SURVEILLANCE CONTINUE D'H_2S

DANS LES STATIONS D'ÉPURATION

Green CITYZEN
Connect the environment

ENJEUX SUR L'H2S DANS LA STEP

Le gaz **H2S (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'H2S autour des stations d'épuration et de cartographier en temps réel le taux** afin de connaitre les points qui représentent un vrai danger.

C'est face à ces constats qu'est née notre **solution connectée Hummbox H2S (ppm et ppb)**

SOLUTION HUMMBOX

Hummbox en sous-sol alimentés en batterie

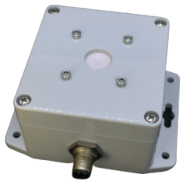
La solution HummBox H2S (ppm et ppb) pour une surveillance en continu de l'H2S.

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).

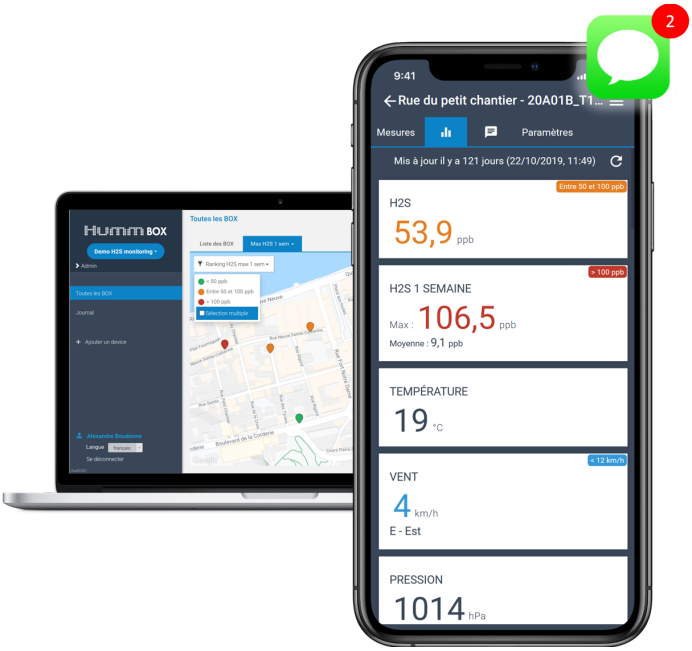
LES CAPTEURS

Boitier Hummbox connectivité + sonde H2S



extra sensor H2S (ppm et ppb)

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 H2S (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 :

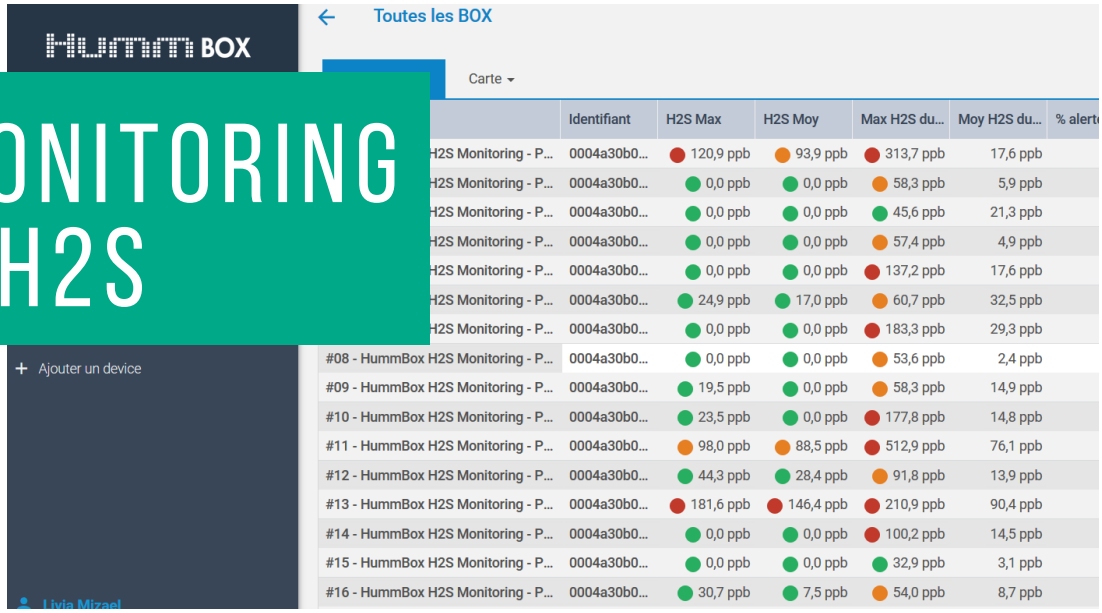
- Un boitier HummBox étanche
- Une cellule de mesure d'H2S
- Le raccordement au panneau solaire *(optionnel)*

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

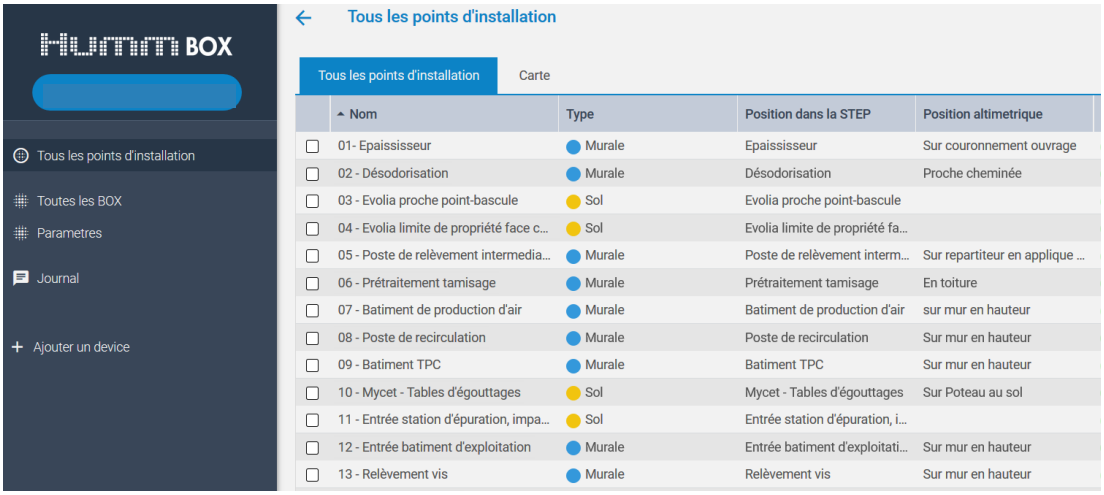


	Identifiant	H2S Max	H2S Moy	Max H2S du...	Moy H2S du...	% alert
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	120,9 ppb	93,9 ppb	313,7 ppb	17,6 ppb	
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	0,0 ppb	0,0 ppb	58,3 ppb	5,9 ppb	
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	0,0 ppb	0,0 ppb	45,6 ppb	21,3 ppb	
H2S Monitoring - P...	0004a30b0...	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	

MESURES

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

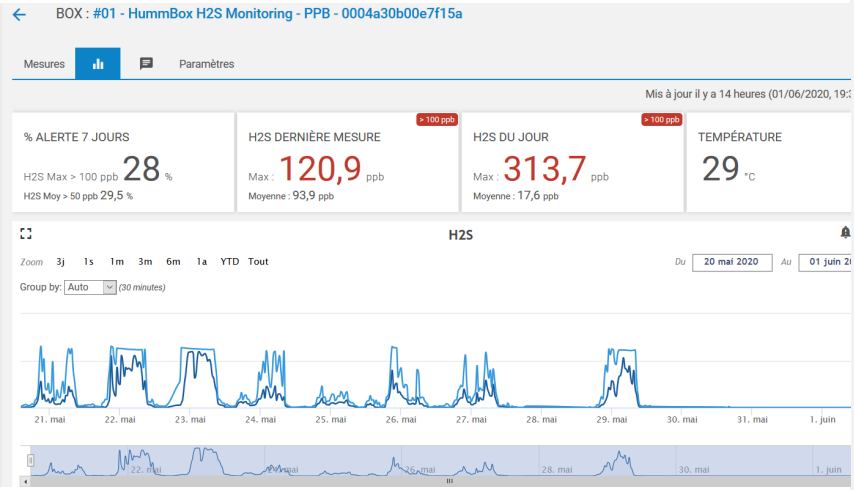
POINTS D'INSTALLATION



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

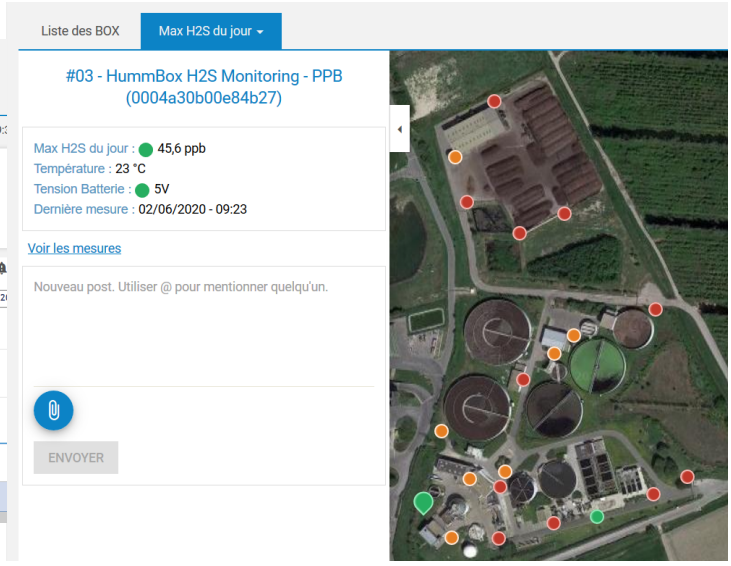
Les caractéristiques de l'installation sont intégrées dans l'application ainsi que le journal de maintenance des capteurs

TABLEAU DE BORD



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

CARTOGRAPHIE



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

TÉMOIGNAGE CLIENT

" Nous avions 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