



À LA UNE

SAMBA : UNE PREMIÈRE ANNÉE DE RECHERCHE SUR LES AÉROSOLS ET MOISSURES PRÉSENTS DANS L'AIR INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS AUX ANTILLES

Il y a un an, Madininair lançait son projet de recherche «SAMBA» sur la Spéciation chimique des Aérosols et des Moisissures de l'air intérieur dans les Bâtiments aux Antilles, en collaboration avec le CSTB (*Centre Scientifique et Technique du Bâtiment*), le LISA (*Laboratoire Inter-universitaire des Systèmes Atmosphériques de l'Université de Paris-Est Créteil*), l'IPGP (*Institut de Physique du Globe de Paris*) et le Laboratoire de Parasitologie-Mycologie du Centre Hospitalier Universitaire de Martinique.

Ce projet, soutenu par l'ADEME dans le cadre du programme AQACIA 2020, vise à identifier les particules et moisissures présentes dans les bâtiments tertiaires en Martinique et, analyser les transferts de l'air extérieur vers l'air intérieur selon différentes conditions de ventilation et aération. Il se déroule sur 3 ans (décembre 2022- janvier 2026).

A travers de projet, Madininair souhaite proposer des bonnes pratiques d'aération et ventilation pour limiter la pollution intérieure dans les écoles et bureaux et éditer des supports pédagogiques

(guide et vidéos) pour aider les gestionnaires et occupants de ces bâtiments à l'amélioration de la qualité de l'air intérieur.

Au cours de cette 1^{ère} année d'étude, Madininair a avancé sur plusieurs points :

- réalisation des premières campagnes de mesures dans 7 bâtiments ciblés.
- conduite d'enquêtes terrain pour recueillir des données sur les caractéristiques des bâtiments et les habitudes des occupants.

Madininair a notamment réalisé plusieurs campagnes de mesures dynamiques de particules fines et de composés organiques volatils en air intérieur et extérieur, des analyses granulométriques et chimiques des particules en air intérieur et extérieur, et des analyses de moisissures dans l'air intérieur et extérieur ainsi que sur les surfaces à l'intérieur de chaque bâtiment.

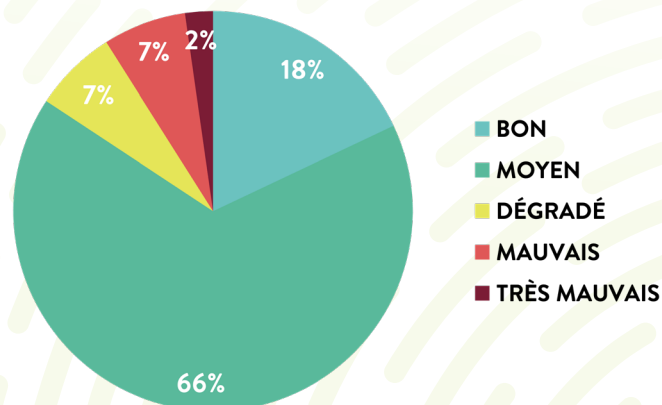
Les résultats complets sont attendus pour le 2nd semestre de 2025.



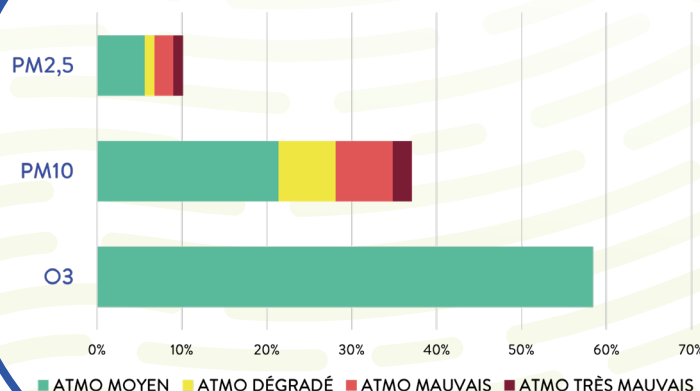


INDICES DE LA QUALITÉ DE L'AIR

BILAN DES INDICES ATMO AU COURS DU TRIMESTRE



Polluant.s déterminant.s des indices ATMO



SURVEILLANCE DES POLLUANTS RÉGLEMENTÉS



POLLUANTS	MAXIMUM (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	STATION/ INFLUENCE	DATE/ HEURE	VALEURS RÉGLEMENTAIRES
DIOXYDE DE SOUFRE	13,3 (en moyenne horaire)	Fort-de-France, Etang Z'abricot/ industrielle	07/02 à 19h	Valeur limite : 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire (à ne pas dépasser plus de 24 heures par an) Seuil d'information et recommandation : 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire Seuil d'alerte : 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire durant 3 heures consécutives
DIOXYDE D'AZOTE	92,4 (en moyenne horaire)	Fort-de-France, Concorde / trafic	06/03 à 14h	Valeur limite : 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire Seuil d'information et recommandation : 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire Seuil d'alerte : 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire durant 3 heures consécutives
OZONE	97,9 (en moyenne horaire)	Sainte-Luce, Morne-Pavillon / péri urbaine	09/02 à 3h	Seuil d'information et recommandation : 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire Seuil d'alerte : 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire
PARTICULES FINES PM10	138,1 (en moyenne journalière)	Robert, bourg / urbaine	25/02	Valeur limite : 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière (à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) Seuil d'information et recommandation : 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière Seuil d'alerte : 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière
PARTICULES FINES PM2,5	51,1 (en moyenne journalière)	Schoelcher, bourg / urbaine	01/02	pas de valeur réglementaire fixée en moyenne horaire et journalière pour les PM2,5 (seulement en moyenne annuelle)



ÉPISODE.S DE POLLUTION CONSTATÉ.S AU COURS DU TRIMESTRE



NIVEAU : INFORMATION ET RECOMMANDATION

- > 3 jours
- > Polluant : **PM10**
- > Date.s : **31/01, 08/02**
et **26/02**



NIVEAU : ALERTE

- > 4 jours (dont 1 sur persistance)
- > Polluant : **PM10**
- > Date.s : **01/02, 02/02, 03/02** et **25/02**



SURVEILLANCE DE L'HYDROGÈNE SULFURÉ



SITES DE MESURE	MAXIMUM JOURNALIER (en ppm)	DATE	NBRE DE DÉPASSEMENTS EN 1 PPM/24H	NBRE DE DÉPASSEMENTS EN 5 PPM/24H
Marigot, bourg	0,00	29/02	0	0
Trinité, Cosmy	0,01	29/02	0	0
Robert, Baie Cayol	0,00	01/03	0	0
Robert, Pointe Savane	0,01	12/03	0	0
Robert, Pontalery Nord	0,04	27/03	0	0
Robert, Four à chaux	0,03	25/03	0	0
Robert, Pointe Hyacinthe	0,01	12/03	0	0
Robert, Sable blanc	0,01	07/02	0	0
François, Presqu'île	0,00	01/03	0	0
François, Frégate Est 2	0,00	04/03	0	0
François, Dostaly Sud	0,03	04/03	0	0
François, Cap Est La Prairie	ND	ND	ND	ND
Vauclin, Château Paille	0,06	18/03	0	0
Vauclin, Pointe Faula	0,00	31/03	0	0
Sainte-Anne, Anse Michel	ND	ND	ND	ND
Diamant, Anse Carfard	0,01	09/03	0	0

> Avis du Haut Conseil de Santé Publique

- entre 0,07 et 1 ppm de H_2S : mise en place rapide du chantier d'enlèvement des algues et information des personnes vulnérables afin qu'elles se tiennent éloignées des zones affectées ;
- entre 1 et 5 ppm de H_2S : il est recommandé au public de se tenir éloigné des zones affectées ;
- valeurs supérieures à 5 ppm pour H_2S : l'accès doit être réservé aux professionnels équipés de moyens de mesure individuels avec alarmes ; mesures d' H_2S au niveau des habitations riveraines.



ACTUALITÉS

SEMAINE DES MÉTIERS SCIENTIFIQUES



Madininair a participé, du 29 janvier au 2 février, à la « semaine des métiers scientifiques » organisée par l'Académie de Martinique pour aider les élèves de Terminale dans leurs choix d'orientation. Plusieurs ingénieurs et chargés d'études sont allés à la rencontre des élèves de 3 établissements - le lycée CSRAMA à Saint-Luce, le couvent de Sainte-Luce et le lycée de l'Union à Fort-de-France - pour présenter leurs métiers, leurs parcours et répondre aux questions.

NOUVEAUX RÉSULTATS DE RECHERCHE PUBLIÉS PAR LE CHUM ET MADININAIR SUR L'IMPACT SANITAIRE DES ALGUES SARGASSES

Madininair a récemment collaboré avec une équipe de recherche du Centre Hospitalier Universitaire de Martinique (CHUM), pour examiner les effets de l'exposition à l'hydrogène sulfuré (H_2S) émis par la décomposition des algues Sargasses sur l'apnée centrale du sommeil. Cette étude, intitulée [«Central sleep apnea and exposure to ambient hydrogen sulfide emissions from massive strandings of decomposing sargassum in the Caribbean»](#), qui a fait l'objet d'une publication scientifique, et marque une nouvelle avancée dans la compréhension des impacts sanitaires des échouements de Sargasses et souligne l'importance cruciale de pérenniser la surveillance des gaz émis par ces algues.

CONCOURS CGÉNIAL-COLLÈGE

Cette année, Madininair a de nouveau soutenu le Concours CGénial-collège, valorisant l'enseignement des sciences et des technologies. Lors de la finale académique de Martinique, le 14 mars à Saint-Pierre, six équipes ont présenté leurs projets devant un jury, incluant Madininair, qui a évalué l'originalité, l'intérêt et la méthode scientifique des projets. Le collège Cassien Sainte-Claire a remporté la finale avec un projet sur une crème solaire écologique pour protéger les coraux. En plus de son rôle dans le jury, Madininair a animé des ateliers sur la pollution de l'air. Les gagnants représenteront la Martinique à la finale nationale le 15 mai à Paris.

ÉVALUATION DU DIOXYDE D'AZOTE À SCHOELCHER



Dans le cadre du programme AIR de la CACEM, Madininair réalise une étude de spatialisation du dioxyde d'azote (NO_2) à Schoelcher du 27 mars au 23 mai 2024. Cette démarche s'inscrit dans une actualisation des données sur la pollution automobile : la dernière collecte de données similaire remonte à 2012. Pour cette étude, Madininair a installé 60 tubes passifs à travers Schoelcher qui permettront d'établir une cartographie des concentrations de NO_2 sur l'ensemble de la commune.