



2025

Suivi annuel des émissions gazeuses liées à la décomposition des algues sargasses sur les littoraux de la Guadeloupe

Suivi annuel des émissions gazeuses liées à la décomposition des algues sargasses sur les littoraux de la Guadeloupe 2025

Diffusion libre pour une réutilisation ultérieure des données dans les conditions évoquées ci-dessous :

Sur demande, Gwad'Air met à disposition les caractéristiques des techniques de mesure et des méthodes d'exploitation des données mises en œuvre ainsi que les normes d'environnement en vigueur.

Gwad'Air peut rediffuser ce document à d'autres destinataires.

Rapport non rediffusé en cas de modifications ultérieures des données.

Personnes en charge du dossier :

	Nom Prénom	Fonction	Visa
Rédaction	Kathy DÉCORDÉ	Ingénieur d'études	13/02/2026
Validation	Céline GARBIN	Responsable d'études	27/03/2026
Approbation	Nathalie LAUL	Directrice	30/03/2026

Référence : 04/2026/SUIVIANNUELH2SNH32026

Version : mars 2026

Gwad'Air
Surveillance de la qualité de l'air

9 Lotissement Vince • Arnouville 97170 PETIT-BOURG

Tél : 0590 32 32 90 • Fax : 0590 32 32 99

SOMMAIRE

GWAD’AIR, UNE EXPERTISE AU SERVICE DE LA QUALITE DE L’AIR	4
LES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES ET LES SUJETS D’INTÉRÊT NATIONAL	5
LES ZONES ADMINISTRATIVES DE SURVEILLANCE	5
UN RÉSEAU DE MESURE FONCTIONNEL	6
LE RESEAU DE MESURE SARGASSES	7
CONTEXTE	7
OBJECTIFS DU RÉSEAU DE MESURE	8
POLLUANTS ATMOSPHERIQUES SURVEILLÉS	8
RÉSEAU DE SURVEILLANCE	11
SURVEILLANCE ANNUELLE DES EMISSIONS GAZEUSES LIEES A LA DECOMPOSITION DES ALGUES SARGASSES 2025	16
LES MOYENNES ET LES MAXIMUMS DES DONNÉES RELEVÉES	16
LES DÉPASSEMENTS	19
BILAN DE SITUATION	22
CONCLUSIONS	27
POUR ALLER PLUS LOIN	28
GLOSSAIRE	29
ANNEXE 1 - EXEMPLE DE CAIRPOL DU RESEAU DE SURVEILLANCE DES EMISSIONS GAZEUSES	31
ANNEXE 2 - PLANNING DES MAINTENANCES 2025	32
ANNEXE 3 - ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES SUIVIS EN 2025	34

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LES MISSIONS DE GWAD’AIR	4
FIGURE 2 : FEDERATION ATMO FRANCE	4
FIGURE 3 : ZONES ADMINISTRATIVES DE SURVEILLANCE	5
FIGURE 4 : RESEAU DE SURVEILLANCE REGLEMENTAIRE	6
FIGURE 5 : RESEAU DE SURVEILLANCE SARGASSES	6
FIGURE 6 : MODELISATION MOLECULAIRE DU SULFURE D’HYDROGENE	8
FIGURE 7 : MODELISATION MOLECULAIRE DE L’AMMONIAC	9
FIGURE 8 : MINI-STATION AUTONOME CAIRNET UTILISE PAR GWAD’AIR	11
FIGURE 9 : RESEAU DE SURVEILLANCE DE L’HYDROGENE SULFURE ET DE L’AMMONIAC EN GUADELOUPE	12
FIGURE 10 : RESEAU DE SURVEILLANCE DES CONCENTRATIONS EN H ₂ S ET NH ₃ , GUADELOUPE, 1 ^{ER} AOUT 2025	13
FIGURE 11 : TAUX DE FONCTIONNEMENT DU RESEAU DE MICRO-CAPTEURS H ₂ S ET NH ₃ POUR L’ANNEE 2025	15
FIGURE 12 : MOYENNES ANNUELLES DES CONCENTRATIONS EN H ₂ S ET NH ₃ POUR L’ANNEE 2025	16
FIGURE 13 : ÉVOLUTION MENSUELLE DES MOYENNES JOURNALIERES EN H ₂ S ET NH ₃ MESURES EN 2025	17
FIGURE 14 : MAXIMUMS ANNUELS DES MOYENNES JOURNALIERES EN H ₂ S ET NH ₃ MESURES EN 2025	18
FIGURE 15 : SITUATION JOURNALIERE SUR LES SITES DE MESURE EN 2025	22
FIGURE 16 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DEPASSEMENTS EN SULFURE D’HYDROGENE EN 2025	24
FIGURE 17 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DEPASSEMENTS DU SULFURE HYDROGENE SUR LES TROIS DERNIERES ANNEES EN GUADELOUPE	26

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : MESSAGE D’INFORMATION ET DE RECOMMANDATION EN FONCTION DES CONCENTRATIONS EN H ₂ S ET EN NH ₃	10
TABLEAU 2 : STATUT DES SITES DE MESURE EN 2025	14
TABLEAU 3 : SEUILS FIXES PAR LE HCSP ET TYPES D’ALERTE	19
TABLEAU 4 : NOMBRE DE DEPASSEMENTS DU SEUIL DE RECOMMANDATION CLASSE PAR SITE EN 2025	20
TABLEAU 5 : NOMBRE DE DEPASSEMENTS DU SEUIL D’ALERTE EN 2025	21

Gwad'Air, une expertise au service de la qualité de l'air

Gwad'Air est l'observatoire de surveillance de la qualité de l'air en Guadeloupe et à Saint-Martin. Le code de l'environnement lui confie cette activité depuis la loi LAURE (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie), qui reconnaît « le droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé ».

Son expertise et ses méthodes sont coordonnées et régulièrement évaluées par le **Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA)**, conformément aux exigences européennes.

Créée le 30 novembre 2000, Gwad'Air, association de loi 1901, est agréée par le ministère en charge de l'environnement pour l'exercice de ses missions, conformément à l'arrêté du 16 avril 2021 :



Figure 1 : Les missions de Gwad'Air



Figure 2 : Fédération ATMO France

Gwad'Air bénéficie d'une gouvernance partagée et de financements multipartites (État, collectivités territoriales, acteurs économiques, associations environnementales et personnalités qualifiées en matière de qualité de l'air), garantissant son indépendance et son impartialité.

Enfin, l'observatoire est membre de la « Fédération ATMO France » qui regroupe les 19 organismes à dimension régionale agréés pour surveiller la qualité de l'air sur leurs territoires respectifs.

LES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES ET LES SUJETS D'INTÉRÊT NATIONAL

Le dispositif de surveillance de l'observatoire concerne différents polluants atmosphériques. Il est possible de les regrouper en deux catégories :

- **Les polluants règlementés en air ambiant¹ :**

Les particules fines (PM₁₀, PM_{2,5}), les oxydes d'azote (NO, NO₂, NO_x), le dioxyde de soufre (SO₂), l'ozone (O₃), le monoxyde de carbone (CO), les métaux lourds (Pb, As, Cd, Ni), le benzène (C₆H₆) et le benzo[a]pyrène (B[a]P).

- **Les polluants atmosphériques non règlementés pour l'air ambiant et les sujets d'intérêt national et régional :**

- Les polluants d'intérêt national : les pesticides.
- Les polluants d'intérêt régional : le sulfure d'hydrogène (H₂S) et l'ammoniac (NH₃), principaux gaz émis lors de la décomposition des algues sargasses.
- Les sujets d'intérêt national : les pollens, les moisissures et la qualité de l'air intérieur.

LES ZONES ADMINISTRATIVES DE SURVEILLANCE

Le régime de surveillance des polluants règlementés est défini conformément à l'arrêté du 9 mars 2022 définissant le découpage des régions en Zones Administratives de Surveillance (ZAS).

Depuis le 1^{er} janvier 2017, un nouveau zonage est entré en vigueur. Deux ZAS sont identifiées :

- **La Zone à Risques – Agglomération (ZAG)**, composée de 11 communes situées autour de l'agglomération Pointoise¹ ;
- **La Zone Régionale (ZR)** qui comprend le reste du territoire, y compris l'île de Saint-Martin.

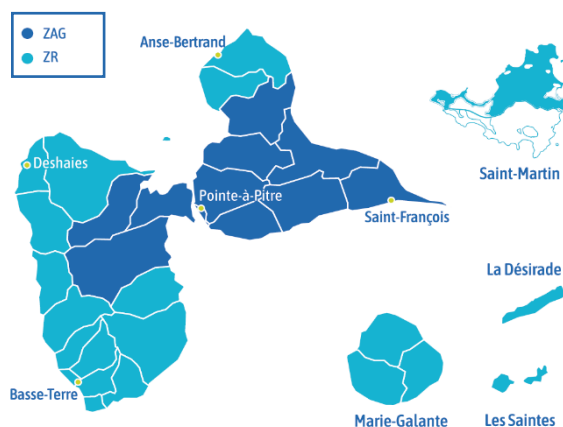


Figure 3 : Zones administratives de surveillance

¹ Définis par l'annexe 1 de l'arrêté du 19 Avril 2017, relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant.

UN RÉSEAU DE MESURE FONCTIONNEL

Mesure des polluants règlementés

Afin d'assurer ses missions, Gwad'Air dispose d'un réseau de mesure fixe comprenant six stations implantées conformément aux recommandations du LCSQA :

- Une station urbaine de fond à Pointe-à-Pitre ;
- Une station urbaine de fond à Basse-Terre ;
- Une station urbaine de fond à Baie-Mahault ;
- Une station périurbaine à influence trafic aux Abymes ;
- Une station rurale de fond à Anse-Bertrand ;
- Une station urbaine de fond à Marigot.

Typologie des stations

- Station trafic
- Station urbaine
- Station périurbaine
- Station rurale

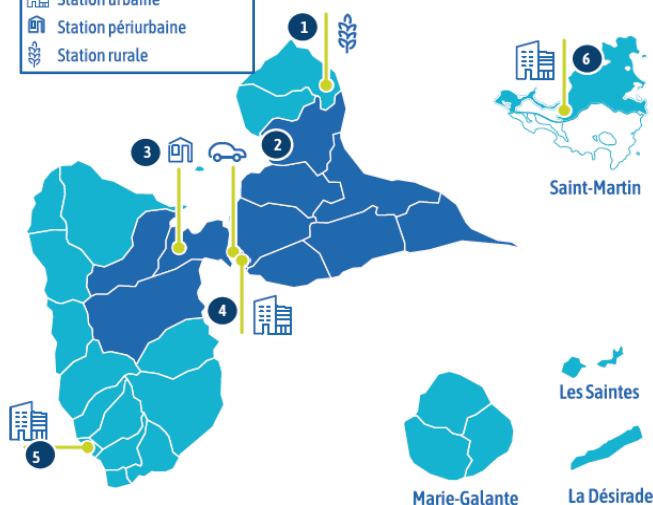


Figure 4 : Réseau de surveillance réglementaire

Mesure de l'H₂S et du NH₃ liés à la décomposition des algues sargasses

Gwad'Air réalise également la surveillance des émissions gazeuses liées à la décomposition des algues sargasses.

Un réseau de 22 mini-stations Cairnet® permet de mesurer en continu les concentrations en sulfure d'hydrogène (H₂S) et en ammoniac (NH₃) dans les zones urbanisées impactées par les échouages de sargasses.

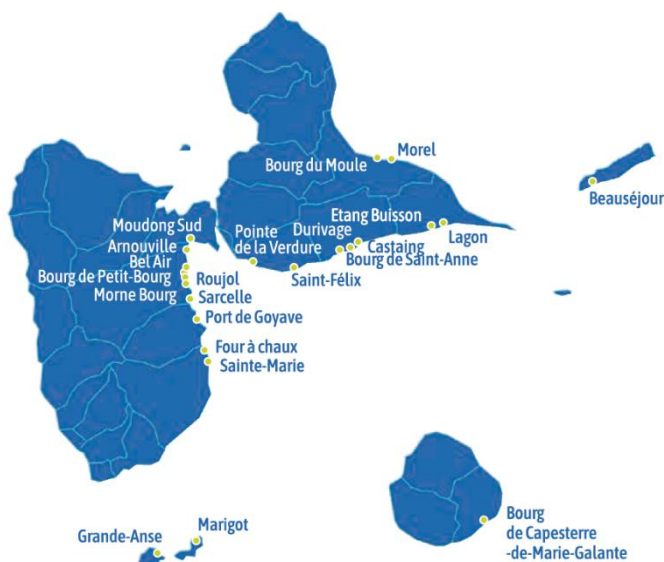


Figure 5 : Réseau de surveillance sargasses

En 2025, le parc analytique fixe est constitué de :

- 4 analyseurs d'ozone ;
- 3 analyseurs de particules fines PM₁₀, PM_{2.5} ;
- 3 compteurs optiques de particules (analyses des fractions PM₁₀ / PM_{2.5} / PM₁) ;
- 1 analyseur de particules ultrafines ;
- 1 analyseur de particules suie ;
- 5 analyseurs d'oxydes d'azote ;
- 1 analyseur de dioxyde de soufre ;
- 1 analyseur de monoxyde de carbone ;
- 22 micro-capteurs pour la mesure de l'H₂S et du NH₃.

Ces moyens fixes sont complétés par :

- 8 micro-capteurs pour mesures ponctuelles (NO, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, O₃, SO₂, H₂S) ;
- 2 laboratoires mobiles (O₃, NO_x, SO₂, CO, PM₁₀, PM_{2.5}) ;
- 1 station de mesure mobile H₂S / SO₂ ;
- 2 compteurs optiques de particules mobiles ;
- 3 préleveurs haut débit pour la mesure des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ;
- 3 préleveurs bas débit pour la mesure des métaux lourds ;
- Des tubes à diffusion passive pour le benzène ;
- 2 micro-capteurs H₂S et NH₃.

Le réseau de mesure sargasses

CONTEXTE

Depuis 2011, les Antilles et plus particulièrement, l'archipel de la Guadeloupe est régulièrement touché par des échouages massifs d'algues « sargasses ».

La dégradation aérobie de sargasses produit un dégazage inodore et non toxique, principalement composé de dioxyde de carbone (CO₂). Durant cette étape, une croûte se forme à la surface de l'algue et les échanges d'oxygène avec l'extérieur diminuent. Cette réduction entraîne la deuxième étape qui correspond à la décomposition anaérobie, en fermentant la sargasse libère des composés volatils indésirables tels que le sulfure d'hydrogène (H₂S) et l'ammoniac (NH₃).

Au-delà de la gêne olfactive, ces gaz ont également des effets sur la santé et l'environnement des populations selon la durée et le niveau d'exposition. Afin de bénéficier d'une information en continu et sur plusieurs sites en même temps, Gwad'Air a déployé un réseau de stations de mesure. Les concentrations en sulfure d'hydrogène et en ammoniac sont mesurées dans les zones urbanisées impactées par les échouages des sargasses.

Ce réseau, géré par l'observatoire, répond aux besoins des acteurs locaux en termes d'amélioration des connaissances sur les niveaux des émissions gazeuses issues de la décomposition de ces algues et sur l'évaluation de l'impact sanitaire associé.



K. DECORDE – Petite Anse, Marie-Galante – 09/09/2025

OBJECTIFS DU RÉSEAU DE MESURE

Le déploiement de ces stations de mesure sur le littoral guadeloupéen répond à quatre objectifs majeurs :

- **Surveiller** en continu et en temps réel les concentrations pour estimer l'exposition de la population aux émissions du H_2S et du NH_3 ;
- **Inform**er, en alertant les autorités dès lors que les concentrations atteignent les seuils réglementaires ;
- **Communiquer** aux partenaires et au public une cartographie quotidienne des niveaux relevés sur 24 heures, les risques sanitaires et recommandations associées ;
- **Accompagner** en aidant à l'orientation et à la priorisation des secteurs d'enlèvement des algues.

POLLUANTS ATMOSPHERIQUES SURVEILLÉS

L'hydrogène sulfuré : H_2S

Le sulfure d'hydrogène ou hydrogène sulfuré est un gaz incolore, ayant une odeur caractéristique « d'œuf pourri ». Il est composé de deux atomes d'hydrogène et un atome de soufre. A température ambiante cette molécule est présente majoritairement sous forme gazeuse.

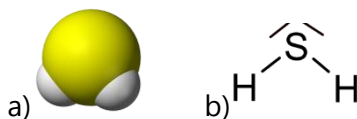


Figure 6 : Modélisation moléculaire du sulfure d'hydrogène
a) trois dimensions : coloration par atome b) deux dimensions : Formule de Lewis

Sources d'émission

Le sulfure d'hydrogène est présent naturellement dans l'atmosphère, 90% des émissions proviennent des volcans, des sources d'eau chaude, des geysers et des marécages. Il est produit lors des processus de décomposition bactérienne de la matière organique (marécages, surface des eaux des océans). Le sulfure d'hydrogène est également présent dans le pétrole et le gaz naturel. D'autres sources d'émissions naturelles sont connues comme les déchets organiques, l'équarrissage des animaux ainsi que leur traitement.

Ce gaz est produit de façon industrielle comme sous-produit de réactions de traitement industriel des ressources naturelles, des charbons, des bitumes, etc.

A l'échelle régionale, le volcanisme, les sources d'eau chaude, les marécages font partie des sources d'émissions naturelles. Les concentrations en H₂S issus de ces dernières constituent le bruit de fond.

Depuis 2011, la décomposition d'algues sargasses en milieu pauvre en oxygène représente une nouvelle source naturelle, non négligeable de production de sulfure d'hydrogène.

L'ammoniac : NH₃

L'ammoniac est un gaz incolore qui est utilisé dans son état propre ou pour la fabrication de composés d'ammonium dans différents secteurs de la chimie.

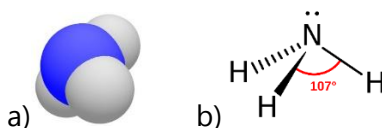


Figure 7 : Modélisation moléculaire de l'ammoniac
a) trois dimensions : coloration par atome b) deux dimensions : Formule de Lewis

Dans l'air, l'ammoniac existe à l'état gazeux (NH₃) éventuellement dissous dans la pluie, le brouillard ou les nuages. Toutefois, il est possible de le trouver sous forme d'ion ammonium dans les particules et les aérosols.

Sources d'émission

Les sources d'exposition à l'ammoniac peuvent être d'origine naturelle ou anthropique. Cette molécule est présente dans l'environnement ; son rôle dans le cycle de l'azote entre les milieux aquatiques terrestres et l'atmosphère, l'ammoniac est souvent présent à des teneurs basses, sauf cas particuliers d'activités génératrices d'ammoniac (ATSDR, 2004).

Règlementation

Le **Haut Conseil de la Santé Publique** (HCSP) a défini plusieurs seuils journaliers pour les concentrations d'hydrogène sulfuré (H₂S) et d'ammoniac (NH₃). Sur la base de ces seuils de référence, l'**Agence Régionale de Santé** (ARS) de Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy a établi des recommandations à suivre. Celles-ci sont présentées ci-dessous :

Concentrations en H ₂ S et en NH ₃ sur 24 heures	Messages d'information et de recommandation
[H₂S] < 0,07 ppm et [NH₃] < 8,3 ppm	Sans effet sanitaire sur la période observée.
[H₂S] : 0,07 à 1 ppm ou [NH₃] < 8,3 ppm	Se tenir informé de l'évolution du phénomène, particulièrement pour les personnes vulnérables*. Il est recommandé aux personnes vulnérables* de se tenir éloignées des zones de présence des algues en décomposition dès la perception des odeurs et d'éviter d'être sous le vent des émissions de gaz.
[H₂S] : 1 à 5 ppm ou [NH₃] < 8,3 ppm	Pour la <u>population générale</u> , il est recommandé de se tenir éloigné des zones affectées par les échouages d'algues en décomposition. En cas de symptômes (yeux ou gorge qui piquent, larmoiements, maux de tête, difficulté respiratoire, toux, démangeaisons, vomissements, vertiges), s'adresser à son médecin ou pharmacien. Pour les <u>personnes vulnérables*</u> , il est recommandé de ne pas séjourner sous le vent des émissions des gaz et d'éviter l'exposition aux autres substances irritantes et/ou allergisantes (fumées de tabac...). En cas de symptômes (yeux ou gorge qui piquent, larmoiements, maux de tête, difficulté respiratoire, toux, démangeaisons, vomissements, vertiges), s'adresser à son médecin ou pharmacien.
[H₂S] > 5 ppm ou [NH₃] > 8,3 ppm	Il est fortement recommandé à l'ensemble de la population d'éviter l'accès aux zones à risque et de ne pas se placer sous le vent des émissions de gaz. En cas de symptômes (yeux ou gorge qui piquent, larmoiements, maux de tête, difficulté respiratoire, toux, démangeaisons, vomissements, vertiges), s'adresser à son médecin ou pharmacien.

**Sont définies comme vulnérables les personnes suivantes : nourrissons, jeunes enfants, femmes enceintes, personnes âgées, asthmatiques, personnes atteintes de maladies cardiovasculaires, d'insuffisance respiratoire ou de fortes allergies.*

Tableau 1 : Message d'information et de recommandation en fonction des concentrations en H₂S et en NH₃

RÉSEAU DE SURVEILLANCE

Depuis 2018 l'Observatoire gère le réseau de surveillance des émissions gazeuses liées à la décomposition des algues sargasses sur les littoraux.

Méthode et dispositif de mesure

Le réseau est composé de mini-stations autonomes, Cairnet®, elles-mêmes embarquées de micro-capteurs de type Cairsens®. Ce système de surveillance en temps réel, fabriqué par la société française Envea, est capable de mesurer de faibles concentrations en H_2S et NH_3 .

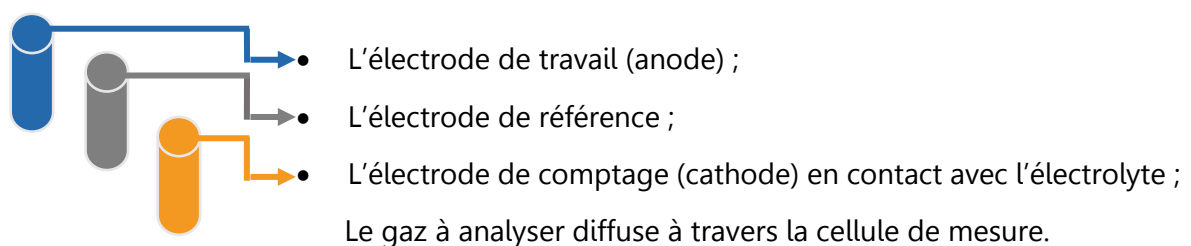
L'autonomie des mini-stations est assurée par des panneaux photovoltaïques, ce qui leur confère une grande mobilité.



Figure 8 : Mini-station autonome Cairnet utilisé par Gwad'Air

Chaque station est équipée de deux capteurs qualité de l'air : H_2S et NH_3 . Ces capteurs ampérométriques sont munis d'un système de prélèvement d'air dynamique, d'un filtre limitant l'humidité sur l'échantillonnage et d'un circuit électronique permettant l'affichage en temps réel de la concentration ainsi qu'une sauvegarde interne des données.

Ces capteurs ampérométriques sont composés de trois électrodes :



L'ensemble des données mesurées est transmis à Gwad'Air en temps réel via une liaison 4G.



Figure 9 : Réseau de surveillance de l'hydrogène sulfuré et de l'ammoniac en Guadeloupe

Le rôle principal de ce dispositif de mesure est de fournir quotidiennement un état des lieux des concentrations en H_2S et NH_3 émises par les sargasses aux services de l'État, aux collectivités et à la population.

Ainsi, Gwad'Air transmet par mail les concentrations journalières en H_2S et NH_3 relevées sur les 22 sites sous forme de cartographie et de tableau à une liste de destinataires définie par la Préfecture.

En cas de dépassement des seuils, l'observatoire est chargé de mettre en application les dispositions spécifiques prévues pour la gestion des situations d'urgence liées aux échouements des algues Sargasses.

Limites

La fiabilité de calibration des micro-capteurs (cellules de mesure) est garantie un an par le constructeur. Le renouvellement annuel des cellules de mesure est donc nécessaire pour un fonctionnement optimal du réseau. Ce renouvellement est assuré par Gwad'Air selon un planning et ceci pour chaque station.

Dans des conditions d'échouements massifs d'algues sargasses, les boîtiers et les cartes électroniques peuvent se dégrader plus rapidement. Le service technique de Gwad'Air réalise des maintenances préventives régulières et des maintenances curatives en cas de problèmes techniques ou de communication sur les stations.

Depuis 2019, l'ensemble des cartes électroniques sont traitées par le constructeur pour réduire le phénomène de corrosion. Dans ces conditions, la durée de vie théorique des différents éléments est la suivante :

- Station de mesure Cairnet® (sans capteur) est d'environ 5 ans ;
- Capteur (cellule H_2S ou NH_3) est d'environ 1 an.

Cartographie du réseau de mesure

Les 22 mini-stations sont réparties sur des sites d'implantation le long du littoral de la façade Atlantique. Les sites de déploiement du réseau sargasses ont été identifiés conjointement avec l'Agence Régionale de Santé, sur la base des critères suivants :

- la présence de population permanente ;
- l'intensité des échouages ;
- la fréquence des échouements des algues ;
- la faisabilité de la mise en œuvre de la collecte des sargasses.

La cartographie du réseau permet de visualiser spatialement les niveaux de concentrations mesurés sur l'ensemble des sites instrumentés. Chaque site est représenté selon une échelle de couleurs correspondant à des intervalles de concentrations, facilitant l'identification des zones les plus exposées et le suivi de l'évolution spatio-temporelle du phénomène.

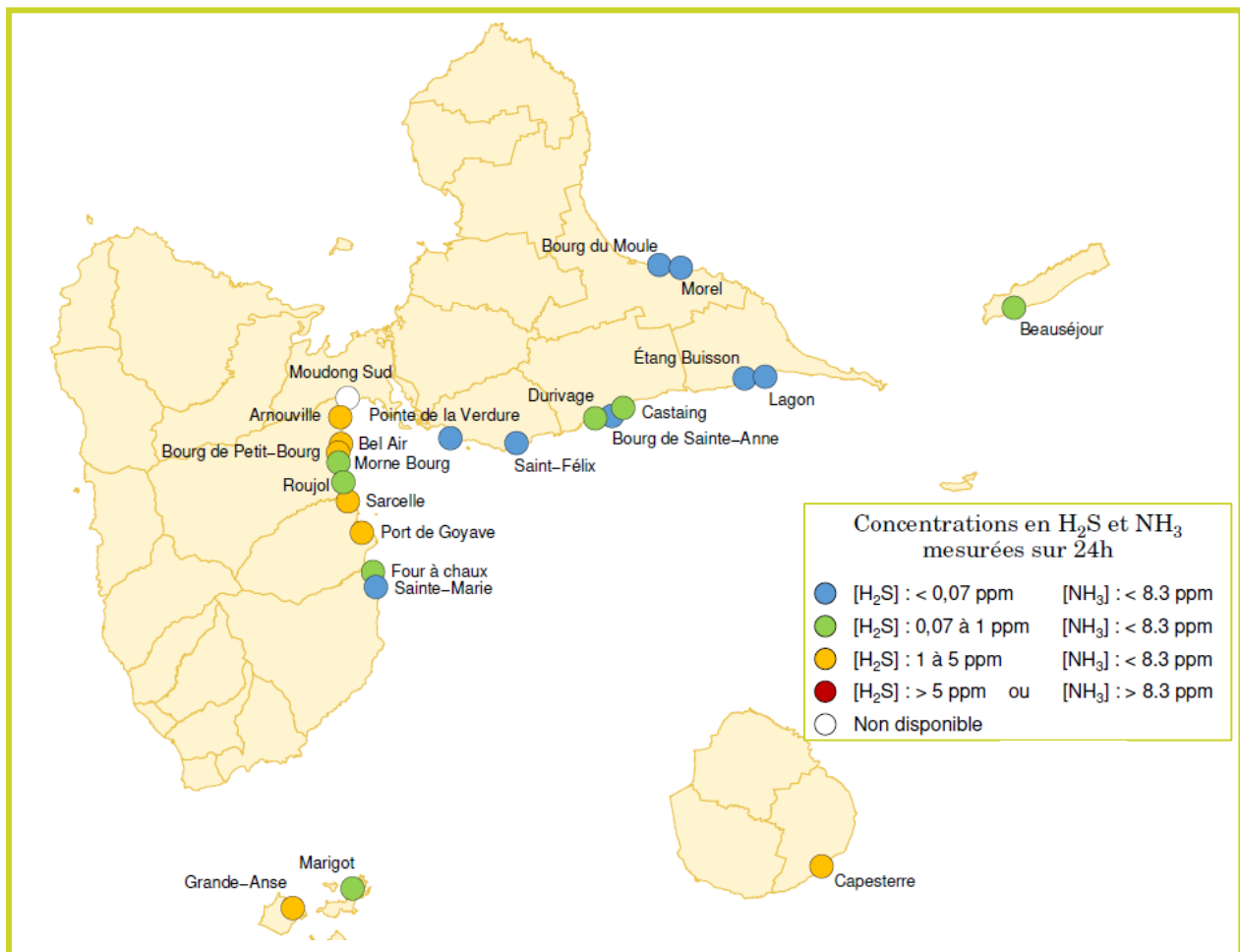


Figure 10 : Réseau de surveillance des concentrations en H₂S et NH₃, Guadeloupe, 1^{er} août 2025

Statut et localisation des sites de mesure

Communes	Sites de mesures	Etat du site	Observations	Informations supplémentaires	Actions correctives envisagées	Date de renouvellement
Baie-Mahault	Moudong Sud	Non instrumenté	Pas de capteur	Convention signée en 2026	Installation en 2026	
Capesterre-Belle-Eau	Four à chaux	Opérationnel				18/01/2024
Capesterre-Belle-Eau	Sainte-Marie	Opérationnel				15/04/2024
Capesterre de Marie-Galante	Capesterre	Opérationnel		Interventions fréquentes		05/10/2023
Gosier	Pointe de la Verdure	Opérationnel	Ancien Bas du Fort			07/02/2024
Gosier	Saint-Félix	Opérationnel				21/06/2023
Goyave	Port	Opérationnel				28/05/2024
Goyave	Sarcelle	Opérationnel				06/05/2023
La Désirade	Beauséjour	Opérationnel				16/02/2024
Le Moule	Bourg	Opérationnel				18/08/2023
Le Moule	Morel	Opérationnel				27/02/2024
Petit-Bourg	Arnouville	Opérationnel				26/06/2023
Petit-Bourg	Bourg	Opérationnel				23/09/2024
Petit-Bourg	Morne Bourg	Opérationnel				07/02/2024
Petit-Bourg	Bélaïr	Opérationnel				08/02/2024
Petit-Bourg	Roujol	Opérationnel				18/01/2024
Sainte-Anne	Bourg	Opérationnel				04/10/2023
Sainte-Anne	Castaing	Opérationnel				27/10/2023
Sainte-Anne	Durivage	Opérationnel				26/06/2023
Saint-François	Etang Buisson	Opérationnel				08/02/2024
Saint-François	Port	Non instrumenté	Pas de capteur	Convention signée en 2026	Installation en 2026	
Saint-François	Lagon	Opérationnel				21/06/2023
Terre-de-Bas	Grande-Anse	Opérationnel		Interventions fréquentes		27/08/2024
Terre-de-Haut	Marigot	Opérationnel				28/08/2024

Tableau 2 : Statut des sites de mesure en 2025

Taux de fonctionnement des micro-capteurs

Le taux de fonctionnement est défini comme le **rapport du temps réel de fonctionnement d'un capteur par le temps théorique** durant lequel il aurait dû être opérationnel. Les sites en cours de repositionnement, qui ne sont pas encore en fonctionnement ne rentrent pas en compte dans le calcul de ce taux.

Le taux de fonctionnement des capteurs H₂S et NH₃, pour chaque site de mesure, est présenté ci-dessous sous forme graphique.

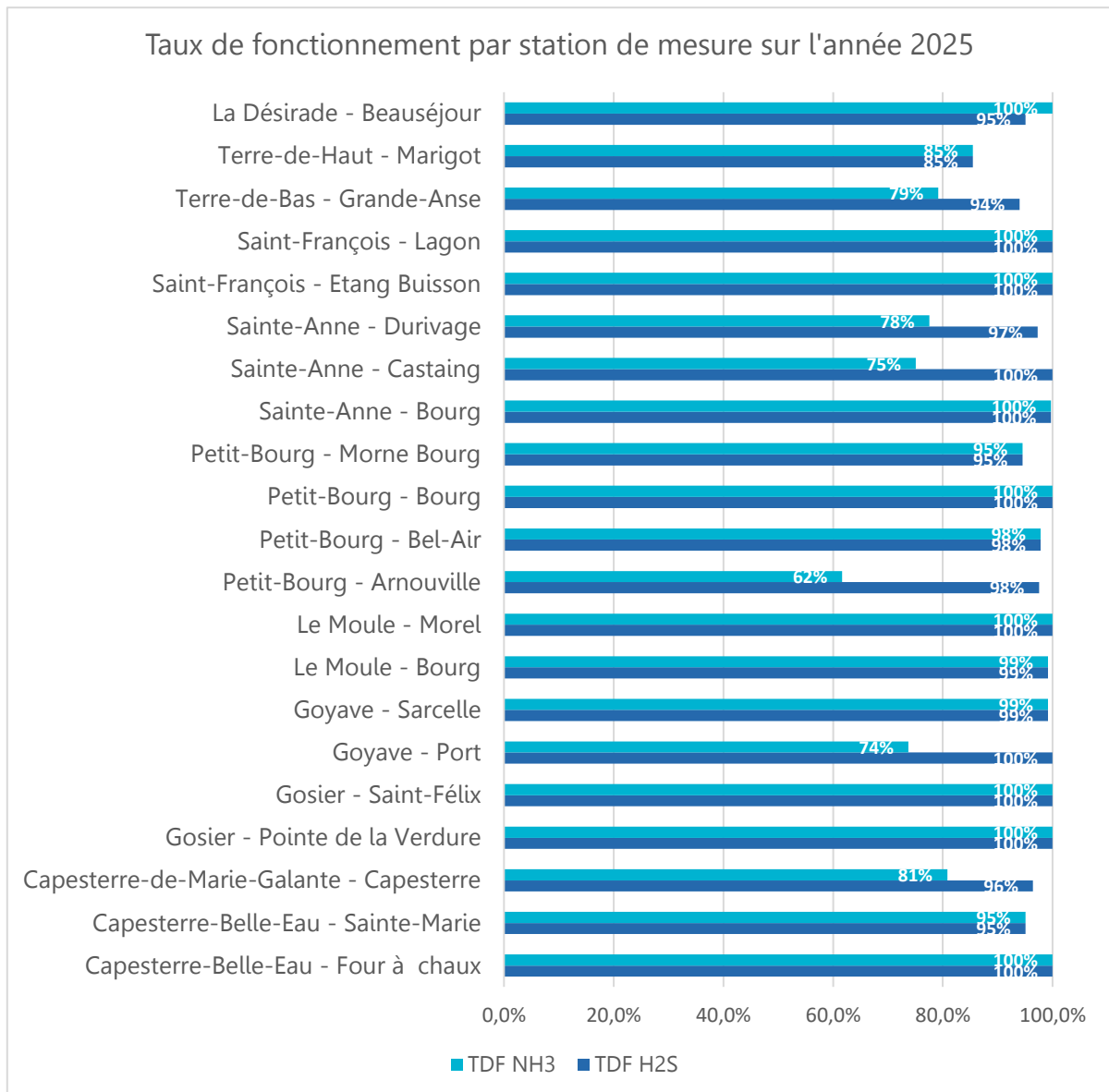


Figure 11 : Taux de fonctionnement du réseau de micro-capteurs H₂S et NH₃ pour l'année 2025

Les taux de fonctionnement de l'année **2025** sont les plus hauts jamais enregistrés :

- **93% pour les capteurs de H₂S ;**
- **87% pour les capteurs de NH₃.**

Surveillance annuelle des émissions gazeuses liées à la décomposition des algues sargasses 2025

LES MOYENNES ET LES MAXIMUMS DES DONNÉES RELEVÉES

L'analyse statistique réalisée à partir des concentrations en hydrogène sulfuré et en ammoniac mesurées en temps réel par Gwad'Air, permet de présenter les chiffres clés pour l'année 2025.

Ces concentrations sont exprimées en partie par million (ppm).

Moyennes annuelles des données relevées

En **2025**, les moyennes annuelles relevées en H₂S et NH₃ sur chaque site de mesure sont présentées sur le graphique ci-dessous.

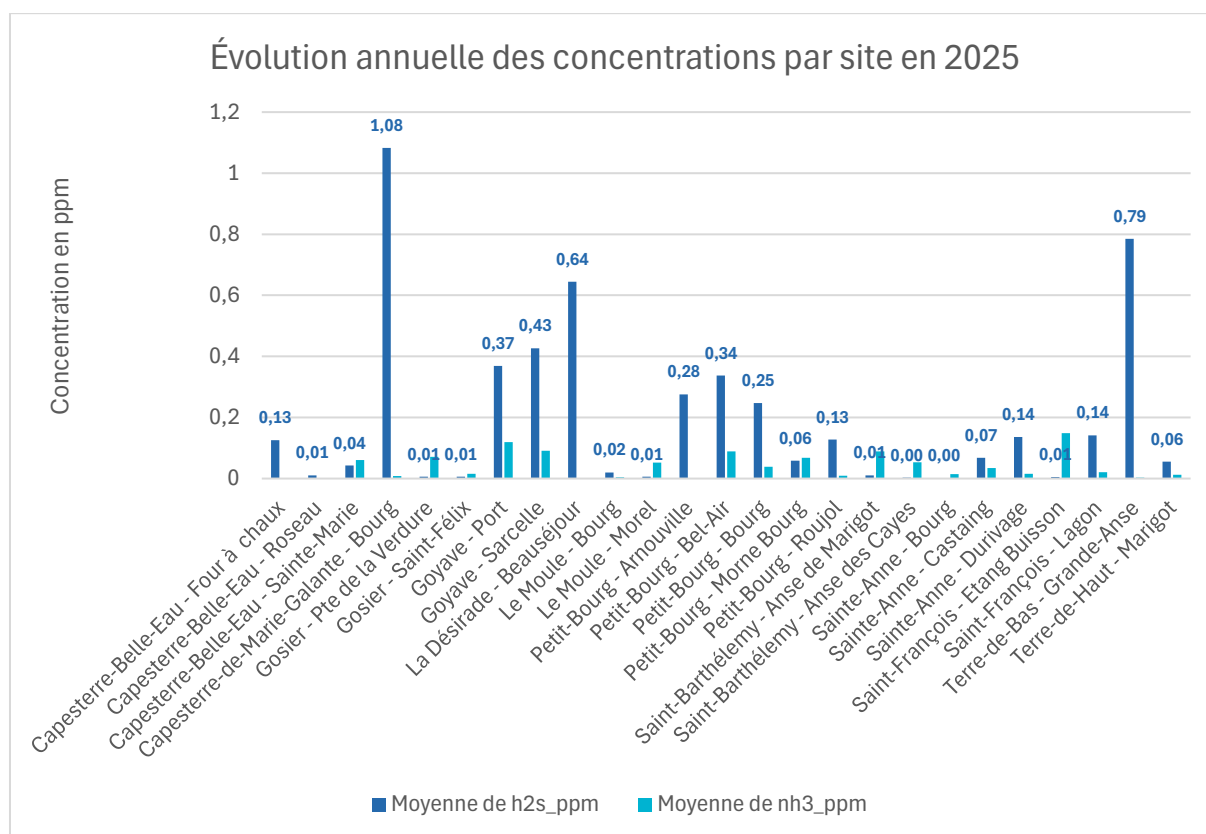


Figure 12 : Moyennes annuelles des concentrations en H₂S et NH₃ pour l'année 2025

Les moyennes annuelles des concentrations en hydrogène sulfuré sont présentées par site de mesures, à titre indicatif, sur le graphique ci-dessus.

Pour rappel, les seuils fixés par le HCSP, pour la gestion du risque sanitaire lié aux émissions toxiques provenant des algues sargasses échouées sur les côtes de la Guadeloupe, sont des concentrations exprimées, en partie par million (ppm), sur une **moyenne journalière de 24 heures**.

Le site avec la moyenne annuelle la plus élevée est le Bourg de Capesterre de Marie-Galante avec 1,08 ppm en **2025**. Le deuxième site présentant une moyenne annuelle élevée en H₂S est Grande-Anse à Terre-de-Bas, avec une valeur de 0,79 ppm.

Moyennes mensuelles des données relevées

En **2025**, les moyennes mensuelles des concentrations sont présentées sur le graphique ci-dessous.

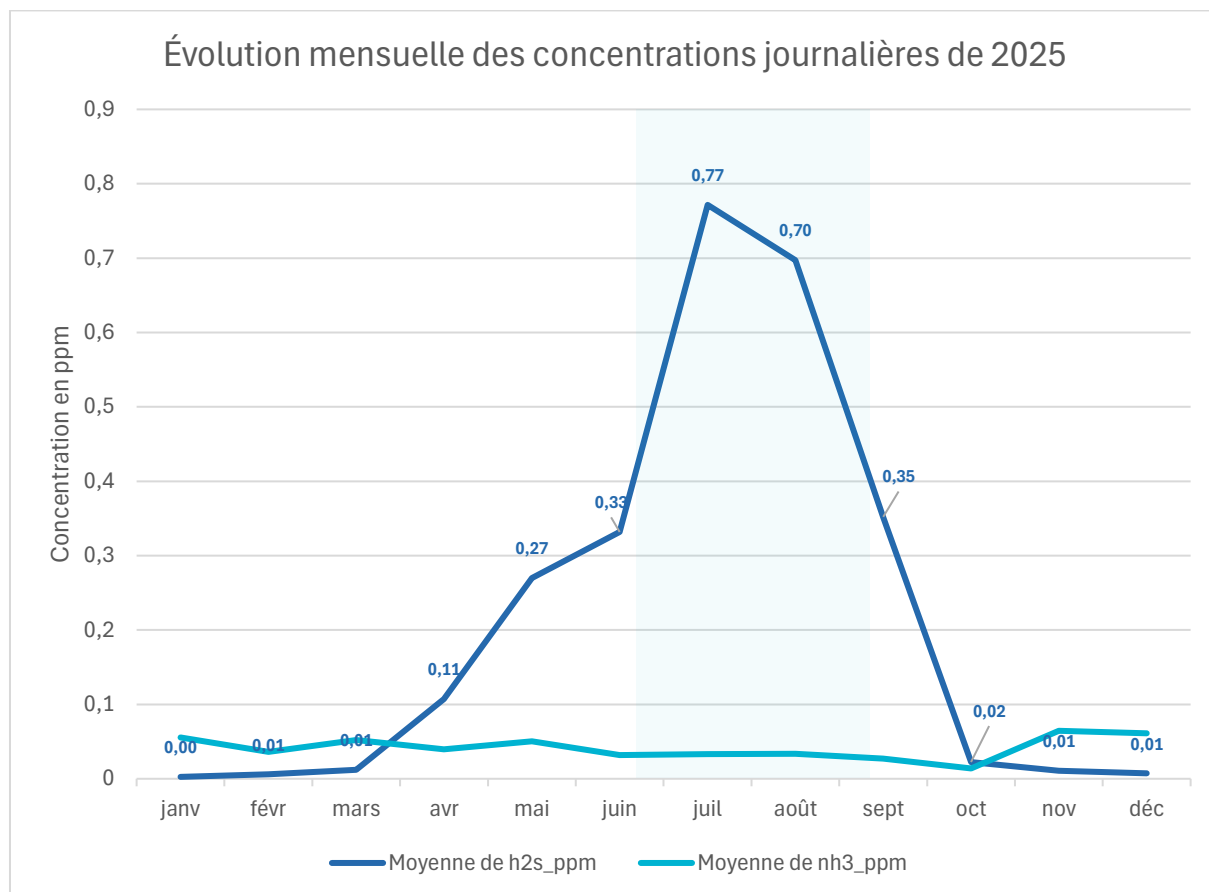


Figure 13 : Évolution mensuelle des moyennes journalières en H₂S et NH₃ mesurés en 2025

Les moyennes mensuelles en ammoniac (NH₃) demeurent inférieures à 0,1 ppm. Ces données sont très largement inférieures au seuil d'alerte applicable au NH₃, fixé à 8,3ppm. Les étiquettes de données affichées sur le graphique ci-dessus sont relatives au sulfure d'hydrogène (H₂S), gaz faisant l'objet d'une attention particulière en raison de ses concentrations plus élevées

La période des émissions gazeuses du H₂S s'est étendue sur environ **7 mois** allant de mi-mars à mi-octobre, avec une période plus intensive entre juin et septembre. On note le maximum mensuel à 0,77 ppm au mois de **juillet**, une valeur significativement élevée par rapport aux années précédentes. En effet, elle est caractérisée par **une augmentation de 208%** par rapport à **2024** (maximum de 0,25 ppm) et de plus de 60% en comparaison avec l'année 2023 (maximum de 0,48 ppm).

Maximums des moyennes journalières

Pour conclure, ce chapitre expose les maximums des moyennes journalières en H₂S et en NH₃ de l'année **2025**.

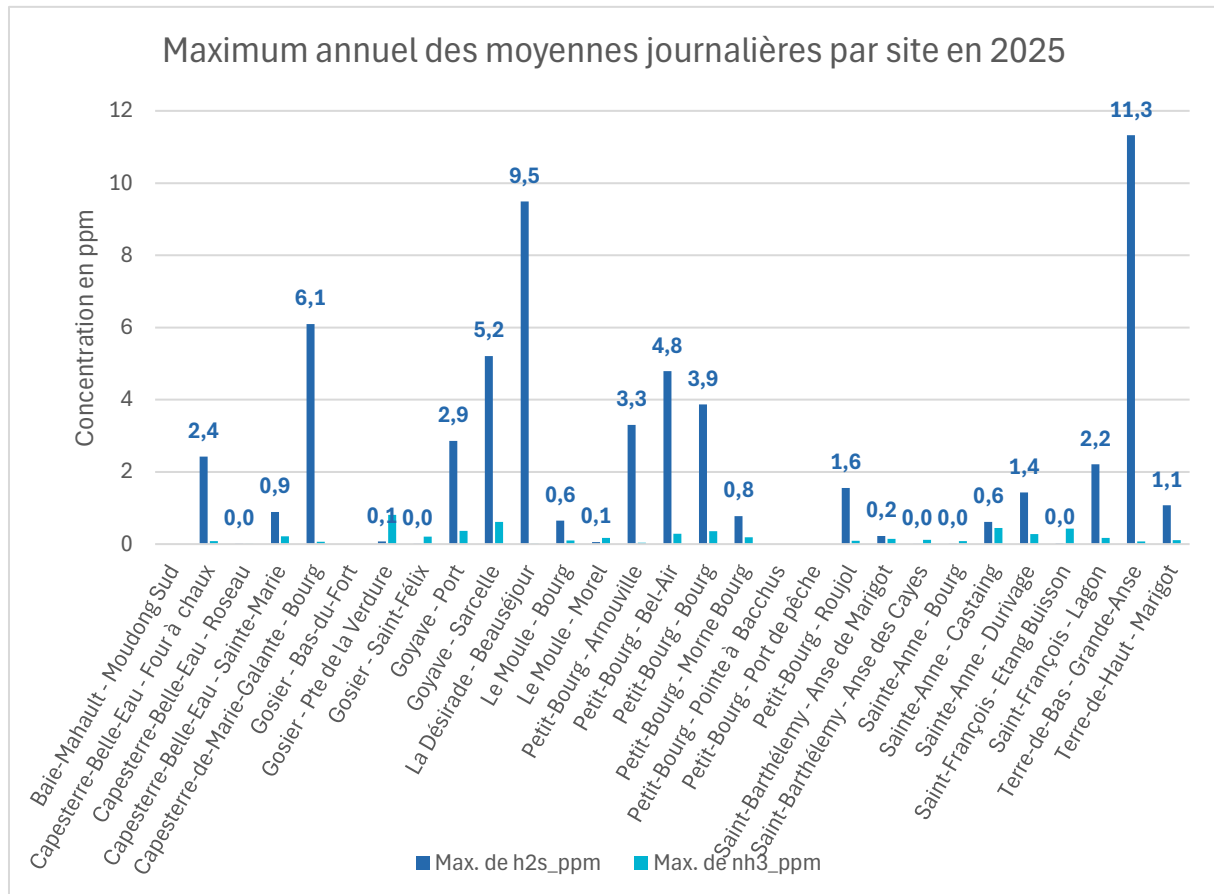


Figure 14 : Maximums annuels des moyennes journalières en H₂S et NH₃ mesurés en 2025

La concentration maximale de l'année **2025** des moyennes journalières est mesurée sur le site de Grande-Anse à Terre-de-Bas et s'élève à 11,3 ppm.

12 sites ont un maximum supérieur à 1 ppm.

Les maximums journaliers présentés ci-dessous correspondent aux concentrations les plus élevées observées sur un jour pour chaque site. Ils ne reflètent donc pas l'ensemble des dépassements des seuils sur 24 heures. Pour un suivi complet, il est nécessaire de comparer toutes les moyennes journalières aux seuils fixés par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) et de l'Agence Régionale de Santé (ARS). La section suivante détaille cette analyse des dépassements pour les polluants H₂S et NH₃.

LES DÉPASSEMENTS

Situation générale

Le réseau de surveillance du sulfure d'hydrogène (H₂S) et de l'ammoniac (NH₃) déployé par l'Observatoire Gwad'Air permet de suivre l'évolution des concentrations pour l'ensemble des littoraux concernés par les échouages d'algues sargasses en Guadeloupe.

Afin d'évaluer le risque lié aux émissions, les moyennes journalières sont comparées aux seuils définis par le HCSP et l'ARS. Cette comparaison permet de classer chaque journée selon quatre phases : situation normale, information générale, recommandation générale (pré-alerte) et dépassement des seuils d'alerte, comme indiqué dans le tableau 3 ci-dessous :

Concentrations en H ₂ S et en NH ₃ sur 24 heures	Types d'alerte	Phase
[H ₂ S] < 0,07 ppm et [NH ₃] < 8,3 ppm	Situation normale	-
[H ₂ S] : 0,07 à 1 ppm ou [NH ₃] < 8,3 ppm	Information générale	-
[H ₂ S] : 1 à 5 ppm ou [NH ₃] < 8,3 ppm	Recommandation générale	PRE-ALERTE
[H ₂ S] > 5 ppm ou [NH ₃] > 8,3 ppm	Dépassement des seuils	ALERTE

Tableau 3 : Seuils fixés par le HCSP et types d'alerte

Aucun dépassement des seuils n'a été observé en 2025 pour l'ammoniac (NH₃), la situation est restée normale tout le long de l'année pour ce polluant.

Pour le sulfure d'hydrogène (H₂S), une augmentation franche des dépassements des seuils de pré-alerte et d'alerte est observée. L'ensemble des stations reste cependant en situation normale hors période d'échouement. Ces alertes servent à renforcer la vigilance sur le réseau. Le réseau de surveillance du sulfure d'hydrogène et de l'ammoniac déployé par Gwad'Air permet de dénombrer² en **2025**, pour tous sites cumulés :

- **24 « dépassements des seuils d'alerte »**
- **529 « recommandations générales - pré alerte »**
- **1262 « informations générales »**
- **6211 « situations normales »**

² Nombre de jours de données disponibles pour l'ensemble du réseau de surveillance « sargasses ».

Dépassements du seuil de recommandation générale (pré-alerte)

La phase de « **PRE-ALERTE** » est déclenchée lorsque le seuil de « recommandation générale » est atteint. Les concentrations relevées sur 24 heures sont comprises entre 1 et 5 ppm pour le sulfure d'hydrogène (H₂S) et inférieures à 8,3 ppm pour l'ammoniac (NH₃).

En **2025**, Gwad'Air a dénombré **529** dépassements de ce seuil sur l'ensemble du réseau, répartis par site comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Site	[H ₂ S] : 1 à 5 ppm et [NH ₃] < 8,3 ppm
Capesterre-Belle-Eau - Four à Chaux	14
Capesterre de Marie-Galante - Bourg	144
Goyave - Port	63
Goyave - Sarcelle	54
La Désirade - Beauséjour	61
Petit-Bourg - Arnouville	31
Petit-Bourg - Bel-Air	48
Petit-Bourg - Bourg	37
Petit-Bourg - Roujol	3
Sainte-Anne - Durivage	5
Saint-François - Lagon	6
Terre-de-Bas - Grande-Anse	62
Terre-de-Haut - Marigot	1
Total	529

Tableau 4 : Nombre de dépassements du seuil de recommandation classé par site en 2025

Le site enregistrant le plus de dépassements du seuil de recommandation est le Bourg de **Capesterre de Marie-Galante, avec 144 occurrences.**

D'autres sites cumulent également un nombre significatif de jours de dépassements, proches ou **supérieurs à 50** : Port - **Goyave**, Grande-Anse - **Terre-de-Bas**, Beauséjour - **La Désirade**, Sarcelle - **Goyave**, Bel-Air - **Petit-Bourg**.

Dépassements des seuils d'alerte

La phase d'« **ALERTE** » est déclenchée lorsque le **seuil d'alerte** du sulfure d'hydrogène (H₂S) ou de l'ammoniac (NH₃) est dépassé, soit :

- la moyenne journalière de H₂S est supérieure à 5 ppm ;
- Ou, la moyenne journalière de NH₃ est supérieure 8,3 ppm.

Pour l'année **2025** seul le seuil d'alerte du sulfure d'hydrogène a été dépassé, le seuil d'alerte pour l'ammoniac n'a pas été atteint.

Gwad'Air dénombre **24** dépassements du seuil d'alerte sur H₂S, répartis sur 4 sites de mesure :

Site	[H ₂ S] > 5 ppm
Capesterre de Marie-Galante - Bourg	4
Goyave - Sarcelle	1
La Désirade - Beauséjour	6
Terre-de-Bas - Grande-Anse	13
Total	24

Tableau 5 : Nombre de dépassements du seuil d'alerte en 2025

Le site enregistrant le plus grand nombre de dépassement du seuil d'alerte H₂S est **Grande-Anse à Terre-de-Bas**, avec **13 occurrences**.



M. AIT ELHA - Grande-Anse ; Terre de Bas – 27/08/2025

BILAN DE SITUATION

Situations et dépassements recensés en 2025

L'évolution journalière de la situation des dépassements sur l'ensemble des sites de l'année **2025** est présentée ci-dessous.

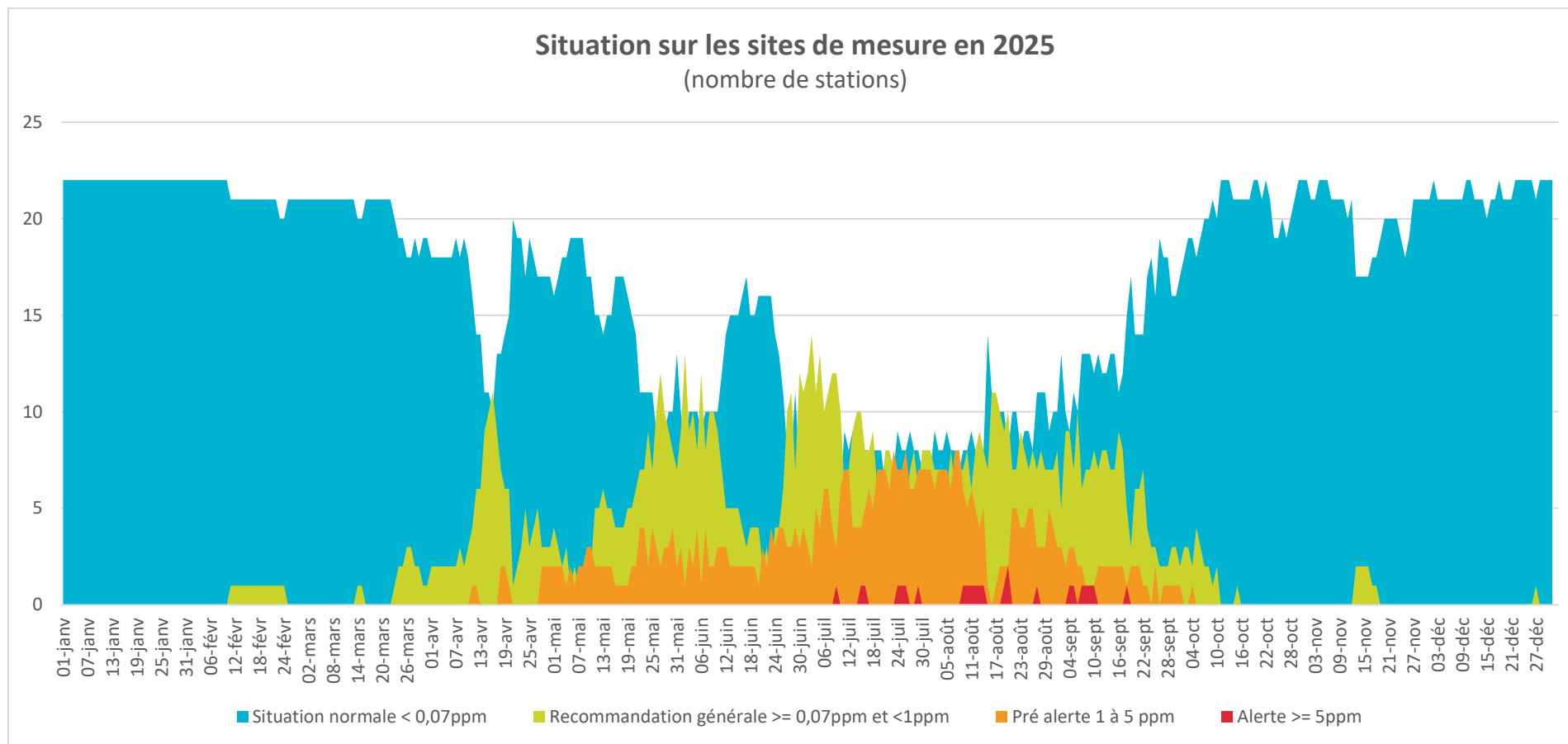


Figure 15 : Situation journalière sur les sites de mesure en 2025

A titre informatif, la moyenne mensuelle des concentrations journalières de chaque site est comparée aux seuils H₂S définis par le HCSP. Cette représentation permet d'identifier les mois les plus impactés par les émissions de H₂S, pour chacun des sites de surveillance.

Site	Janv.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai.	Juin.	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Capesterre-Belle-Eau - Four à Chaux	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Capesterre-Belle-Eau - Sainte-Marie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Capesterre de Marie-Galante - Bourg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gosier - Pte de la Verdure	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gosier - Saint-Félix	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Goyave - Port	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Goyave - Sarcelle	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
La Désirade - Beauséjour	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Le Moule - Bourg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Le Moule - Morel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Petit-Bourg - Arnouville	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Petit-Bourg - Bel-Air	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Petit-Bourg - Bourg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Petit-Bourg - Morne Bourg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Petit-Bourg - Roujol	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sainte-Anne - Bourg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sainte-Anne - Castaing	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sainte-Anne - Durivage	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Saint-François - Etang Buisson	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Saint-François - Lagon	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Terre-de-Bas - Grande-Anse	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Terre-de-Haut - Marigot	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Total	529											

- Moyenne mensuelle de H₂S inférieure à 0,0,7 ppm
- Moyenne mensuelle de H₂S comprise entre 0,0,7 ppm et 1 ppm
- Moyenne mensuelle de H₂S supérieure à 1 ppm

Tableau X : situation mensuelle par site de mesure

Évolution mensuelle du nombre de dépassements du sulfure d'hydrogène

Cette section détaille l'évolution mensuelle du nombre de dépassements du sulfure d'hydrogène sur les sites du réseau sargasses, afin d'identifier les périodes les plus marquées et d'évaluer l'intensité des émissions sur l'ensemble de la saison 2025.

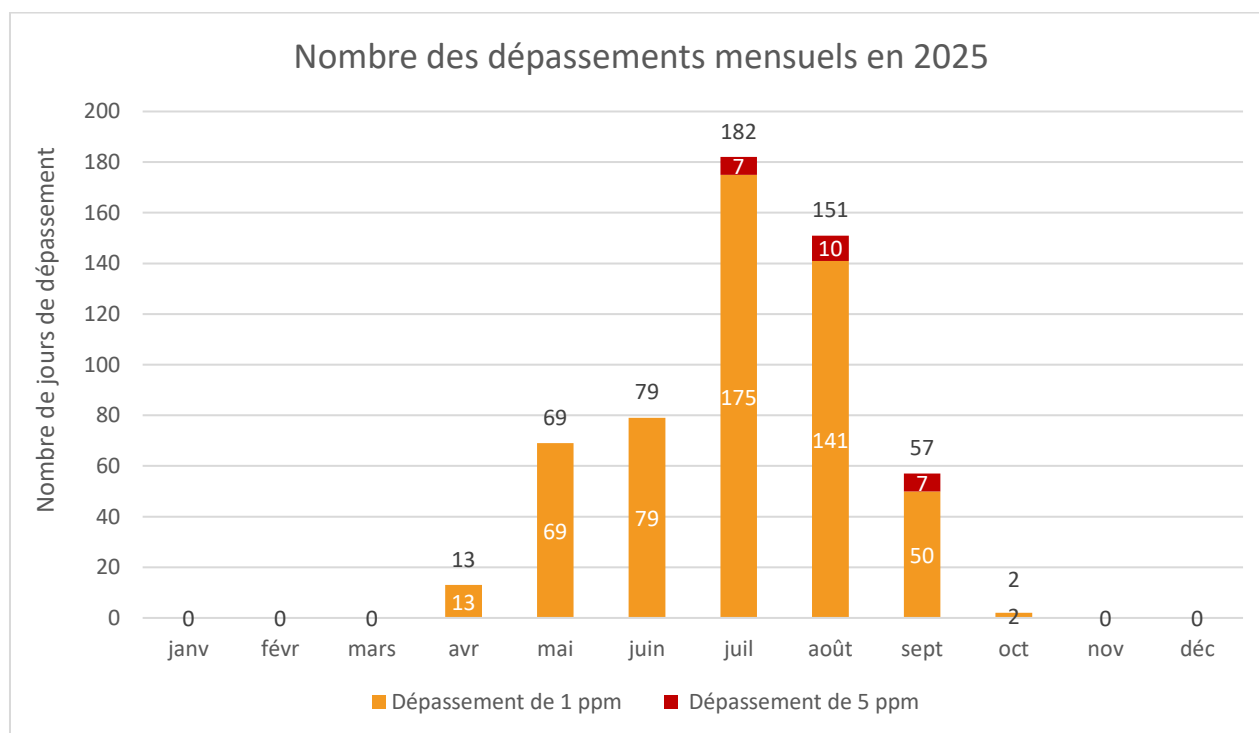


Figure 16 : Évolution du nombre de dépassements³ en sulfure d'hydrogène en 2025

Cette figure illustre le nombre de dépassements mensuels cumulés sur l'ensemble des sites du réseau sargasses de Guadeloupe.

Ces dépassements s'étendent du mois d'avril au mois d'octobre. Ce sont les mois de **juillet** et **août** qui comptabilisent le plus de dépassements avec respectivement **182** et **151** pré-alertes et alertes respectivement.

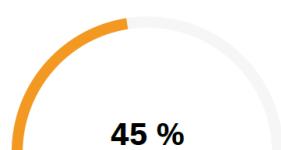
Le seuil d'alerte a été dépassé au mois de juillet, d'août et de septembre.

³ Tous sites cumulés

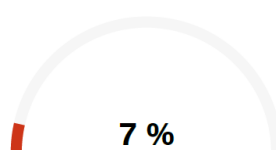
Bilan sur l'année 2025

160 jours sont caractérisés par au moins un site présentant une concentration en [H ₂ S] supérieure à 1 ppm. (dont 136 jours de pré-alerte)	24 jours sont caractérisés par au moins un site présentant une concentration en [H ₂ S] supérieure à 5 ppm.
---	--

Soit



Jours où [H₂S] > 1 ppm



Jours où [H₂S] > 5 ppm

Le 20 août 2025

Marie-Galante et Terre-de-Bas sont toutes deux en situation d'alerte. Ces sites présentent des concentrations journalières en H₂S supérieures à 5 ppm.

Évolution annuelle du nombre de dépassements cumulés du sulfure d'hydrogène

Le graphique suivant présente l'évolution annuelle du nombre de dépassements cumulés⁴.
On entend par dépassement cumulé :

⁴ Dépassement cumulé : ce nombre correspond à l'addition de tous les sites présentant des dépassements des seuils de préalerte et d'alerte

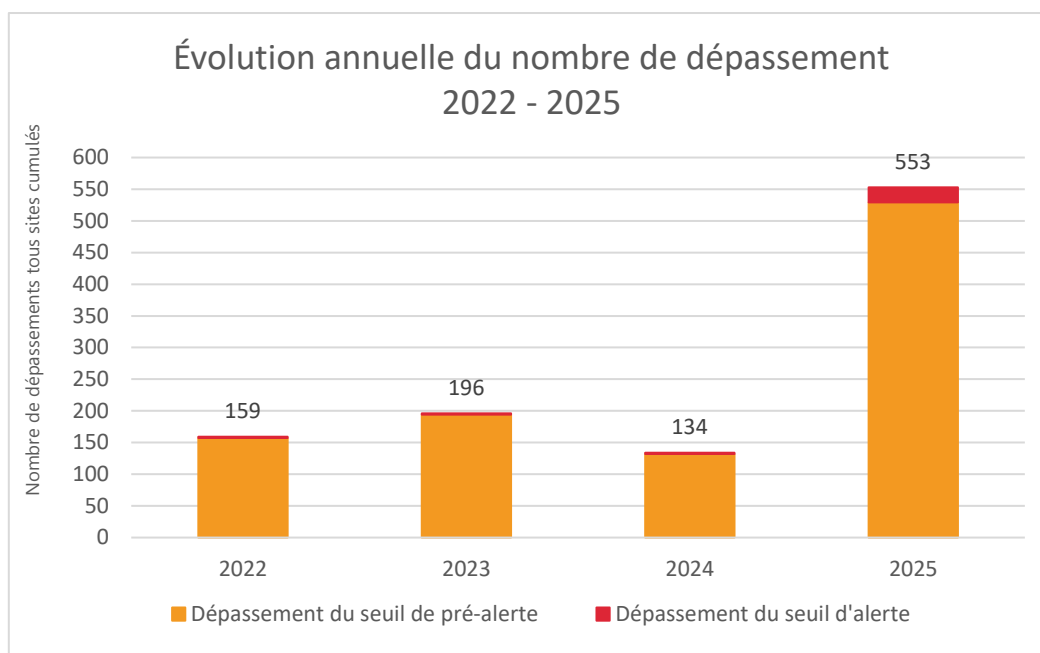


Figure 17 : Évolution du nombre de dépassements⁵ du sulfure hydrogène sur les trois dernières années en Guadeloupe

Le nombre de dépassements journaliers mesurés par le réseau est dépendant de plusieurs facteurs. Il convient de prendre en considération les échouements de sargasses sur le site en question, les conditions météorologiques, les évolutions du ramassage effectué, la décomposition des algues ou encore le taux de fonctionnement des capteurs.

Il est à noter que l'interprétation de ces chiffres doit être mesurée, car il arrive que les forts niveaux de H₂S causent des dégâts aux appareils de mesure, notamment en termes d'oxydation des cartes électroniques pouvant entraîner, par exemple, des problèmes de communication (remontée des données).

Le taux de fonctionnement des capteurs est également à prendre en compte. On rappelle que le taux pour cette année 2025 est élevé soit 93 %. **Le territoire présente un couverture de données fiable.**

Depuis 2023, le taux de fonctionnement augmente chaque année, compte tenu des améliorations technologiques contribuant également à la consolidation des données. L'année **2025** se distingue par un nombre de dépassements très supérieur aux années précédentes, avec **553 alertes cumulées**. Cette hausse notable reflète à la fois l'ampleur des échouements de sargasses et la forte activité du réseau, dont le taux de fonctionnement reste élevé.

⁵ Tous sites cumulés

Conclusions

Gwad'Air, l'Observatoire de la qualité de l'air, assure depuis 2018 la surveillance des émissions liées aux échouages des sargasses sur les littoraux de la Guadeloupe.

Cette année encore, la surveillance s'est renforcée, avec le taux de fonctionnement le plus élevé depuis le déploiement du réseau. Par ailleurs, la transmission des alertes auprès des autorités a été conforme aux dispositifs préfectoraux. Nous avons poursuivi notre communication des cartographies quotidiennes et des moyennes journalières aux partenaires et au grand public. Enfin, l'accompagnement à l'orientation et l'aide à la sensibilisation s'est poursuivi.

L'année 2025 a été exceptionnelle en termes de concentrations. La période des émissions, incluant des épisodes d'émissions plus intenses, a été prolongée. Le taux d'alerte, lui aussi, a atteint **un niveau inédit**, avec **553 alertes cumulées** : **529** dépassements du seuil de « recommandation générale » (pré-alerte) et **24** dépassements du seuil de d'alerte. Globalement, les concentrations journalières en sulfure d'hydrogène en 2025 ont dépassé la valeur de **1 ppm** pendant 160 jours soit **45%** de l'année et la valeur de **5 ppm** pendant 24 jours, soit **7%** de l'année. Parmi les villes les plus touchées figurent **Capesterre de Marie-Galante, Terre-de-Bas, Goyave, La Désirade et Petit-Bourg**.

Face à ces données, l'observation et le suivi de leur évolution continuent d'être une nécessité pour l'ensemble des sites équipés ainsi que pour les établissements scolaires identifiés par les services de l'état. Gwad'Air reste à votre service avec une motivation continue.



M. AIT ELHA - Grande-Anse ; Terre de Bas – 27/08/2025

Pour aller plus loin

Dans le cadre de l'amélioration de ses connaissances, Gwad'Air participe également à des projets de recherche scientifique. Ces projets permettent de :

- Contribuer à la mise en place de mesures concrètes pour protéger les populations ;
- Orienter les recommandations sanitaires et les bonnes pratiques ;
- Répondre aux interrogations des acteurs sanitaires et du public ;
- Mieux comprendre les phénomènes scientifiques ;
- Appuyer la décision publique et les politiques ;
- Développer et évaluer de nouveaux outils de mesure et de suivi.

Les projets en cours et à venir liés à la décomposition des algues sargasses sur les littoraux de la Guadeloupe sont présentés ci-dessous :

SargEx 2023 - 2026

Étude de préconisation de bonnes pratiques pour limiter l'exposition aux émanations des algues sargasses dans les bâtiments à ventilation naturelle

Coordinateur : Institut des Mines Télécom (IMT Nord Europe)

Partenaires : Gwad'Air, Madininair, Santé publique France, CHU de Martinique, ARS Guadeloupe, ARS Martinique

Financier : ADEME

Sarg'Expo 2025 - 2026

Étude d'un capteur individuel pour la mesure du sulfure d'hydrogène

Initiateur du projet : Santé publique France

Coordinateur : Gwad'Air

Partenaires : Madininair, IMT Nord Europe, Institut de recherche en santé, environnement et travail (IRSET)

Financeurs : ARS Guadeloupe, ARS Martinique

SAGES 2026 - 2029

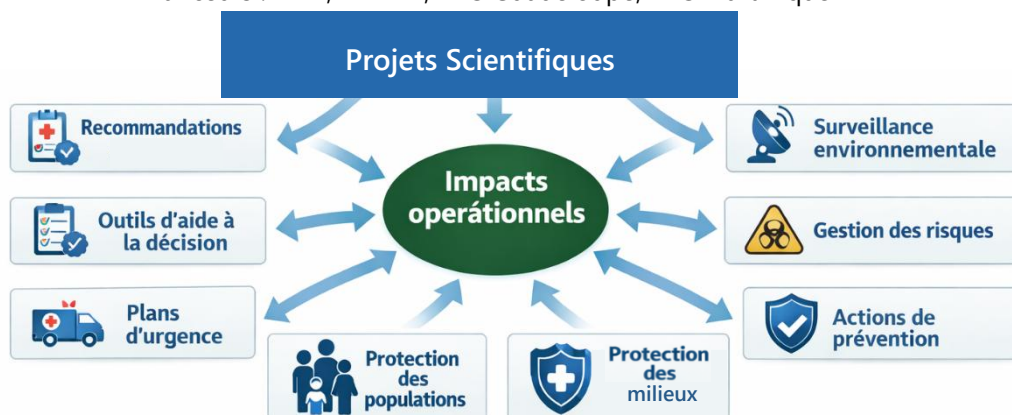
Sargasses - Analyse des Gaz Emis et impacts Sanitaires

Cadre : Appel à projet de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR)

Coordinateur : Santé publique France, IRSET

Partenaires : CHU de Guadeloupe, Gwad'Air, Madininair, Laboratoire Interuniversitaire des Systèmes Atmosphériques (LISA), IMT-Nord Europe, ARS Guadeloupe, ARS Martinique,

Financeurs : ANR, ADEME, ARS Guadeloupe, ARS Martinique



Glossaire

Ammoniac : composé chimique de formule NH_3 , constitué d'hydrogène et d'azote.

Agglomération : unité urbaine telle que définie par l'arrêté prévu par l'article L. 222-4 du code de l'environnement.

ARS : Agence Régionale de Santé.

Estimation objective : toute méthode permettant d'estimer l'ordre de grandeur des niveaux en polluants selon des objectifs de qualité des données définis dans l'annexe 5, en un point ou sur une aire géographique, sans nécessairement recourir à des outils mathématiques complexes ou aux équations de la physique.

Évaluation : toute méthode utilisée pour mesurer, calculer, prévoir ou estimer des niveaux de concentration en polluants.

Évaluation préliminaire : évaluation de la qualité de l'air dans une zone administrative de surveillance, sur une période limitée, en vue de classer cette zone par rapport aux seuils d'évaluation inférieurs et supérieurs.

H CSP : Haut Conseil de la Santé Publique.

LCSQA : laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air, organisme prévu à l'article L. 221-1 du code de l'environnement correspondant à un groupement d'intérêt scientifique constitué de trois membres : l'IMT Lille Douai, l'Institut national de l'environnement industriel et des risques et le Laboratoire national de métrologie et d'essais. Dans le présent arrêté on entend par « LCSQA » les membres qui le composent.

Mesure fixe : mesure effectuée à un endroit fixe, soit en continu, soit par échantillonnage aléatoire réparti uniformément sur l'année, afin de déterminer les niveaux de concentration d'un polluant selon des objectifs de qualité des données définis.

Polluants règlementés : polluants atmosphériques dont la surveillance dans l'air ambiant est obligatoire.

Régime de surveillance : stratégie d'évaluation définie sur chaque zone administrative de surveillance et pour chaque objectif environnemental, en fonction du résultat de l'évaluation préliminaire.

Seuil d'alerte : niveau en deçà duquel la phase de « ALERTE » est déclenchée. Les concentrations relevées sur 24 heures sont supérieures à 5 ppm pour l'hydrogène sulfuré ou supérieures 8,3 ppm pour l'ammoniac.

Seuil de recommandation générale : niveau en deçà duquel il est permis de déclencher la phase de « PRE-ALERTE ». Les concentrations relevées sur 24 heures sont comprises entre 1 et 5 ppm pour l'hydrogène sulfuré et inférieures à 8,3 ppm pour l'ammoniac.

Statistique réglementaire : statistique de concentration calculée sur une période donnée en un point de surveillance, afin de pouvoir évaluer la qualité de l'air en ce point par rapport à un objectif environnemental.

Sulfure d'hydrogène : ou hydrogène sulfuré, est un composé chimique de formule H_2S , constitué de soufre et d'hydrogène.

Zone administrative de surveillance : partie du territoire national délimitée aux fins d'évaluer, de gérer la qualité de l'air et de procéder au rapportage des données sur la qualité de l'air auprès des instances européennes.

Annexe 1 - Exemple de Cairpol du réseau de surveillance des émissions gazeuses



Beauséjour, Désirade



Morel, Le Moule



Morne Bourg, Petit-Bourg



Gosier, Pointe de la Verdure



Le Bourg, Marie-Galante

Annexe 2 - Planning des maintenances 2025

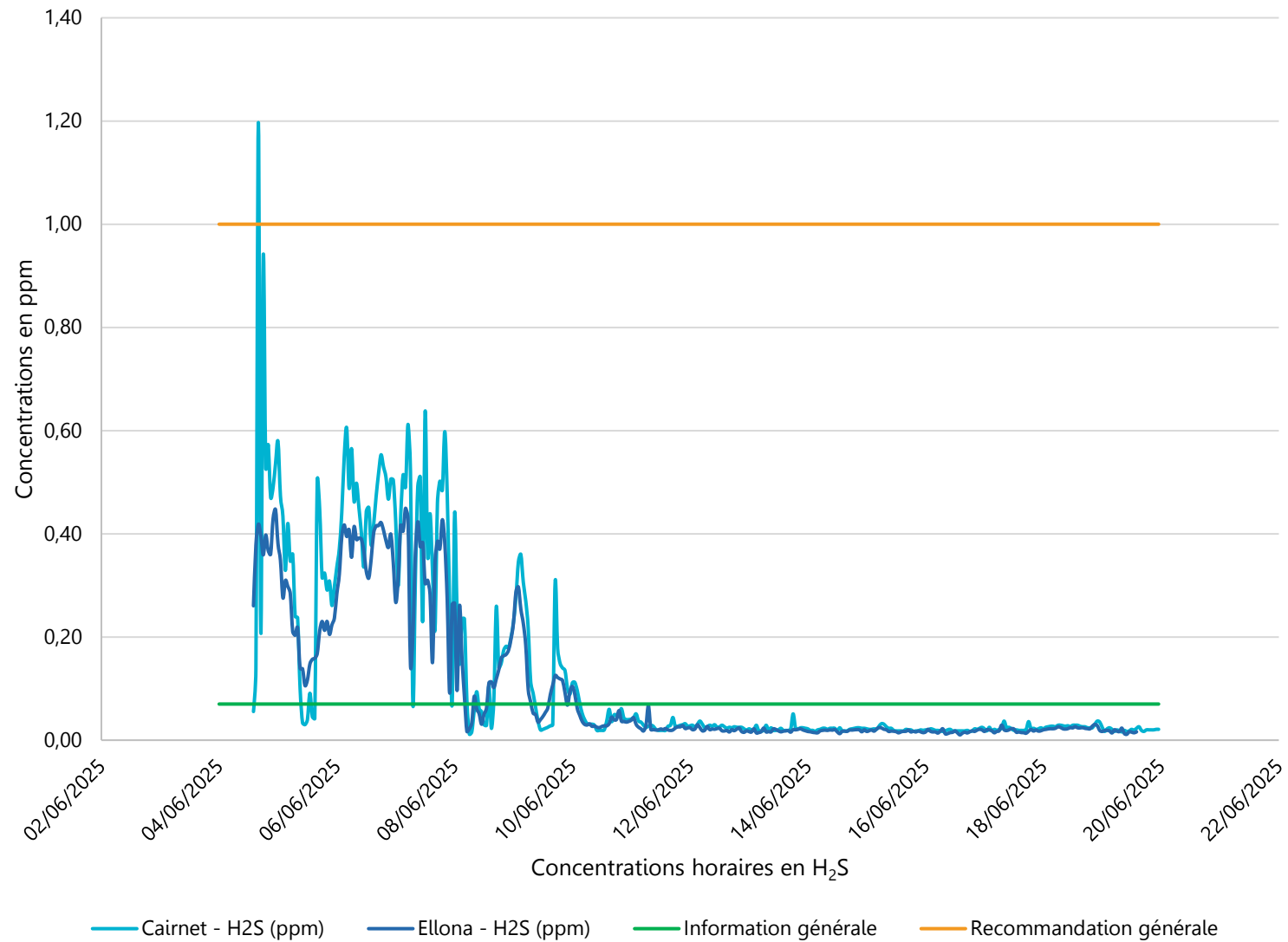
Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
1 M		1 S		1 S		1 M		1 J		1 D	
2 J		2 D		2 D		2 M		2 V		2 L	
3 V		3 L		3 L		3 J		3 S		3 M	
4 S		4 M		4 M		4 V	Maintenance curative TDH	4 D		4 M	
5 D		5 M		5 M		5 S		5 L		5 J	
6 L	Maintenance Préventive Réseau Guadeloupe	6 J		6 J		6 D		6 M		6 V	
7 M		7 V		7 V		7 L	Maintenance Préventive MGTE	7 M		7 S	
8 M		8 S		8 S		8 M		8 J		8 D	
9 J		9 D		9 D		9 M		9 V		9 L	
10 V		10 L		10 L		10 J		10 S		10 M	
11 S		11 M		11 M		11 V		11 D		11 M	Maintenance curative MGTE
12 D		12 M		12 M		12 S		12 L		12 J	
13 L		13 J		13 J		13 D		13 M		13 V	
14 M	14 V		14 V		14 L	Maintenance curative MGTE	14 M		14 S		
15 M	15 S		15 S		15 M		15 J		15 D		
16 J	16 D		16 D		16 M	Maintenance curative TDH	16 V		16 L		
17 V	17 L		17 L		17 J		17 S		17 M		
18 S	18 M		18 M		18 V		18 D		18 M		
19 D	19 M		19 M		19 S		19 L		19 J		
20 L	20 J		20 J		20 D		20 M		20 V		
21 M	21 V		21 V		21 L		21 M		21 S		
22 M	22 S		22 S		22 M		22 J		22 D		
23 J	23 D		23 D		23 M	Maintenance curative MGTE	23 V		23 L		
24 V	24 L		24 L		24 J		24 S		24 M		
25 S	25 M		25 M		25 V		25 D		25 M		
26 D	26 M		26 M		26 S		26 L		26 J		
27 L	27 J		27 J		27 D		27 M		27 V	Maintenance curative TDB	
28 M	28 V		28 V		28 L		28 M		28 S		
29 M			29 S		29 M		29 J		29 D		
30 J			30 D		30 M		30 V		30 L		
31 V			31 L				31 S				

Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1 M		1 V		1 L		1 M		1 S		1 L	
2 M		2 S		2 M		2 J		2 D		2 M	
3 J		3 D		3 M		3 V		3 L		3 M	
4 V		4 L		4 J		4 S		4 M		4 J	
5 S		5 M		5 V		5 D		5 M		5 V	
6 D		6 M		6 S		6 L		6 J		6 S	
7 L		7 J		7 D		7 M		7 V		7 D	
8 M		8 V		8 L		8 M		8 S		8 L	
9 M	Maintenace Préventive Réseau Guadeloupe	9 S		9 M		9 J		9 D		9 M	
10 J		10 D		10 M		10 V		10 L		10 M	Maintenace Préventive Réseau Guadeloupe
11 V		11 L		11 J		11 S		11 M		11 J	
12 S		12 M		12 V		12 D		12 M		12 V	
13 D		13 M		13 S		13 L		13 J	Maintenace Préventive Réseau MGTE	13 S	
14 L		14 J		14 D		14 M		14 V		14 D	
15 M		15 V		15 L	Maintenace Préventive Réseau Guadeloupe	15 M		15 S		15 L	
16 M	Maintenace Préventive Réseau TDH / TDB	16 S		16 M		16 J		16 D		16 M	
17 J		17 D		17 M	Maintenace Préventive Réseau MGTE	17 V		17 L		17 M	Maintenace Préventive Réseau TDH / TDB
18 V		18 L		18 J	Maintenace Préventive Réseau Guadeloupe	18 S		18 M		18 J	
19 S		19 M		19 V		19 D		19 M		19 V	
20 D		20 M		20 S		20 L		20 J		20 S	
21 L		21 J		21 D		21 M		21 V		21 D	
22 M		22 V		22 L		22 M		22 S		22 L	
23 M		23 S		23 M		23 J		23 D		23 M	
24 J		24 D		24 M		24 V		24 L		24 M	
25 V		25 L		25 J		25 S		25 M		25 J	
26 S		26 M		26 V		26 D		26 M		26 V	
27 D		27 M		27 S		27 L		27 J		27 S	
28 L		28 J		28 D		28 M		28 V		28 D	
29 M		29 V		29 L		29 M		29 S		29 L	
30 M		30 S		30 M		30 J		30 D		30 M	
31 J		31 D				31 V				31 M	

Annexe 3 - Établissements scolaires suivis en 2025



Evolution des concentrations horaires en H₂S au sein de l'école Maternelle Sainte-Marie - CBE

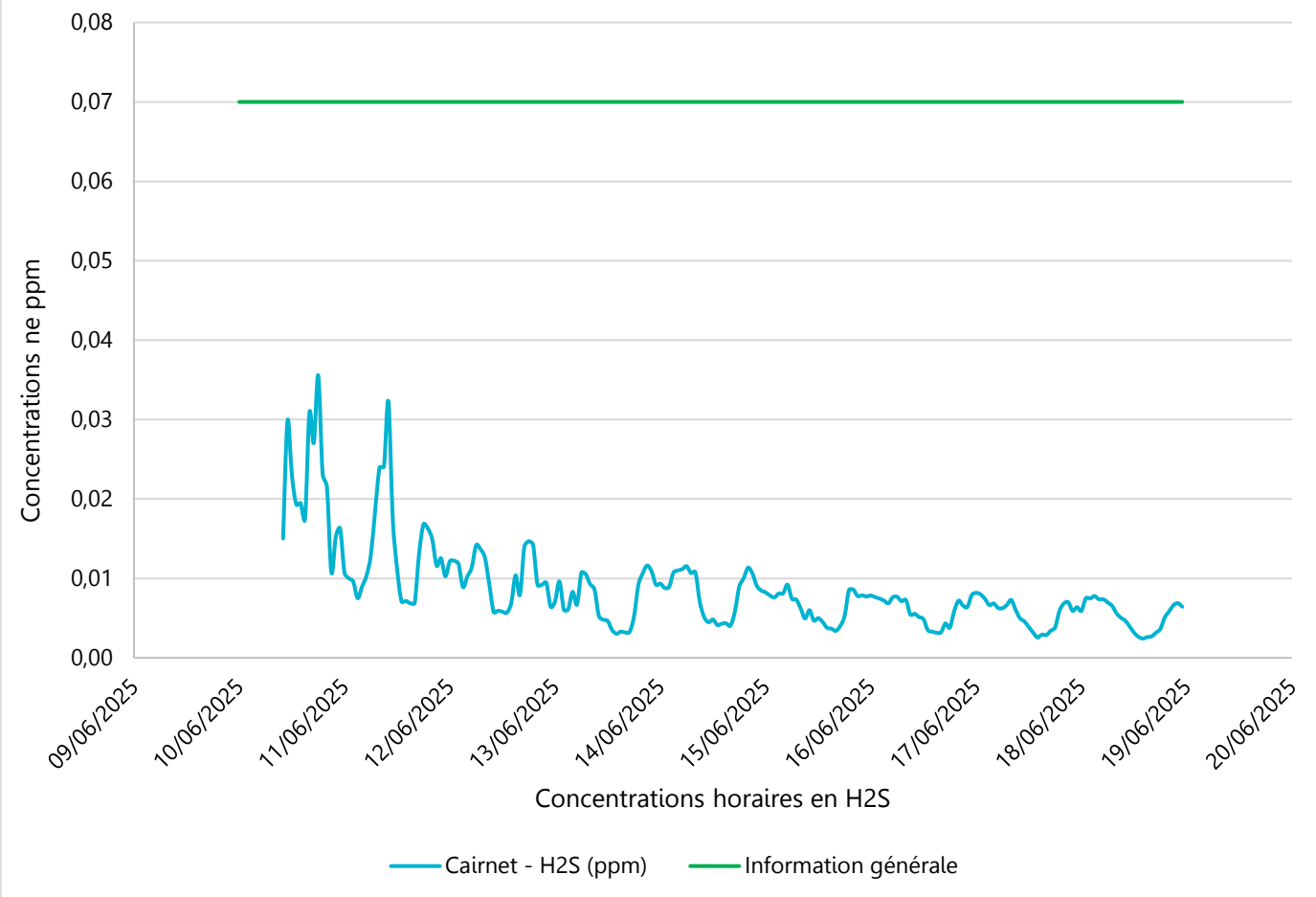




Capteur dans la cour d'école



Evolution des concentrations horaires au sein du Lycée des droits de l'Homme - Petit-Bourg





Gwad'Air

Surveillance de la qualité de l'air

9 Lotissement Vince • Arnouville 97170 PETIT-BOURG

Tel : 0590 32 32 90 • Fax : 0590 32 32 99

Siren : 442 638 698

www.gwadair.fr