

# SURVEILLANCE CONTINUE D'H<sub>2</sub>S

DANS LES STATIONS D'ÉPURATION

# ENJEUX SUR L'H<sub>2</sub>S DANS LA STEP



Le gaz **H<sub>2</sub>S (Hydrogène Sulfuré)** se forme dans les réseaux d'assainissement et peut être à l'origine de troubles oculaires, respiratoires et cérébraux. A de faibles concentrations (0,002 à 0,2 ppm), ce gaz est malodorant, et gêne les riverains, surtout autour des stations d'épuration ou des postes de refoulement.

Ce gaz mérite une **surveillance particulière et accrue** afin de pouvoir prendre les dispositions nécessaires rapidement et au moment opportun (injections de réactif, phases de traitement...).

Aujourd'hui la surveillance de ce gaz se fait de 2 façons :

- Par des **campagnes de mesure ponctuelles** et ciblées avec des appareils qui stockent les données, qui seront analysées après la campagne.
- Par **prélèvements d'air continus** grâce à des tubes à diffusion, là aussi avec des analyses à posteriori.

Les **solutions existantes ne permettent pas de surveiller en continu le niveau d'H<sub>2</sub>S autour des stations d'épuration et de cartographier en temps réel le taux** afin de connaître les points qui représentent un vrai danger.

C'est face à ces constats qu'est née notre **solution connectée Hummbox H<sub>2</sub>S (ppm et ppb)**

# SOLUTION HUMMBOX



*Hummbox en sous-sol alimentés en batterie*

**La solution HummBox H2S (ppm et ppb) pour une surveillance en continu de l'H2S.**

Les stations d'épuration et les exploitants peuvent maintenant piloter en temps réel leur activité et les traitements.

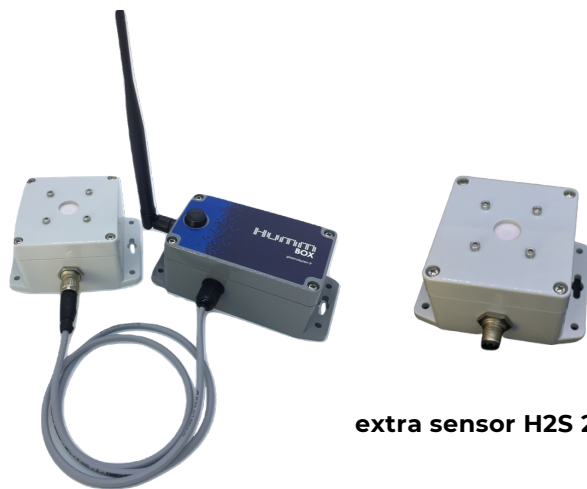
La solution Hummbox est composée de capteurs connectés et d'une plateforme web et mobile.

Les capteurs sont **autonomes en énergie** (fonctionnent avec des batteries)

Ils peuvent faire entre **1 et 144 mesures par jour** (possibilité de faire 1 mesure par

minute en choisissant la solution avec panneau solaire).

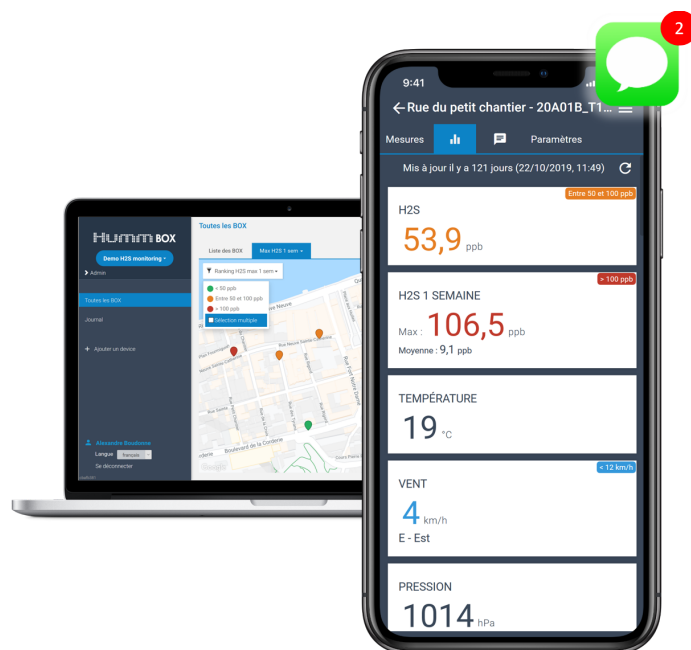
## LES CAPTEURS



**extra sensor H2S 2K ppb**

**Boitier Hummbox connectivité + sonde H2S**

## L'APPLICATION



### Fonctionnalités :

- Monitoring continu du niveau d'H2S depuis une plateforme
- Cartographie des points à risque (codes couleur)
- Alertes email & SMS en cas d'incident ou de dépassement de seuil

# DÉPLOIEMENT



Hummbox extérieurs alimentés en solaire

## Installation de la solution dans une STEP.

Installation de capteurs H<sub>2</sub>S (avec ou sans panneau solaire)

Les capteurs connectés sont installés dans des coffrets fixés suivant différents modes (mur, mât, potelet).

## PANNEAU SOLAIRE

La solution HummBox fonctionne sur piles en standard. Possibilité d'avoir une autonomie totale en ajoutant un panneau solaire. Cette solution est plus économique et écologique.

## LE COFFRET

Dans chaque coffret se trouve :

- Un boîtier HummBox étanche
- Une cellule de mesure d'H<sub>2</sub>S
- Le raccordement au panneau solaire (*optionnel*)

## LA STATION MÉTÉO

Une station météo peut être installée sur la station d'épuration, dans l'optique d'obtenir avec précision les données météo locales (*optionnel*)



Station météo fixée sur le mur

# MONITORING D'H2S

Hummm BOX

← Toutes les BOX

Carte ▾

	Identifiant	H2S Max	H2S Moy	Max H2S du...	Moy H2S du...	% alerte
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	120,9 ppb	93,9 ppb	313,7 ppb	17,6 ppb	
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	0,0 ppb	0,0 ppb	58,3 ppb	5,9 ppb	
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	0,0 ppb	0,0 ppb	45,6 ppb	21,3 ppb	
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	0,0 ppb	0,0 ppb	57,4 ppb	4,9 ppb	
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	0,0 ppb	0,0 ppb	137,2 ppb	17,6 ppb	
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	24,9 ppb	17,0 ppb	60,7 ppb	32,5 ppb	
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	0,0 ppb	0,0 ppb	183,3 ppb	29,3 ppb	
#08 - HummBox H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	0,0 ppb	0,0 ppb	53,6 ppb	2,4 ppb	
#09 - HummBox H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	19,5 ppb	0,0 ppb	58,3 ppb	14,9 ppb	
#10 - HummBox H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	23,5 ppb	0,0 ppb	177,8 ppb	14,8 ppb	
#11 - HummBox H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	98,0 ppb	88,5 ppb	512,9 ppb	76,1 ppb	
#12 - HummBox H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	44,3 ppb	28,4 ppb	91,8 ppb	13,9 ppb	
#13 - HummBox H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	181,6 ppb	146,4 ppb	210,9 ppb	90,4 ppb	
#14 - HummBox H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	0,0 ppb	0,0 ppb	100,2 ppb	14,5 ppb	
#15 - HummBox H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	0,0 ppb	0,0 ppb	32,9 ppb	3,1 ppb	
#16 - HummBox H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	30,7 ppb	7,5 ppb	54,0 ppb	8,7 ppb	

+ Ajouter un device

Libia Mizael

## MESURES

Tableau de bord de l'application avec codes couleurs et alertes email ou SMS en cas de dépassement de seuils (orange, rouge)

## POINTS D'INSTALLATION

Hummm BOX

← Tous les points d'installation

Tous les points d'installation Carte

Nom	Type	Position dans la STEP	Position altimétrique
<input type="checkbox"/> 01 - Epaisseur	Murale	Epaisseur	Sur couronnement ouvrage
<input type="checkbox"/> 02 - Désodorisation	Murale	Désodorisation	Proche cheminée
<input type="checkbox"/> 03 - Evolia proche point-bascule	Sol	Evolia proche point-bascule	
<input type="checkbox"/> 04 - Evolia limite de propriété face c...	Sol	Evolia limite de propriété fa...	
<input type="checkbox"/> 05 - Poste de relèvement intermedia...	Murale	Poste de relèvement interm...	Sur repartiteur en applique ...
<input type="checkbox"/> 06 - Prétraitement tamisage	Murale	Prétraitement tamisage	En toiture
<input type="checkbox"/> 07 - Batiment de production d'air	Murale	Batiment de production d'air	sur mur en hauteur
<input type="checkbox"/> 08 - Poste de recirculation	Murale	Poste de recirculation	Sur mur en hauteur
<input type="checkbox"/> 09 - Batiment TPC	Murale	Batiment TPC	Sur mur en hauteur
<input type="checkbox"/> 10 - Mycet - Tables d'égouttages	Sol	Mycet - Tables d'égouttages	Sur Poteau au sol
<input type="checkbox"/> 11 - Entrée station d'épuration, impa...	Sol	Entrée station d'épuration, i...	
<input type="checkbox"/> 12 - Entrée bâtiment d'exploitation	Murale	Entrée bâtiment d'exploitati...	Sur mur en hauteur
<input type="checkbox"/> 13 - Relèvement vis	Murale	Relèvement vis	Sur mur en hauteur

Tous les points d'installation

Toutes les BOX

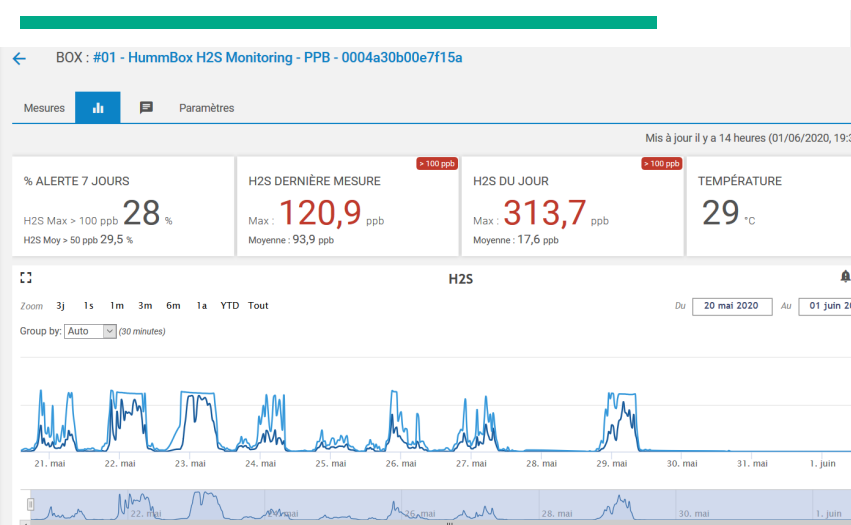
Paramètres

Journal

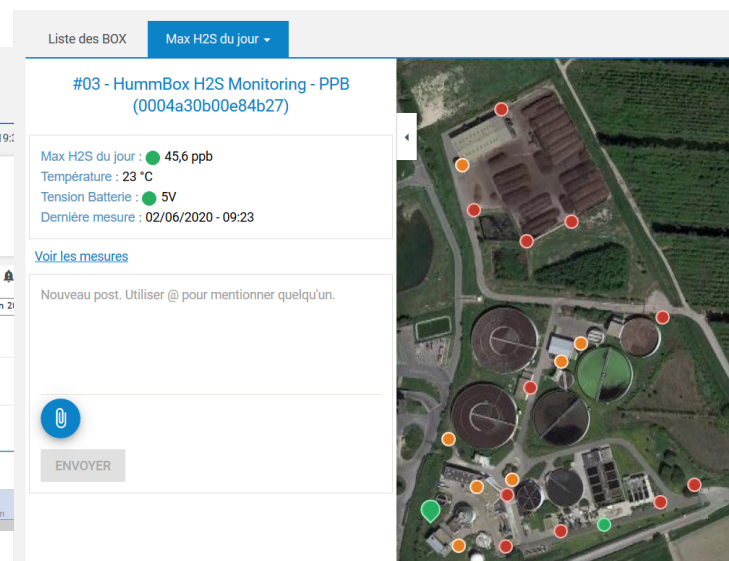
+ Ajouter un device

Les caractéristiques de l'installation sont intégrées dans l'application ainsi que le journal de maintenance des capteurs

## TABLEAU DE BORD



## CARTOGRAPHIE



Historique des données pour chaque capteur - Graphique et analyse de l'H2S par rapport à la température, profils H2S hebdomadaire / heure

Vue de l'état des capteurs sur la STEP avec des codes couleurs. Analyse immédiate des zones à risque

# TÉMOIGNAGE CLIENT



*" Nous avons besoin d'une solution de mesure H2S d'une grande précision qui puisse être déployée rapidement dans la STEP de Nîmes. Nous avons retenu la solution HummBox de Greencityzen car elle présentait les meilleurs caractéristiques à un prix compétitif. De plus Greencityzen s'occupait de l'installation : 20 capteurs et une station météo connecté ont été déployés en deux jours avec des données disponibles immédiatement. Nous sommes complètement satisfaits de la solution et de la réactivité de Greencityzen."*

**Manuel HERNANDEZ, Directeur Pôle  
Ingénierie Travaux (VEOLIA)**





# CONTACT

## GREENCITYZEN



06 29 62 90 53



info@greencityzen.fr



68 Rue Sainte  
13001 MARSEILLE

## RETROUVEZ- NOUS

