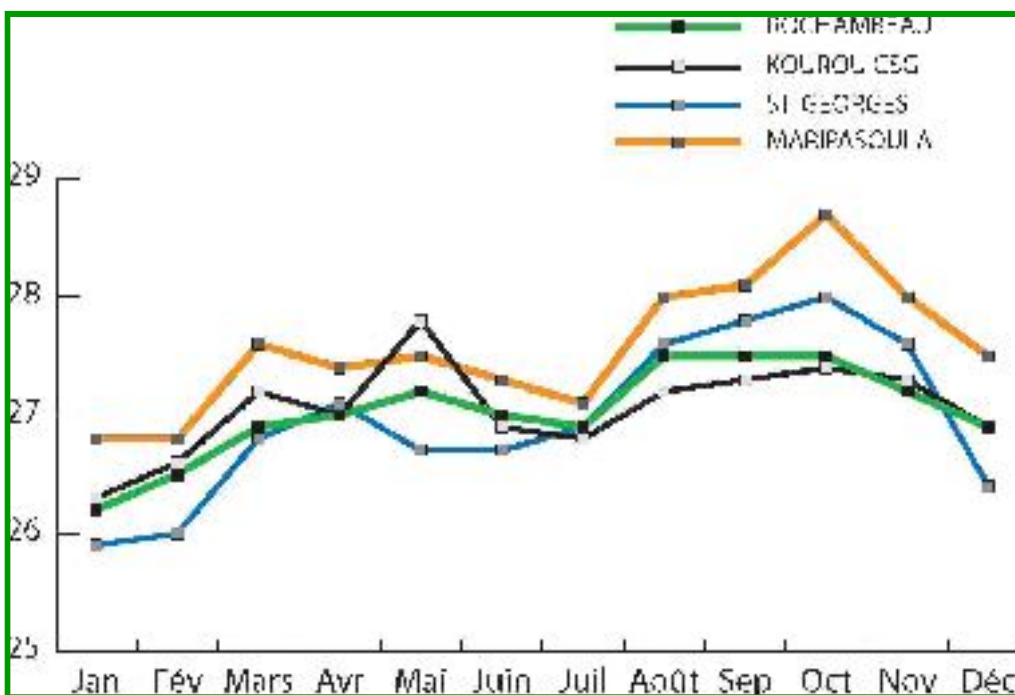
Grands traits climatiques de la Guyane (source METEOFRANCE)

PLUVIOMETRIE



Année 2009	Pluie en mm
ROCHAMBEAU	3603.8
CAYENNE	2876.4
KOUROU CSG	2675.0
KOUROU PLAGE	2222.6
ILE ROYALE	2441.5
ST GEORGES	33.6.1
ST LAURENT	2287.3
MARIPASOULA	2134.0

TEMPERATURES MOYENNES MENSUELLES 2009



Une moyenne annuelle de 27.2° : 2009 est la 3e année la plus chaude depuis 1955.

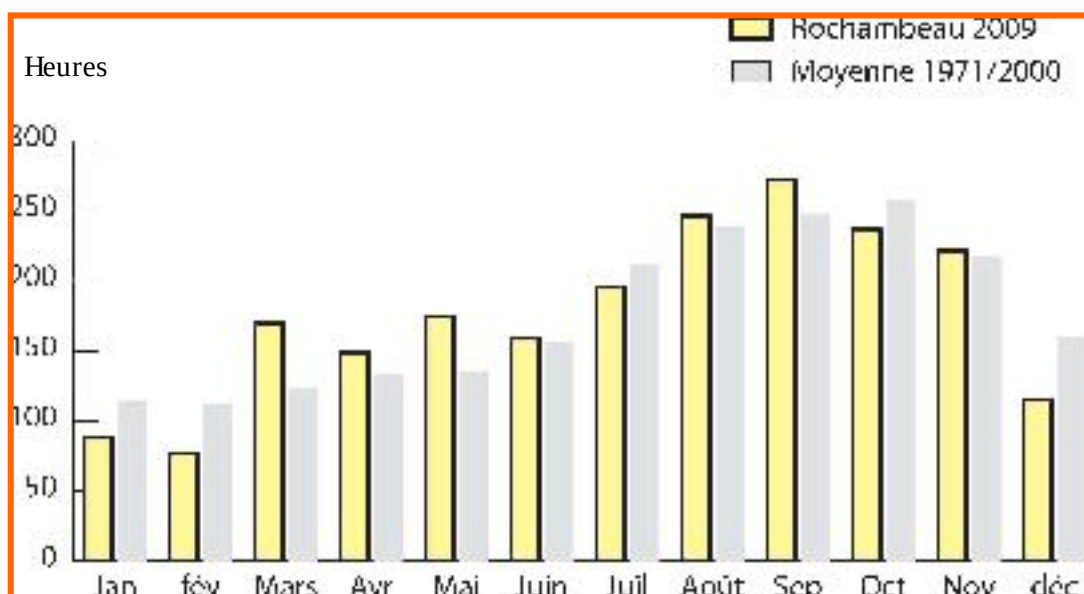
Grands traits climatiques de la Guyane (source METEOFRANCE)

ENSOLEILLEMENT

Le début d'année très pluvieux laisse peu de place aux rayons du soleil. En revanche, l'absence inhabituelle de ZIC en avril-mai offre un ensoleillement supérieur à la Normale en pleine saison des pluies.

Par la suite, la saison sèche (et chaude) est agrémentée d'une présence assez généreuse du soleil.

Enfin, l'année 2009 se termine sous des ciels souvent chargés, se traduisant par un déficit d'ensoleillement sensible en décembre.

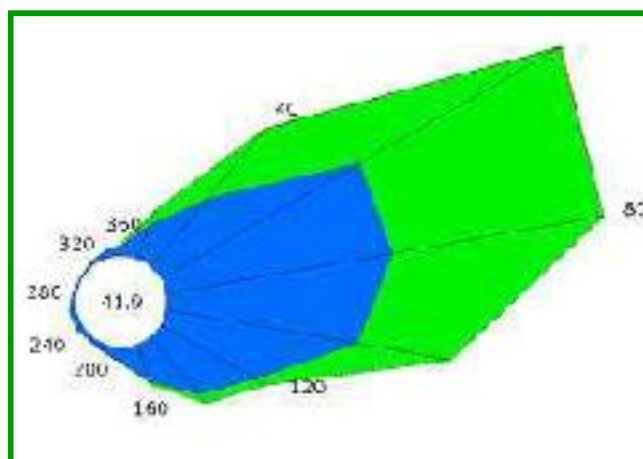
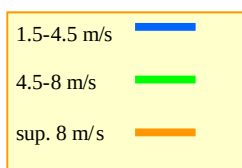


VENT

Le régime des vents à **Rochambeau** pour l'année 2009 est **proche de la moyenne** (rose des vents ci-dessous).

On relève simplement quelques nuances :

- vents très faibles (inférieurs à 1.5 m/s) : **41.9% en 2009** au lieu de 44% en moyenne
- vents assez forts (supérieurs à 8 m/s) : **0.1% sur l'année**, au lieu de 0.6%
- les vents modérés (4.5-8 m/s) sont plus fréquents que la moyenne



Sensibilisation - Education à l'Environnement

PROJET REUSSITE EDUCATIF A CAYENNE (Janvier)

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).

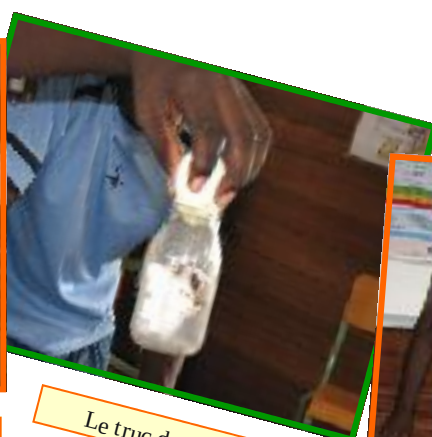
JOURNEE DE L'ENVIRONNEMENT A SAINT-LAURENT (Février)

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 écocitoyens** 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.



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



Le truc de l'oeuf

Petits défis ludiques



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

Sensibilisation - Education à l'Environnement

PROJET DECOUVERTE DES FILIERES SCIENTIFIQUES DU COLLEGE MATOURY 3 (Février, Juin)

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.



Visite de la station mobile



Visite de la station fixe



Suite à cette visite, ces élèves ont présenté leurs travaux lors d'une manifestation qui organisée par l'établissement (carrefour des métiers) en avril.

FETE DE LA SCIENCE A ROURA (Novembre)



Dans le cadre de la Fête de la Science 2009, l'ORA a participé aux opérations « **Places des Sciences** » le lundi **16 novembre à Roura** où diverses animations (expériences, défis, ...) ont été proposées aux enfants sur la thématique AIR.



Sensibilisation - Education à l'Environnement

PROJET EDUCATIF CALISPH'AIR

Calisph'Air est un projet éducatif qui permet d'aborder l'impact des aérosols dans l'atmosphère en classe.

Cette année, les enseignants participant à ce projet se sont réunis à Kourou pour présenter leurs actions et échanger avec ceux de métropole : présentation des outils liés au projet (mesures, analyses, données sols et satellites) et conférences scientifiques sur le thème des aérosols appliqués à la Guyane.



L'ORA a participé à ce workshop et y a présenté son dispositif et ses missions.

Une comparaison de mesures de transparence de l'air en forêt, à Cayenne, et en divers autres points sera réalisée.

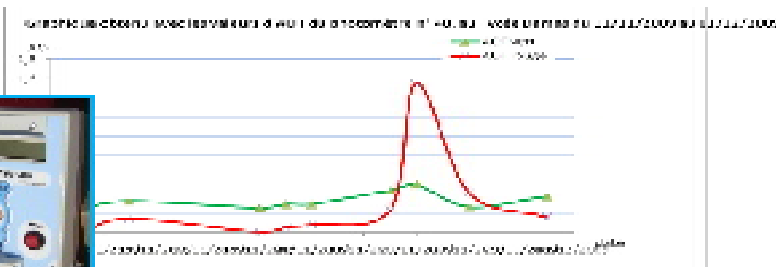
Les mesures PM10 de Cayenne de notre station fixe seront aussi exploitées.



Des élèves de Seconde du Lycée VIDAL de Rémire-Montjoly ont visité notre structure et notre station le 24/11.

Avec le photomètre Calisph'air, les petits aérosols (ex : fumée issue de feux de végétation) sont plutôt captés dans canal vert (505 nm), les aérosols de grande taille (ex: poussières du Sahara) plutôt dans canal rouge (625 nm).

A été effectué le graphe d'évolution au cours du temps de l'AOT mesurée au lycée Damas dans les canaux vert et rouge du 11/11/2009 au 29/11/2009.



AOT : Aerosol Optical Thickness (épaisseur optique de l'atmosphère)

Le pic de PM 10 relevé par l'ORA le 25 novembre peut être corrélé au pic d'AOT mesuré avec le photomètre

Manifestations : Semaine du Développement Durable

TOUT EN IMAGES



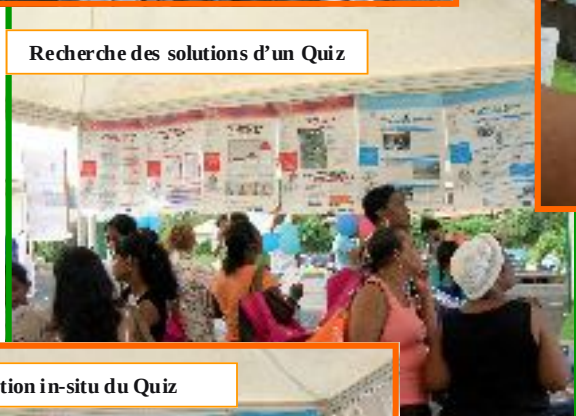
L'stand



Quelques petits défis pour les plus jeunes



Recherche des solutions d'un Quiz



Sensibilisation contre le tabagisme



Correction in-situ du Quiz



Mesure du taux de monoxyde de carbone chez les fumeurs

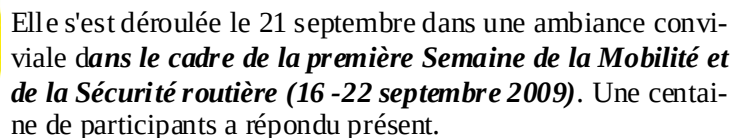


Visite de la station mobile



Ce fut un moment d'échange apprécié par tous. Les visiteurs sont repartis satisfaits avec une meilleure connaissance sur l'air respiré (un besoin journalier de 14 000 litres d'air !) et sur les activités de l'ORA

TOUT EN IMAGES



«Contrôle technique» de son vélo possible grâce à Urgence 2 roues



On emprunte des pistes cyclables...



Tirage au sort pour repartir avec un VTT...

Visite de la Caserne des pompiers de Rémiré Et de la station mobile de mesure de



- règles du code de la route utiles pour le cycliste et conseils pour renforcer sa sécurité à vélo
- pratique in-situ à vélo de certaines pistes cyclables de Cayenne et de Rémire-Montjoly et de la chaussée
- prendre conscience de ses responsabilités par rapport à autrui et à l'environnement
- démarche éco-citoyenne en privilégiant le vélo à sa voiture
- contribution à la lutte contre la pollution de l'air

Comme chaque année, la bonne humeur était au rendez-vous et une satisfaction générale planait dans l'air...

Brèves - Communication

DIFFUSION TV DE L'INDICE DE LA QUALITE DE L'AIR



Depuis fin novembre, une présentatrice annonce tous les soirs le bulletin de l'air calculé à 16h sur les ondes TV de RFO Guyane.

EXTERIEUR JOUR

Les informations sont transmises quotidiennement en Guadeloupe à *Exterieur Jour* pour la réalisation du bulletin. Une convention de partenariat a été signée.

REALISATION D'UN COURT METRAGE PAR RFO



Technicien



La station de mesure



Directrice

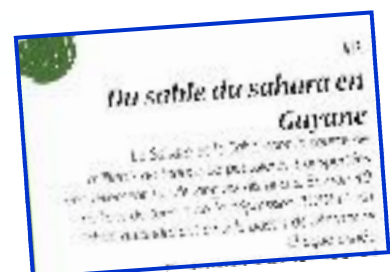


Secrétaire Aide Comptable 2009

Dans le cadre de son émission télé de proximité « Infolives services », RFO a présenté l'équipe, la structure ainsi que le dispositif de mesure de la qualité de l'air situé à Cayenne...

ARTICLES

Pour la parution de janvier 2010 du magazine *Une saison en Guyane*, une brève sur la présence des poussières du Sahara en Guyane a été rédigée.



DIVERS

L'ORA a présenté sa structure et ses missions sur les ondes TV et radio soit à l'occasion des différentes manifestations environnementales, soit lors d'émissions spéciales sur la qualité de l'air en Guyane.



Brèves - Déplacements

ASSEMBLEE GENERALE DE LA FEDERATION ATMO FRANCE

Le mardi 02 juin 2009, le président de l'ORA a participé à l'Assemblée Générale de la Fédération ATMO France qui s'est déroulée à l'hôtel de ville de Paris.



JOURNEES TECHNIQUES D'ADER

Elles se sont déroulées les 29-30 Septembre au centre ATRIA de l'Hotel Novotel, à Belfort. Le Technicien et la Directrice de l'ORA ont participé aux ateliers : Air Intérieur, Mise en place des inventaires énergétiques et Polluants de la 4e directive fille. C'est l'occasion pour les AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air) de travailler ensemble et d'échanger sur différentes thématiques.

(*) : « Association des Directeurs et Experts des Réseaux » (ADER) œuvrant dans le domaine de la surveillance de la qualité de l'air.

FORMATIONS



LES 24 ET 25 SEPTEMBRE

Pour répondre à la demande des utilisateurs **d'analyseurs de poussières TEOMFDMS**, la société **ECOMESURE** a organisé une session de formation sur cet appareil.

La session à laquelle a participé le technicien de l'ORA avait pour but de valoriser l'expérience acquise sur le terrain et d'approfondir les techniques de dépannage et de calibrage.



LES 01 ET 02 OCTOBRE à Poissy dans les locaux de SA Environnement sur l'utilisation du logiciel XR (ISEO) qui permet l'exploitation des mesures de la qualité de l'air et le rapatriement des données vers la « base de donnée nationale ADEME »



EN DECEMBRE, le technicien de l'ORA a passé 3 jours dans le réseau de la Martinique MADININAIR). De nombreux sujets techniques (chaîne d'étalonnage pour le raccordement des analyseurs, préleveurs, tubes, laboratoires d'analyses, ...) ont été abordés pour une mutualisation des compétences.

Cette "formation" a été très enrichissante pour l'ORA.



Matériel pour le raccordement à la chaîne nationale d'étalonnage

Brèves - Partenariats



CRIES de GUYANE

LE MERCREDI 8 JUILLET, présentation d'un projet (*SIG Air*) par la Directrice (Kathy PANECHOU-PULCHERIE) à la réunion de la commission Information Géographique du CRIES (Comité Régional pour l'Information Economique et sociale*)

* Le CRIES créé à l'initiative de la région Guyane, est un organe consultatif auprès du Président de Région et du Préfet.

FORUM DEBAT PERMANENT



Equipe du Forum Débat 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.

Depuis, l'ORA participe régulièrement aux différentes réunions organisées par le Pôle Sécurité routière du Conseil Général de la Guyane.



(*) C'est un espace physique de libre-échange entre des techniciens de la route, élus et associations, professionnels, usagers de la route, il permet la remontée de doléances, d'interrogations, d'incompréhensions sur les différentes signalisations routières, les infrastructures existantes et les projets d'aménagement en cours et futurs. Cette démocratie participative aussi s'exprime sur le terrain, afin de mieux visualiser la pertinence de certains aménagements.

CIC-EC



Un nouveau partenariat a vu le jour entre l'ORA et de Centre d'Investigation Clinique-Epidémiologie Clinique Antilles Guyane(*) du centre hospitalier A. Rosemon de Cayenne.

L'ORA mettra à disposition toute ses données de pollutions atmosphériques journalières mesurées à Cayenne. Ces dernières couplées d'une part aux données météorologiques et d'autres part aux données cliniques de l'hôpital permettront dans un premier temps de mieux comprendre les déterminants environnementaux de maladies telles que l'asthme et les allergies en Guyane Française.

(*) *Organisme de recherches médicales créé en 2008 conjointement par l'Inserm et par les hôpitaux de Cayenne, de Pointe-à-Pitre et de Fort-de-France dans le but d'étudier les maladies spécifiques aux départements français d'Amérique.*

APPEL AUX MECENES !

Depuis le 02 Février 2009, suite à sa demande, l'ORA est autorisé par le centre des services fiscaux de Cayenne à délivrer, en contrepartie de dons perçus financiers ou en nature, des reçus ouvrant droit à une réduction d'impôt égale à 60 % du montant du don des entreprises mécènes dans la limite de 0,5% de leur chiffre d'affaires HT (CGI, art. 238 bis).

Malheureusement, la pratique du Mécénat d'entreprise est encore méconnue en Guyane.



Brèves - Divers

11^e ASSEMBLEE GENERALE DE L'ORA

Elle s'est tenue le **19 JUIN** à la Mairie de Rémire-Montjoly. L'ORA a présenté ses bilans administratif, technique et financier de son fonctionnement 2008 ainsi que les principales orientations retenues pour les années à venir.

VISITES



EN JUILLET, le personnel de l'ORA a visité les installations de Météo France situé à Rochambeau, particulièrement le service des prévisions pour des compléments sur l'interprétation des radiosondages et des images satellites.



EN DECEMBRE, à l'issue d'une réunion de travail à Kourou, accueil à ARIANESPACE par le trésorier de l'ORA/ en arrière plan le lanceur du vol ARIANE V184 en intégration.

CAMPAGNE PAR ECHANTILLONNAGE PASSIF ET AVEC LA STATION MOBILE



Dans le cadre d'une étude d'impact des rejets de la centrale thermique d'EDF sur l'atmosphère réalisée par un bureau d'étude, une campagne de mesure de la surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement autour du site a été menée par échantillonnage passif (NO₂ et SO₂) et par la station mobile en **DECEMBRE**.

Une dizaine de tube pour la mesure de ces deux polluants a été posé par l'ORA dans les communes de Rémire-Montjoly et de Matoury. Après une exposition de 15 jours, ils ont été analysés en laboratoire.

DANS LE CADRE DU PROGRAMME OPERATIONNEL-FEDER 2007-2013

L'ORA a présenté un dossier de demande de subvention pour la mise en place d'un outil cartographique d'aide à la décision **SIG' AIR** pour la prise en compte de la notion qualité/pollution de l'air dans les projets d'aménagement du Département comprenant le recrutement d'un chargé d'étude géomaticien. Le dossier a été ajourné et sera représenté en 2010. A suivre ...



Perspectives - Stratégie de surveillance 2010-2015



SURVEILLER, MESURER, INFORMER ...

conformément aux Directives européennes relatives à l'air ambiant en vigueur

RENOUVELLEMENT DU MATERIEL EXISTANT PAR DU MATERIEL HOMOLOGUE

La directive du 25 mai 2008 impose une **homologation du matériel d'ici 2013** ainsi qu'un renforcement de l'analyse de nouveaux polluants, comme les particules fines de diamètre inférieur à 2,5 microns (PM 2,5) et l'installation de stations en «sites trafic».

Or la majorité des appareils installés peu de temps après la loi sur l'air de 1996, auraient besoin d'être renouvelés.

Renouvellement des analyseurs PM10, NOx, O3, SO2 et CO des 2 stations

La directive met l'accent sur la surveillance des particules et la surveillance à proximité du trafic. Les recommandations de la directive permettent d'évaluer le nombre minimum de capteurs par zone.

EXTENSION DU RESEAU

Le zonage applicable au 01/01/10 et retenu pour la Guyane à l'occasion de la mise en œuvre de la Directive européenne 2008/50/CE est le suivant :



La ZUR

50 000 à 250 000 hbts

Comprend **3** communes (100 323 hbts) avec 2 unités urbaines :

- Cayenne (Cayenne, 58 004 hbts et Rémire-Montjoly, 17 736 hbts)
et Matoury (24 583 hbts)

La ZR

inférieure à 50 000 hbts

Comprend **19** communes constituant 5 unités urbaines :

- St-Laurent du Maroni (33 707 hbts)
- Kourou (28 813 hbts)
- Macouria (7 799 hbts)
- Sinnamary (3 069 hbts)
- et les autres communes (37 243 hbts)

NB : Population municipale 2006 pour la Guyane

ZUR : Zone Urbaine Régionale

ZR : Zone Rurale

Unité urbaine 1999 : L'unité urbaine est une commune ou un ensemble de communes qui comporte sur son territoire une zone bâtie d'au moins 2 000 habitants où aucune habitation n'est séparée de la plus proche de plus de 200 mètres. En outre, chaque commune concernée possède plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie.

Remarque : Ces seuils, 200 mètres pour la continuité de l'habitat et 2 000 habitants pour la population, résultent de recommandations adoptées au niveau international.

Equiper la ZUR d'une station fixe périurbaine pour la mesure des PM10, NO2 et O3

Equiper la ZR pour une meilleure répartition du réseau de surveillance de la qualité de l'air sur le territoire et affiner nos connaissances sur d'éventuelles pollutions

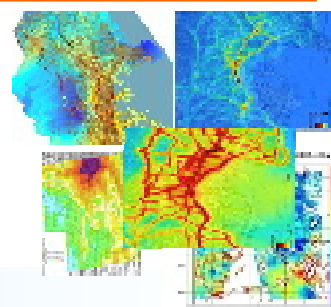
Perspectives 2010-2015

MISE EN PLACE D'UN OUTIL CARTOGRAPHIQUE D'AIDE A LA DECISION

Dans le domaine de la qualité de l'air, la représentation cartographique permet l'évaluation rapide des zones géographiques et populations exposées et constitue un pré-requis des dossiers de rapportage à la commission Européenne.

Un dossier de demande de subvention pour la mise en place d'un outil cartographique d'aide à la décision SIG' AIR pour la prise en compte de la notion qualité/pollution de l'air dans les projets d'aménagement du Département (SCOT, SAR, ...) ou de santé publique est en cours... C'est un critère demandé dans toute étude d'impact réalisé par les bureaux d'étude. Les cartographies AIR seraient mises en ligne et accessibles...et mutualisées dans le cadre de partenariats divers.

La cartographie est un puissant outil d'analyse et de communication indispensable et incontournable. Grâce aux données de mesures géoréférencées et à une répartition homogène des sites de mesures, la modélisation pourra être possible et l'exploitation de l'imagerie satellitale dans l'extrapolation pourrait apporter des informations quant à la qualité de l'air dans les zones non couvertes par le réseau.



ELARGIR LA GAMME DES POLLUANTS MESURES

- ◇ Calcul de l'Indicateur d'Exposition Moyenne (IEM) pour les PM_{2,5}
- ◇ Mesure du Benzène, des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et des métaux lourds, des pesticides

Le calcul et la diffusion de l'IEM est prévu pour 2010.

L'acquisition d'un préleveur haut débit DA80 (homologué) permettrait la mesure des HAP (principal polluant de SOYOUZ) et des pesticides, ... Les analyses peuvent être effectuées par un laboratoire en Guadeloupe

DEVELOPPEMENT DE COMPETENCES NOUVELLES

- ◇ Mesure en air intérieur, principalement dans les écoles,
- ◇ Les changements climatiques : L'Inventaire des émissions polluantes et son extension aux Gaz à Effet de Serre, serait ainsi en un outil de diagnostic transversal de l'atmosphère. Les capacités d'expertise de l'ORA seront de précieuses ressources dans l'élaboration des différents Plans Climat Energie Territoriaux et les futurs Schémas Régionaux Air, Climat, Energie à venir.

MUTUALISATION DFA, COOPERATION TRANSFRONTALIERE

- ◇ Mettre en place un protocole d'étalonnage commun avec les réseaux voisins de Martinique et de Guadeloupe et mener une réflexion sur la mise en place d'études futures et/ou communes relatives aux Sables du Sahara, pesticides et pollens...et participer à une étude interrégionale (DFA) sur les sables du Sahara menée par le Laboratoire de l'Atmosphère de l'Université de la Guadeloupe.
- ◇ Elaborer des projets de coopération transfrontalière sur la pollution atmosphérique et/ou sur les changements climatiques

Perspectives 2010-2015



SENSIBILISATION, COMMUNICATION

Intervenir régulièrement pour de l'Education à l'Environnement ou de la sensibilisation et de l'information générale, notamment dans les établissements scolaires dans le cadre de projet annuel
Rechercher des partenaires et mettre en place des projets environnementaux ou d'Education à l'Environnement.

- Dans le cadre du programme CALISPHAIR, en 2010-2011, avec les établissements scolaires du fleuve, un projet sur les poussières du Sahara est prévu.
- Développer des outils de sensibilisation voire pédagogiques adaptés au contexte guyanais...

- ◇ Participer à des manifestations annuelles de sensibilisation et de vulgarisation (Journées de l'Environnement, Fête de la Science, Semaine Européenne de la mobilité,...).
- ◇ Organiser des actions grands publics d'information et/ou de sensibilisation

- Renouveler chaque année la traditionnelle balade découverte éducative de l'ORA (6e édition en 2010)
- Impliquer les jeunes dans des forums où la parole leur est donnée

INFORMATION ET PLANS D'ACTIONS EN CAS DE DEPASSEMENT DE SEUILS

- ◇ Poursuivre la participation à l'élaboration d'un arrêté préfectoral initié par les services de l'Etat explicitant le plan d'actions en cas de dépassement des seuils de recommandations et d'information et/ou d'alerte pour les différents polluants mesurés
- ◇ Améliorer et développer notre site internet www.ora-guyane.org et assurer une mise à jour régulière.
- ◇ Poursuivre la diffusion radio et télévisée de l'indice de la qualité de l'air en partenariat avec les médias (bulletins) et les collectivités (panneaux électroniques)
- ◇ Mettre en place de nouveaux supports ou dispositifs de diffusion/communication des mesures de la qualité de l'air (borne,...)

RECHERCHE DE NOUVEAUX PARTENAIRES

- ◇ Elargir notre réseau à de nouveaux partenaires et impliquer les acteurs des collectivités et du monde industriel sous forme de partenariats divers et variés pour mener à terme notre programme de surveillance de la qualité de l'air 2010-2015 (investissement et fonctionnement) et assurer la pérennité de la structure.

EVOLUTION DES MOYENS HUMAINS

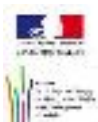
- ◇ Envisager le recrutement d'un(e) chargé(e) d'étude géomaticien(ne) et d'un(e) animateur(ice)/chargé(e) de communication dans le cadre de projets bien définis et pluriannuels dans un premier temps et aboutir ensuite à la pérennité de ces 2 postes indispensables pour un développement optimal de la structure dans le département. SIGAIR prévoit le premier poste recherché.

Ces directives européennes établissent des mesures visant :

1. À définir et fixer des objectifs concernant la qualité de l'air ambiant, afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs pour la santé humaine et pour l'environnement dans son ensemble.
2. À évaluer la qualité de l'air ambiant dans les États membres sur la base de méthodes et critères communs.
3. À obtenir des informations sur la qualité de l'air ambiant afin de contribuer à lutter contre la pollution de l'air et les nuisances et de surveiller les tendances à long terme et les améliorations obtenues grâce aux mesures nationales et communautaires.
4. À faire en sorte que ces informations sur la qualité de l'air ambiant soient mises à la disposition du public.
5. À préserver la qualité de l'air ambiant, lorsqu'elle est bonne, et l'améliorer dans les autres cas.
6. À promouvoir une coopération accrue entre les États membres en vue de réduire la pollution atmosphérique.

Nos principaux partenaires financiers :

L'Etat et services de l'Etat



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

Les collectivités



CONSEIL
GENERAL
GUYANE



MAIRIE
DE
SINNAMARY



MAIRIE
DE
MATOURY



MAIRIE
DE
KOUROU

Les industriels



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



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 - www.ora-guyane.org

Rédaction, Conception et Réalisation : KPP/Juin 2010