

# L'Air de Martinique

Bulletin trimestriel d'information sur la qualité de l'air en Martinique



N°43, avril - juin 2012

## édito

La «qualité de l'air» est un déterminant important de la santé. Une surveillance particulière est donc portée depuis près de 20 ans à l'air extérieur mais également, depuis peu, à l'air intérieur. En effet, nous passons 80% de notre temps dans des espaces clos où les contaminants sont multiples et variés. L'air intérieur est donc devenu, au même titre que l'air extérieur, un enjeu majeur au niveau national.

Cette préoccupation de l'air intérieur est également grandissante en Martinique. Vous lirez dans ce numéro que Madininair a effectué en 2010-2011, grâce au soutien des collectivités locales, des mesures dans 10 écoles et crèches de l'île. Et avec la nouvelle obligation réglementaire d'évaluation de la qualité de l'air intérieur, l'information à destination de nos ERP se renforce. La surveillance de l'air intérieur devrait donc devenir un sujet récurrent ces prochaines années.

(qualité de l'air)

## Près d'un mois d'air mauvais ou très mauvais !

Les épisodes de brume de sable ont été très fréquents ce trimestre, particulièrement en juin, entraînant des concentrations plus élevées en particules fines dans notre air. En juin, Météo France dénombre 18 occurrences de brume. Ces épisodes de brume de sable

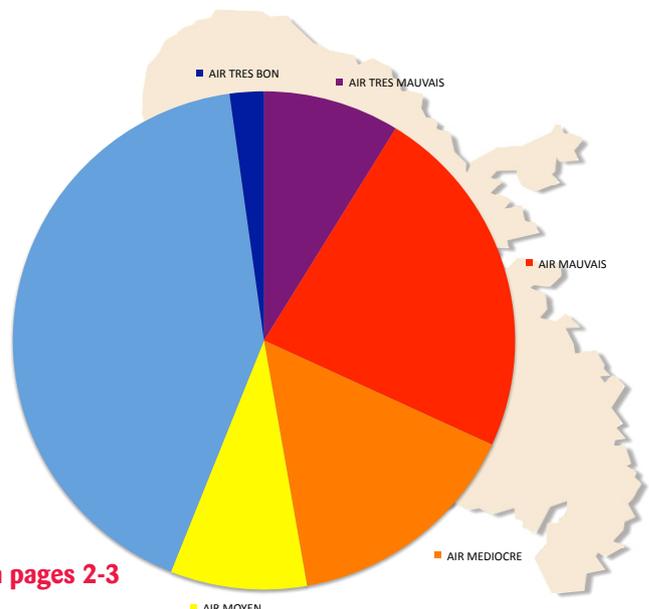
seraient liées à une circulation d'air particulièrement sec sur l'atlantique.

Conséquences : Madininair enregistre 8 jours d'air très mauvais et 21 jours d'air mauvais. Plus de 55% du trimestre est marqué par un air dégradé (indices > 4).

Indices de qualité de l'air du 2<sup>e</sup> trimestre 2012

### INDICE ATMO

- AIR TRÈS BON (1 à 2)
- AIR BON (3 à 4)
- AIR MOYEN (5)
- AIR MÉDIOCRE (6 à 7)
- AIR MAUVAIS (8 à 9)
- AIR TRÈS MAUVAIS (10)



>>> Plus de données en pages 2-3

### À savoir

- Le 01/01/12, l'échelle de l'indice ATMO a été modifiée suite à l'abaissement des seuils d'information et d'alerte pour les particules PM10. Suivant le principe retenu pour les autres polluants participant à l'indice (ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre), la nouvelle échelle pour les PM10 permet de faire correspondre :
  - - le nouveau seuil d'information (50 µg/m<sup>3</sup> contre 80 µg/m<sup>3</sup> auparavant) avec l'indice 8 (« mauvais ») ;
  - - le seuil d'alerte (80 µg/m<sup>3</sup> contre 125 µg/m<sup>3</sup> auparavant) avec l'indice 10 (« très mauvais »).

# Données trimestrielles



(le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>)

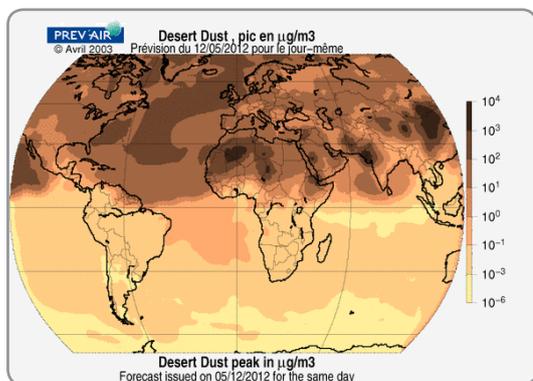
Stations de mesures continues (concentration en µg/m <sup>3</sup> )	concentration trimestrielle	concentration horaire	
	moyenne trim. <sup>a</sup>	maxi. horaire	nbre dép. <sup>b &amp; c</sup>
Fort-de-France / Renéville <i>trafic</i>	18,9	90,4	0
Fort-de-France / Bishop <i>urbaine</i>	15	52,9	0
Fort-de-France / Concorde <i>trafic</i>	30,8	141,5	0
Fort-de-France / Lycée Schoelcher <i>périurbaine</i>	7,6	50,5	0
Lamentin <i>urbaine</i>	13,4	42,9	0

>>> Comparaison aux valeurs réglementaires

- a. objectif de qualité : 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle
- b. valeur limite horaire : 200 µg/m<sup>3</sup>
- c. seuil d'information-recommandation : 200 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur une heure et, seuil d'alerte : 400 µg/m<sup>3</sup> durant 3 heures consécutives

**i** Le dioxyde d'azote est un polluant atmosphérique dû au trafic automobile et à certaines activités industrielles.

Ce trimestre, Madinair enregistre des dépassements de normes sanitaires ou environnementales sur un seul polluant : les particules fines PM10. Des dépassements de la valeur limite de 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur une journée sont observés sur toutes les stations (35 dépassements sur la station Bishop ce trimestre). Treize procédures d'information et d'alerte sur les poussières ont été activées au cours du trimestre : 8 pour un dépassement du seuil d'information et de recommandation de 50 µg/m<sup>3</sup> et 5 pour un dépassement du seuil d'alerte de 80 µg/m<sup>3</sup>. Deux procédures pour dépassement du seuil d'alerte ont été déclenchées en mai (du 12 au 14 et du 30 au 31) et trois en juin (du 1<sup>er</sup> au 3, du 16 au 18 et du 26 au 28). Les maxima journaliers des PM10 des 4 stations ont été atteints le 12/05, correspondant à un épisode dense de brume (cf. carte ci-dessous représentant les concentrations maximales journalières de poussières désertiques sur le globe le 12/05/12 - source Prev'air).



Pour les polluants NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> et SO<sub>2</sub>, les normes sanitaires ou environnementales sont largement respectées. D'ailleurs, il est intéressant de noter que la concentration trimestrielle en NO<sub>2</sub> sur la station Concorde située sur la Rocade (30,8 µg/m<sup>3</sup>) est nettement plus faible qu'habituellement. Il s'agit de la plus basse moyenne relevée depuis 2008. Les années précédentes, sur le même trimestre, Madinair enregistrerait : 38,8 µg/m<sup>3</sup> en 2011, 39,8 µg/m<sup>3</sup> en 2010, 40,9 µg/m<sup>3</sup> en 2009 et 41,2 µg/m<sup>3</sup> en 2008. Reste à voir si cette tendance à la baisse perdurera.

**A noter :** l'appareil de mesure des PM10 de Renéville a été en défaut de fonctionnement en juin, justifiant l'écart du nombre de dépassements par rapport aux autres stations.

(les particules PM10)



Stations de mesures continues (concentration en µg/m <sup>3</sup> )	concentration trimestrielle	concentration journalière	
	moyenne trim. <sup>a</sup>	maxi. jour	nbre dép. <sup>b &amp; c</sup>
Fort-de-France / Renéville <i>trafic</i>	41	119,8	19
Fort-de-France / Bishop <i>urbaine</i>	48	136,3	35
Lamentin <i>urbaine</i>	40,6	114,9	27
Schoelcher <i>urbaine</i>	36	107	22

>>> Comparaison aux valeurs réglementaires

- a. objectif de qualité : 30 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle
- b. valeur limite : 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur une journée
- c. seuil d'information-recommandation : 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur 24 heures et, seuil d'alerte : 80 µg/m<sup>3</sup> durant 24 heures

**i** Les particules fines PM10 sont des particules en suspension dans l'air de diamètre inférieur à 10 micromètres. Elles viennent principalement de l'activité industrielle, du trafic routier et des brumes de sable.

NOMBRE DE DÉPASSEMENTS <sup>1</sup>  
SUR LA STATION BISHOP DEPUIS LE 01/01/12

48 jours  
MAX. 35 JOURS PAR AN

1. nombre de jours de dépassement de la valeur limite : 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur une journée (35 jours maximum par an)



## (les particules PM<sub>2,5</sub>)

Stations de mesures continues (concentration en µg/m <sup>3</sup> )	concentration trimestrielle	concentration journalière
	moyenne trim. <sup>a&amp;b</sup>	maxi. jour
Fort-de-France / Bishop <i>urbaine</i>	17	33

>>> Comparaison aux valeurs réglementaires a. objectif de qualité : **10 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne annuelle  
b. valeur limite : **25 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne annuelle

**i** Les particules fines 2,5 sont des particules en suspension dans l'air de diamètre inférieur à 2,5 micromètres. Elles sont d'origine multiple.



## (le dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>)

Stations de mesures continues (concentration en µg/m <sup>3</sup> )	concentration trimestrielle	concentration journalière		concentration horaire	
	moyenne trim. <sup>a</sup>	maxi. jour	nbre dép. <sup>b</sup>	maxi. horaire	nbre dép. <sup>c</sup>
Fort-de-France / Musée <i>urbaine</i>	1,4	5,3	0	31,1	0
Fort-de-France / Etang Z'abricot <i>industrielle</i>	2,5	28,1	0	52,8	0

>>> Comparaison aux valeurs réglementaires a. objectif de qualité : **50 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne annuelle  
b. valeur limite journalière : **125 µg/m<sup>3</sup>**  
c. seuil d'information-recommandation : **300 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne sur une heure et, seuil d'alerte : **500 µg/m<sup>3</sup>** durant 3 heures consécutives

**i** Le dioxyde de soufre est un polluant principalement d'origine industrielle.

## (l'ozone O<sub>3</sub>)



Stations de mesures continues (concentration en µg/m <sup>3</sup> )	concentration journalière	concentration horaire	
	moyenne trim.	maxi. horaire	nbre dép. <sup>b &amp; c</sup>
Fort-de-France / Musée <i>urbaine</i>	14,1	38,7	0
Fort-de-France / Lycée Schoelcher <i>périurbaine</i>	22,8	63,6	0

>>> Comparaison aux valeurs réglementaires a. objectif de qualité : **120 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne sur 8 heures  
b. seuil d'information-recommandation : **180 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne horaire  
c. seuil d'alerte : **240 µg/m<sup>3</sup>** en moyenne horaire

**i** L'ozone est issu de réactions chimiques complexes entre divers polluants sous l'effet du rayonnement solaire.

## À savoir

### QUE SE PASSE-T-IL EN CAS DE PIC DE POLLUTION ?

- Le préfet délègue à Madinair la mise en oeuvre d'une procédure immédiate d'information de la population martiniquaise lorsque la concentration en polluants dans l'air dépasse certains seuils réglementaires. Quatre polluants sont visés : le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre, l'ozone et les poussières fines PM10. Le dispositif comporte deux niveaux : niveau d'information et recommandation et niveau d'alerte. Un message est expédié aux principaux relais d'information de l'île (média, communes, services de l'Etat, etc.) lorsque les niveaux de pollution sont atteints. A chacun de ces niveaux, correspondent des recommandations sanitaires émanant du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France et des consignes pour réduire les rejets de polluants. Ainsi, il est surtout recommandé aux populations sensibles :
  - d'éviter toutes les activités physiques et sportives intenses,
  - de veiller à ne pas aggraver les effets de cette pollution par d'autres facteurs irritants, tels l'usage de solvants sans protection appropriée et surtout par la fumée de tabac,
  - pour les personnes sous traitement médical à visée respiratoire, de respecter scrupuleusement ce traitement ou de l'adapter sur avis du médecin.

### >>> plus d'informations :

[www.madinair.fr](http://www.madinair.fr)  
[info@madinair.fr](mailto:info@madinair.fr)  
0596 60 08 48

## Procédures d'information et d'alerte

Au cours du trimestre écoulé, **13** procédures d'information et d'alerte ont été déclenchées.



## EN BREF...

### . 3ÈME JOURNÉE D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE

Madininair a participé le 21 juin 2012, au Palais des Congrès de Madiana (Schoelcher), à la 3e édition de la Journée de l'Information Géographique (JIG) pilotée par l'association SIG 972. Madininair, en tant que membre du SIG 972, a proposé un stand mettant en avant son travail de cartographie de la pollution automobile (spatialisation du NO<sub>2</sub>) et son projet d'inventaire spatialisé des émissions de polluants.

### . UNE PLAQUETTE POUR LES COLLECTIVITÉS LOCALES

Le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Écologie ont publié une plaquette d'information destinée aux collectivités locales sur l'application des nouvelles mesures de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux accueillant des enfants.

Document disponible auprès de Madininair



### . MADININAIR SUR FACEBOOK

Madininair a créé sa page facebook. Cette page a pour vocation de partager directement et de façon conviviale plus d'informations sur la qualité de l'air avec les internautes...

### . UNE NOUVELLE CHARGÉE D'ÉTUDES

Après avoir réalisé un stage au sein de l'association, Karen Ramassamy a été embauchée pour renforcer le pôle étude qui compte aujourd'hui 1 ingénieur et 3 chargés d'études.

### >>> plus d'informations :

[www.madininair.fr](http://www.madininair.fr)  
[info@madininair.fr](mailto:info@madininair.fr)

(qualité de l'air intérieur)

## Bilan des mesures dans les crèches et les écoles

Dans le cadre d'une **campagne pilote nationale** lancée entre 2009 et 2010 par le Ministère de l'Écologie, **Madininair a surveillé la qualité de l'air intérieur dans 10 écoles et crèches<sup>(1)</sup> de Martinique**. Durant l'année scolaire 2010-2011, Madininair a donc effectué sur 2 périodes différentes des **mesures de 3 composés** : le **formaldéhyde**, le **benzène** et le **confinement**.

### Résultats des mesures en Martinique

La qualité de l'air est apparue satisfaisante dans les 10 établissements investigués.

**Formaldéhyde** - Les moyennes par établissement se situent entre 2,6 et 10 µg/m<sup>3</sup>. **La valeur repère du Haut Conseil de Santé Public (HSCP) de 30 µg/m<sup>3</sup> est donc largement respectée dans tous les établissements.**

**Benzène** - **Toutes les moyennes par établissement respectent la valeur repère du HSCP de 5 µg/m<sup>3</sup>.** Les moyennes par établissement se situent entre 1,3 et 2,2 µg/m<sup>3</sup>. Dans 3 établissements, la valeur guide applicable en 2016 de 2 µg/m<sup>3</sup> est dépassée.

A l'échelle des salles, Madininair a enregistré 8 dépassements de la valeur guide de 2 µg/m<sup>3</sup> répartis sur 6 établissements<sup>(2)</sup>. Ces établissements ont fait l'objet de recommandations simples en vue d'améliorer la situation.

**Confinement** - Les résultats ont été obtenus sous forme d'un indice de confinement allant de 0 (aucun confinement) à 5 (extrêmement confiné) en fonction des

concentrations relevées. **L'indice de confinement obtenu dans toutes les salles investiguées des 10 établissements varie entre 0 et 1 (pas à peu de confinement)**. Ces bons résultats soulignent la bonne aération des salles.

### A savoir

Cette campagne pilote nationale a permis de valider les techniques et les modalités de surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des établissements recevant du public. Elle a initié 2 décrets. Le 1<sup>er</sup> décret n°2011-1727 définit des valeurs-guides dans l'air intérieur pour le formaldéhyde (30 µg/m<sup>3</sup> au 01/01/15 puis 10 µg/m<sup>3</sup> au 01/01/23) et le benzène (5 µg/m<sup>3</sup> au 01/01/13 puis 2 µg/m<sup>3</sup> au 01/01/16). Le 2<sup>nd</sup> décret n°2011-1728 instaure de manière progressive l'obligation de surveiller périodiquement la qualité de l'air intérieur dans les ERP : dans les lieux d'accueil collectifs d'enfants de - 6 ans et les écoles maternelles avant le 01/01/15, dans les écoles élémentaires avant le 01/01/18, dans les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement du 2<sup>nd</sup> degré avant le 01/01/20, et les autres établissements avant le 01/01/23.

<sup>(1)</sup> à Fort-de-France : école Dillon C, crèche Les Flamboyants - à Schoelcher : maternelle Batelière, maternelle Fond-Lahaye - au Lamentin : crèche du bourg, école Gondeau - à Sainte-Luce : maternelle Les Abeilles - à Case-Pilote : école Saint-Just-Orville - à Saint-Pierre : crèche du bourg - au Robert, école de Pointe Lynch

<sup>(2)</sup> école Gondeau, école Dillon C, maternelle Batelière, maternelle Fond-Lahaye, crèche Les Flamboyants et crèche du bourg du Lamentin