



À LA UNE

PARTICIPATION À UN PROJET DE RECHERCHE SUR LA CORROSION DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES DUE AUX ÉCHOUAGES D'ALGUES SARGASSES

Madininair a été sollicité par le Laboratoire des Matériaux et Molécules en Milieu Agressif (L3MA) de l'UFR STE - Université des Antilles, pour participer à son projet de recherche intitulé **CORSAiR**.

Ce projet financé par l'Agence Nationale de la Recherche et la Collectivité Territoriale de Martinique, réunit 9 partenaires de la Caraïbe et de la France métropolitaine. Il a pour objet l'étude de la corrosion atmosphérique et marine des matériaux métalliques afin de proposer des solutions techniques de protection des matériaux et des évolutions du dispositif juridique pour une meilleure prise en charge des dommages matériels liés aux Sargasses.

Le projet CORSAiR est prévu sur 3 ans et se divise en 3 axes de recherche : la corrosion atmosphérique, la corrosion marine et l'approche juridique de la dégradation accélérée des matériaux par corrosion.

Madininair intervient sur le premier axe. De par son expérience de surveillance des gaz émis par la dégradation des algues Sargasses, l'observatoire accompagne les chercheurs dans la stratégie d'étude afin de mettre en corrélation le phénomène de dégradation des matériaux avec la qualité

de l'air. Madininair réalise également depuis janvier 2021 des **mesures spécifiques dans l'air ambiant, des composés corrosifs issus de la biodégradation des algues sur 3 sites distincts**. Pour ce

faire, Madininair a mis en place sur chaque site,

des micro-capteurs pour la mesure de l'hydrogène sulfuré et de l'ammoniac, ainsi que des jauges pour évaluer les sels marins dans des retombées atmosphériques. Ces mesures doivent permettre aux chercheurs de mieux comprendre l'impact des composés chimiques issus de la décomposition des Sargasses sur la corrosion de matériaux métalliques.

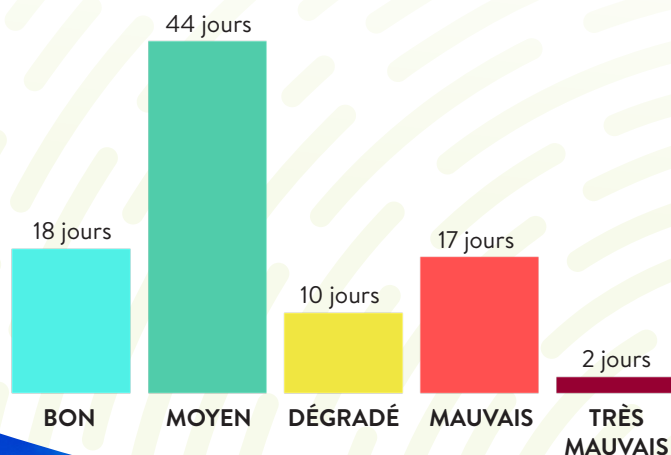
Mieux
comprendre la
corrosion des métaux
due aux gaz émis par
les algues



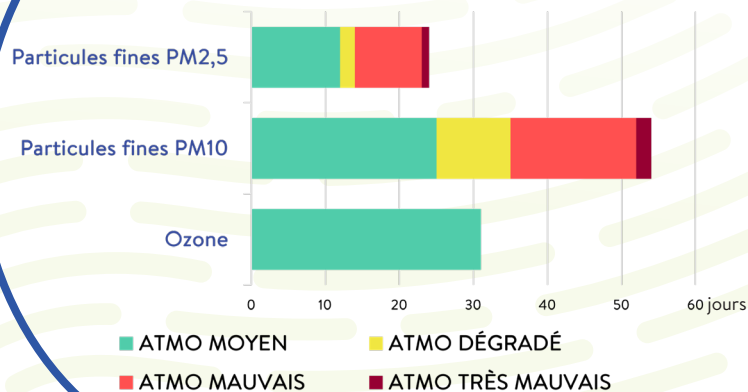


INDICES DE LA QUALITÉ DE L'AIR

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	16,9 (en moyenne horaire)	Fort-de-France, Etang Z'abricot/ industrielle	01/06 à 1h	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	213,5 (en moyenne horaire)	Fort-de-France, Concorde / trafic	21/06 à 15h	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	91,8 (en moyenne horaire)	Robert, Bourg / urbaine	11/04 à 5h	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	137,3 (en moyenne journalière)	Schoelcher, Bourg / urbaine	08/04	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	38,6 (en moyenne journalière)	Sainte-Luce, Morne Pavillon / péri urbaine	09/04	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

- > 10 jours
- > Polluant : PM10
- > Date.s : 06/04, 13/04, 14/04, 16/05, 20/05, 8/06, 9/06, 14/06, 15/06 et 26/06



NIVEAU : ALERTE

- > 8 jours (dont 4 sur persistance)
- > Polluant : PM10
- > Date.s : 07/04, 08/04, 09/04, 15/04, 15/05, 19/05, 10/06 et 11/06



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	0,72	30/06	0	0
Trinité, Cosmy	1,81	07/04	1	0
Robert, Baie Cayol	1,16	08/06	6	0
Robert, Pointe Savane	0,11	21/06	0	0
Robert, Pontalery Nord	1,35	23/06	7	0
Robert, Four à chaux	6,02	05/06	34	4
Robert, Pointe Hyacinthe	3,97	18/06	46	0
Robert, Sable blanc	0,04	03/04	0	0
François, Presqu'île	0,65	07/06	0	0
François, Frégate Est 2	7,64	07/06	70	13
François, Dostaly Sud	1,90	03/06	1	0
François, Cap Est La Prairie	1,01	14/06	1	0
Vauclin, Château Paille	2,03	07/06	3	0
Vauclin, Pointe Faula	0,68	30/04	0	0
Sainte-Anne, Anse Michel	0,16	25/04	0	0
Diamant, Anse Carfard	0,01	04/04	0	0

> Avis du Haut Conseil de Santé Publique

- entre 0,07 et 1 ppm de H₂S : 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 H₂S : il est recommandé au public de se tenir éloigné des zones affectées ;
- valeurs supérieures à 5 ppm pour H₂S : l'accès doit être réservé aux professionnels équipés de moyens de mesure individuels avec alarmes ; mesures d' H₂S au niveau des habitations riveraines.



ACTUALITÉS

MESURES DE LA QUALITÉ DE L'AIR AUTOUR ET DANS LA FUTURE ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DE MAUPEOU À RIVIÈRE-SALÉE

Depuis 2019, Madinair réalise à la demande de la Communauté d'Agglomération de l'Espace Sud Martinique, des mesures de la qualité de l'air dans le quartier de Maupeou à Rivière-Salée. En effet, la collectivité souhaite visualiser l'évolution des concentrations en polluants automobiles (dioxyde d'azote et benzène) avant, pendant et après la construction de la zone d'activités économiques qui accueillera son futur siège. Les premières mesures réalisées en 2019, en amont des travaux, ont établi un état initial de la qualité de l'air sur ce quartier. L'étude menée en 2020 a permis d'évaluer la qualité de l'air de la zone pendant la phase de travaux. Depuis janvier 2021, Madinair effectue de **nouveaux prélèvements de dioxyde d'azote et benzène sur ce site toujours en chantier**. Les prélèvements sont prévus jusqu'en octobre et doivent compléter l'évaluation lors de la phase des travaux.

SUIVI DE L'IMPACT DE L'ÉRUPTION DE LA SOUFRIÈRE DE SAINT-VINCENT SUR LA QUALITÉ DE L'AIR EN MARTINIQUE



© Navin Pato Patterson, 2021

L'éruption de la Soufrière de Saint-Vincent en avril

dernier a engendré des retombées de cendres volcaniques sur le bassin caribéen. Pour évaluer l'impact sur la qualité de l'air en Martinique et aider les autorités dans la gestion sanitaire du phénomène, Madinair a mis en place, **du 14 au 30 avril**, un **suivi spécifique des polluants traceurs d'une activité volcanique** : les particules fines inférieures à 10 et 2,5 micromètres (PM10 et PM2,5) et les composés soufrés (dioxyde de soufre SO2 et hydrogène sulfuré H2S). Les résultats de cette surveillance ont été diffusés auprès du grand public dans un **bulletin régulier de suivi** des polluants traceurs.

OPÉRATION «MON CHARIOT ÉCOLO»



À l'occasion de la «Green week», Madinair et l'association Zéro Déchet Martinique se sont associés pour sensibiliser les clients de 2 hypermarchés à Fort-de-France et Lamentin, sur l'impact de leurs achats sur l'environnement. Cette **opération menée les 2 et 4 juin** et intitulée «**Mon chariot écolo**» avait pour objectif de **promouvoir un changement de comportement en termes d'achat** de produits plus écoresponsables. Elle a suscité un réel intérêt auprès des participants. Suite au succès des animations sur le stand et des retours positifs des clients, Madinair et Zéro Déchet souhaitent réitérer ce type d'événement pour diffuser ces messages dans différents lieux.