

L'intelligence sensorielle au service de la sécurité et du bien-être – Air – Environnement



Jean-Christophe MIFSUD
CEO

Novembre 2021



L'environnement ne se résume pas à la qualité de l'air



Odeur



Bruit et Sons



Lumière



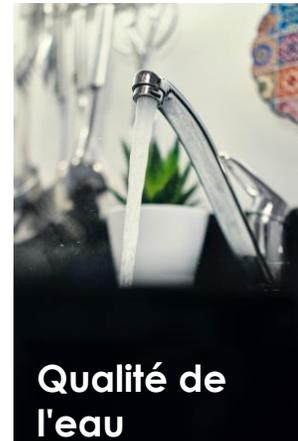
Température
et humidité



Vibration



Pression



Qualité de
l'eau



Sûreté et
sécurité

**Et si l'environnement
pouvait voir, entendre,
goûter, sentir, ressentir
et réagir comme les
humains ?**



Augmenter l'efficacité et l'impact des villes intelligentes



1 Mobilité

Optimisation de la mobilité pour occuper des espaces plus sains en fonction du suivi de la pollution en temps réel



2 Transport

Modification of traffic control pattern to fluidify the traffic based on pollution



3 Process de Nettoyage

Ticketing pour l'arrosage des rues en vue de la réduction des matières particulaires



4 Pollution & Contrôle des Nuisances

Suivi en temps réel des activités industrielles émissives (odeurs, gaz, bruit,...) & des actions de remédiation (gestion des déchets, traitement des eaux, ports, aéroports...)



5 Efficacité énergétique des bâtiments

Analyse combinée en temps réel de la qualité de l'air extérieur et intérieur pour garantir des conditions sûres tout en optimisant les performances et le fonctionnement des systèmes CVC



6 Transports Publics

Modification de la structure des transports publics pour optimiser le trafic en fonction de la pollution.

Faire du monde un endroit
plus sûr et **plus sain**

Notre inspiration ?

.... **L'être humain**

*Nous numérisons les sens humains pour
fournir une intelligence
environnementale et situationnelle
avancée.*

**Nous fournissons une usine de banques de données biomimétiques
pour une compréhension qualitative de notre environnement qui
fournit des données exploitables.**

Une combinaison unique de savoir-faire, de l'extérieur à l'intérieur

Collecte de données

Traitement avancé des données

Transformer en actions

- Odeurs
- Qualité d'air
- Gaz
- Particules
- Bruit
- Température
- Humidité
- Vibration
- Pression
- Lumière



- WiFi
- LoRa
- LTE-M
- Ethernet



- ✓ Qualifier les environnements
- ✓ Identifier des événements
- ✓ Suivre des processus métier
- ✓ Améliorer les processus et opérations
- ✓ Alerter
- ✓ "Augmenter" l'homme du métier

- ✓ Plate-forme avancée de traitement des données
- ✓ Identification des signatures/nuisances

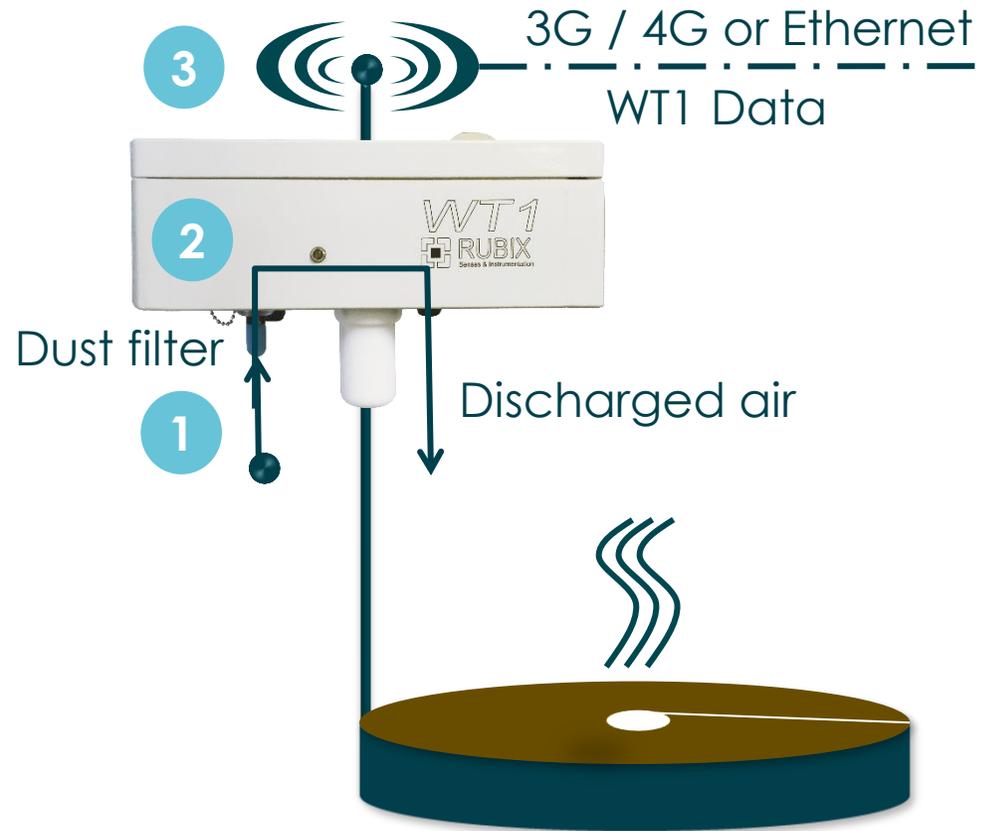
Installation

Suivi de source diffuse

1 Echantillonnage d'Air

2 Analyse des gaz, odeurs et particules et bruits

3 Data communication



WT1 : Spécifications

- ☒ Capteurs de **température et d'humidité**

Jusqu'à 6 capteurs électrochimiques différents parmi un choix de 20 (H₂S, NO₂, NH₃, NON, O₃, BF₄, CL₂...)

- ☒ **Jusqu'à 2 capteurs optiques NDIR gazeux** (CO₂, CH₄)
- ☒ **Capteur PID** pour les alcanes et les aromatiques BTX



- ☒ **Jusqu'à 3 capteurs liquides** parmi un choix de 7

- ☒ **4 capteurs MOX différents** pour la surveillance et l'empreintes digitales de COV/Odors

- ☒ **Panache de dispersion** hors ligne/en ligne

Relais On-Off et commutateur 4-20mA pour

- ☒ **le déclenchement automatique des processus**

- ☒ Instrument **autonome ou 220 V**

POD2 - Sensors

Monitoring & Recognition of indoor environment



Size: 11 x 11 x 13.7 cm

Weight: 360 gr

- 1 optical particle matters counter (0.5 – 1 - 2.5 – 4 - 10 μm)
- CO₂ NDIR
- 4 electrochemical: H₂S, NH₃, CH₂O, NO₂, CO
- 2 MOS VOC
- 4 MOS: odor events extension card



- Temperature
- Humidity
- Vibration
- Noise
- Light
- Pressure
- Virtual sensors

LE CAPTEUR RUBIX POD, DEUX FOIS LAURÉAT



International
Air Quality Sensors
Workshop
AIRLAB Challenge Awards

- Lauréat du capteur multi-polluants avec **la meilleure exactitude** en intérieur
- Lauréat de la **meilleure exactitude pour PM2.5** en intérieur

Avis du Jury : « La dernière génération de POD est un système de capteurs de haute qualité au design agréable, destiné aux applications de surveillance de l'air intérieur. Il offre une excellente précision pour le CO2, et une très bonne qualité de mesure pour les PM1 et PM2.5, étant le capteur multi-polluants le plus performant en termes de précision dans l'édition actuelle du Challenge. Il obtient également un score très élevé sur l'échelle d'utilité et un bon score d'utilisabilité. »



RUBIX
Senses & Instrumentation

1er prix

du challenge micro-capteur **AIRLAB 2021** organisé par Airparif

Le Challenge international microcapteurs AIRLAB vise à évaluer régulièrement les progrès en matière d'efficacité et de fiabilité de ces nouvelles technologies de mesure de la qualité de l'air.

Capteur multi-polluants intérieur avec la meilleure exactitude

Avis du jury
La dernière génération de POD est un système de capteurs de haute qualité au design agréable, destiné aux applications de surveillance de l'air intérieur. Il offre une excellente précision pour le CO2 et une très bonne qualité de mesure pour les PM1 et PM2.5, étant le capteur multi-polluants le plus performant en termes de précision dans l'édition actuelle du Challenge. Il obtient également un score très élevé sur l'échelle d'utilité et un bon score d'utilisabilité.

AIRLAB AIRPARIF

RUBIX Senses & Instrumentation Ateliers - charnières.fr >> **ellona**

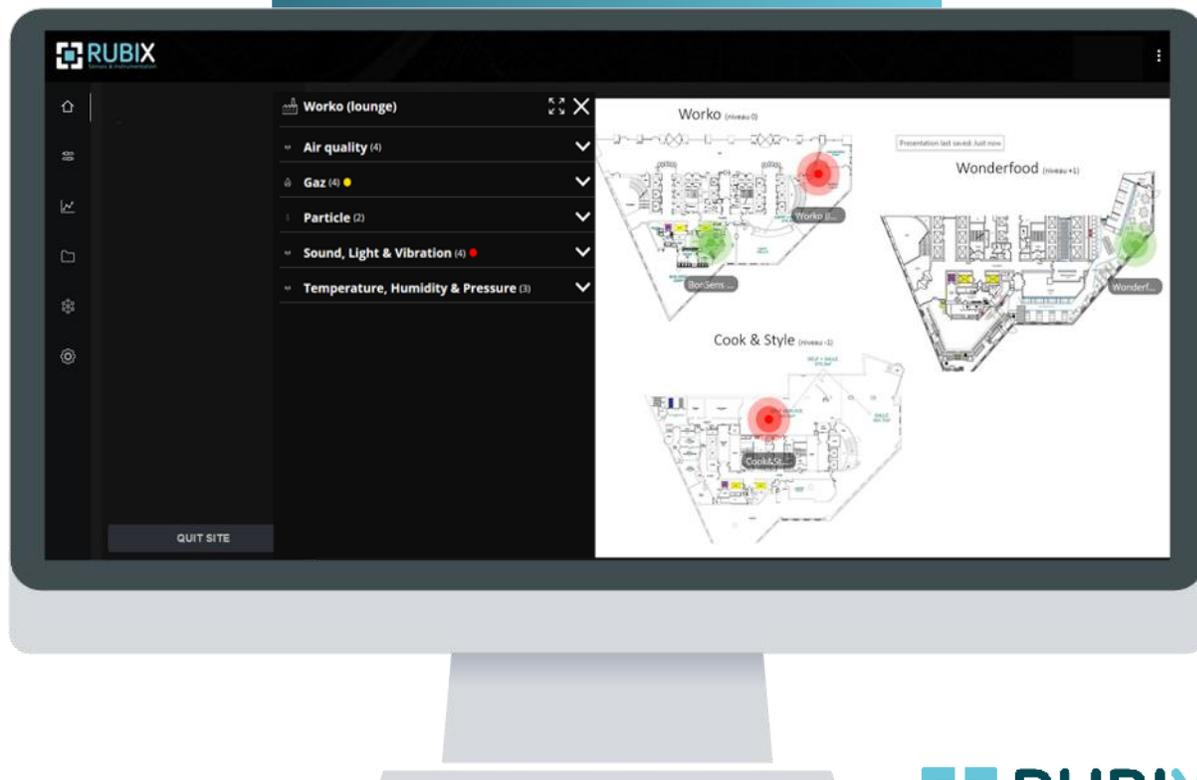
www.rubixsi.com

RubixSoft - Key features (1/5)

Device Localization

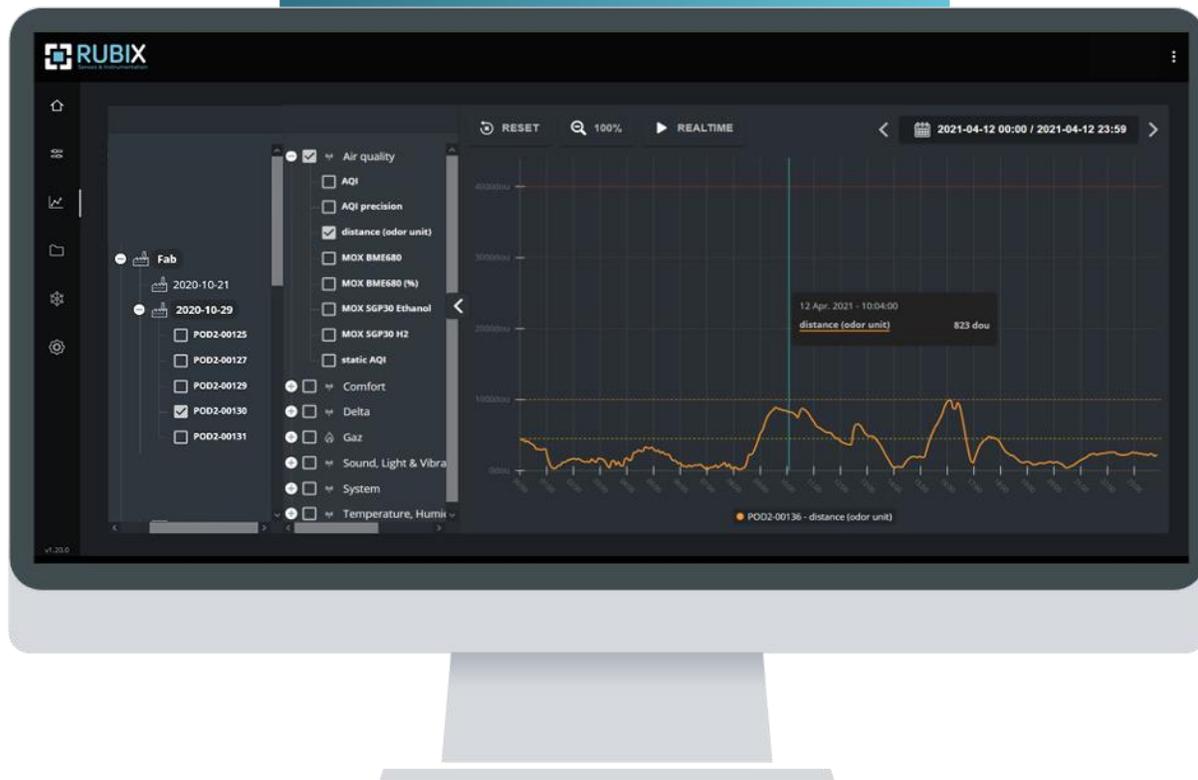


Site Management

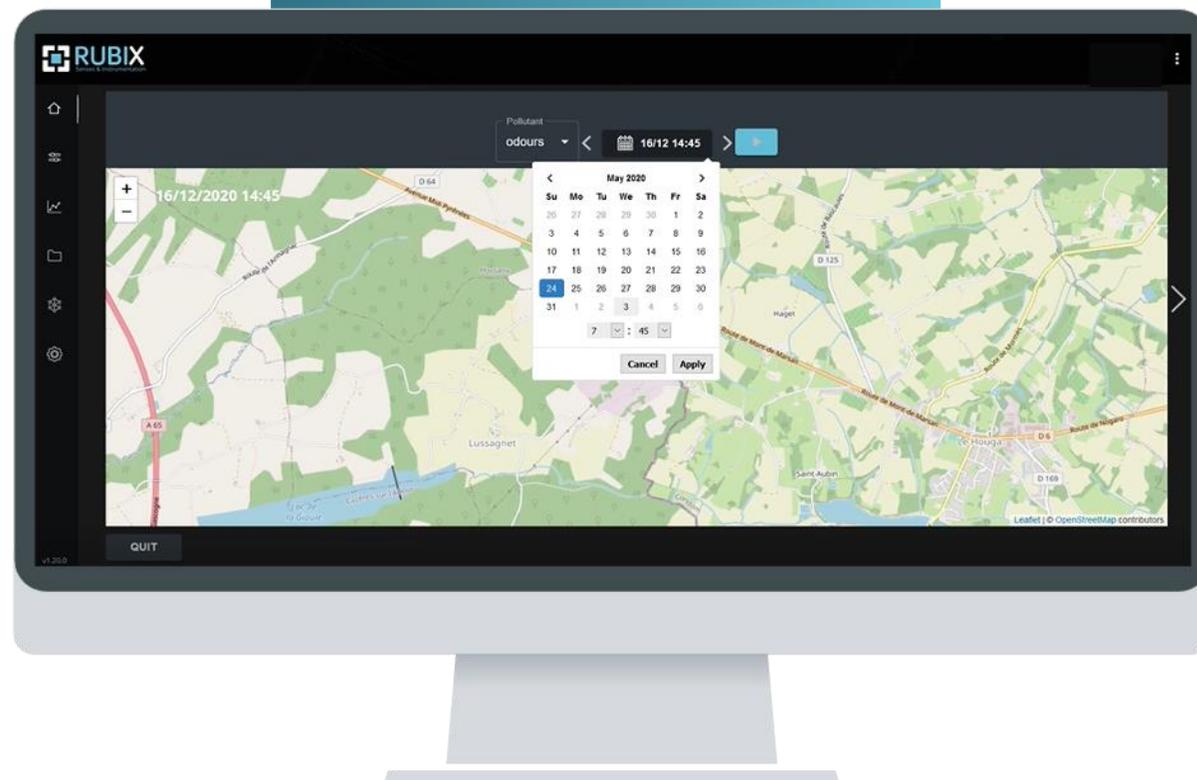


RubixSoft - Key features (3/5)

Real-Time Monitoring

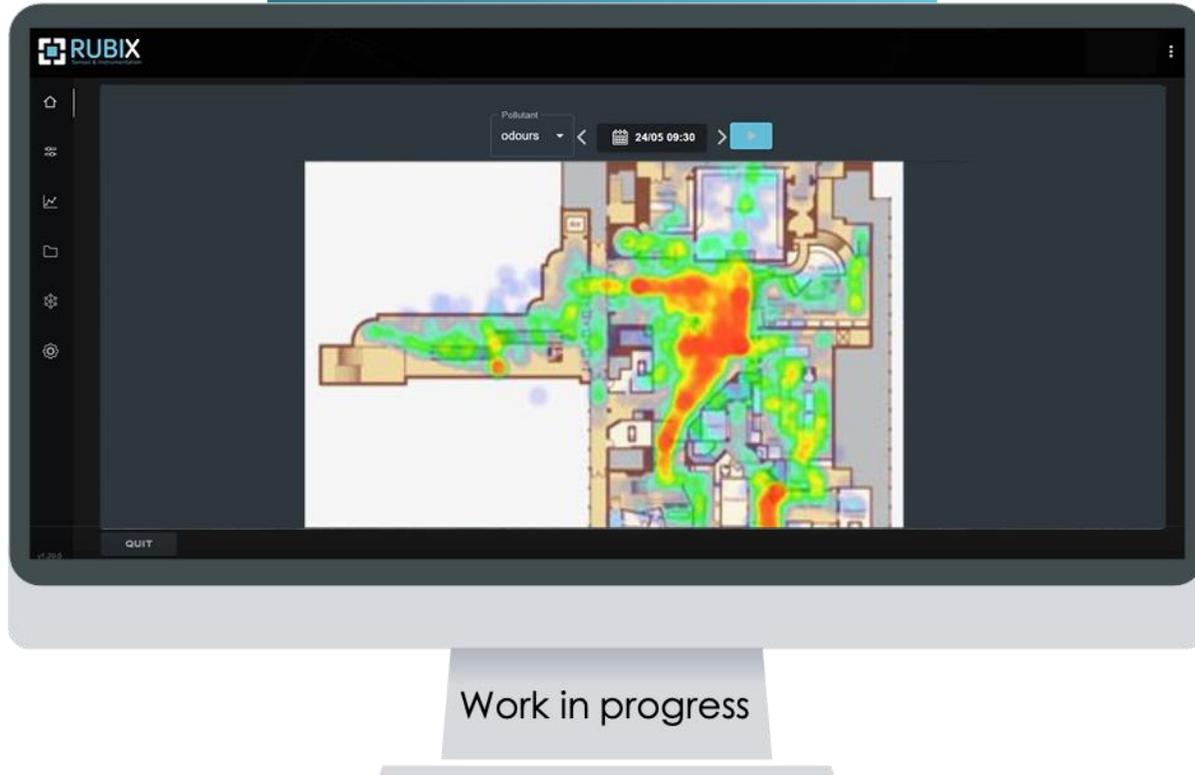


Historical Data



RubixSoft - Key features (4/5)

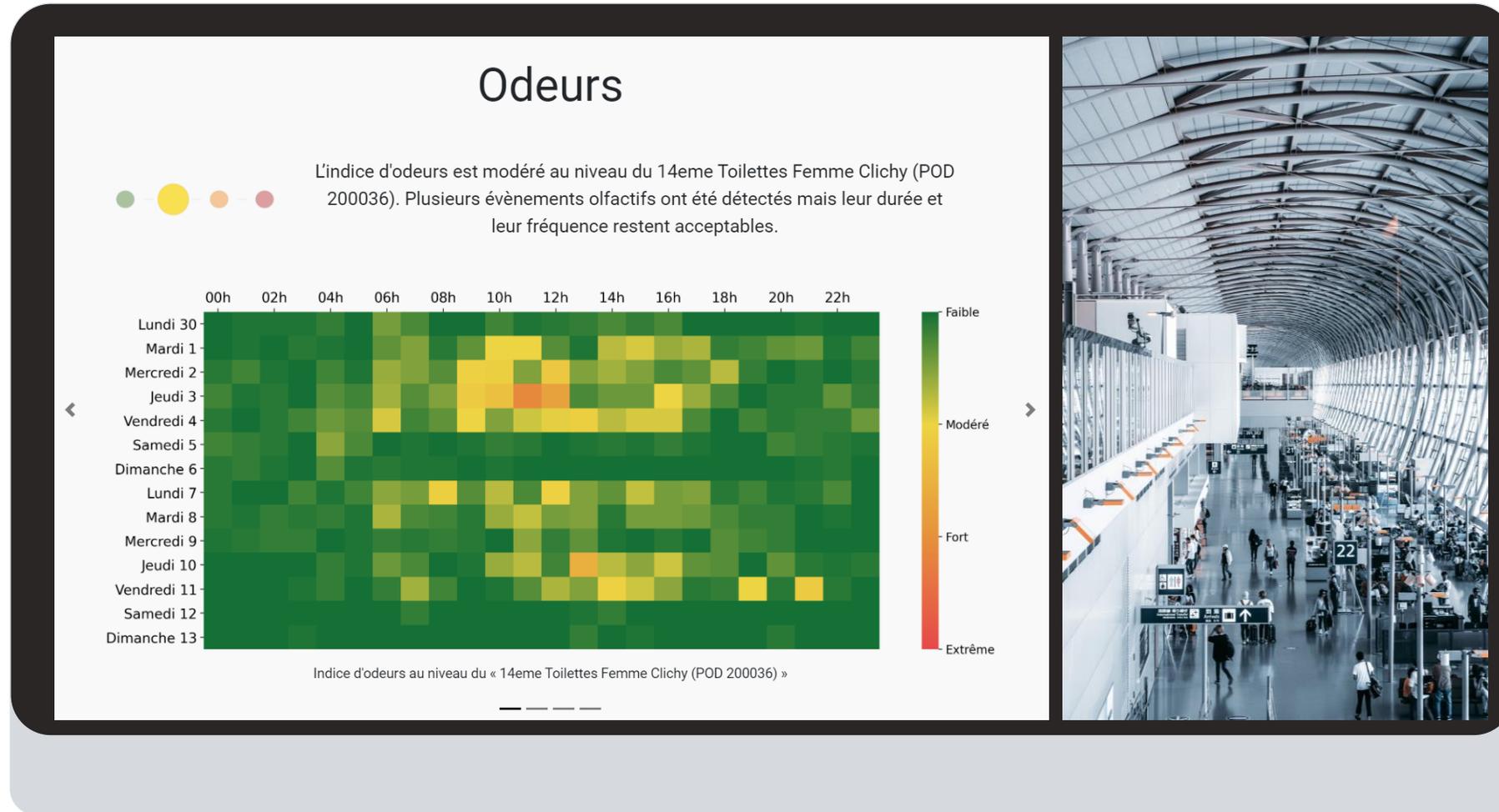
Pollution heat map



Sources Identification

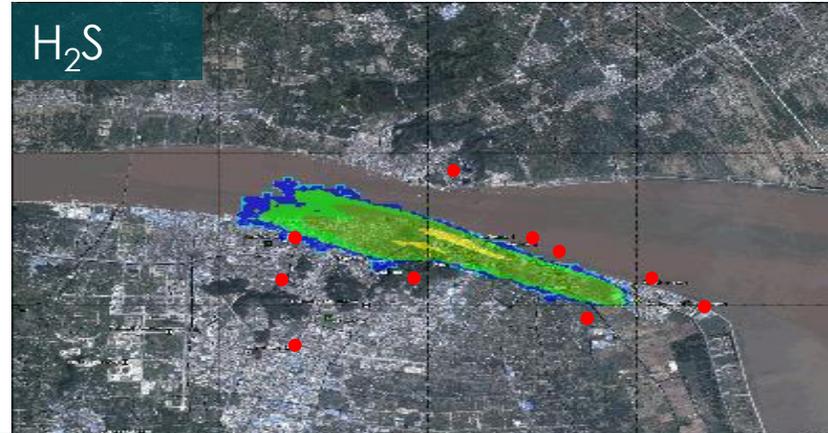
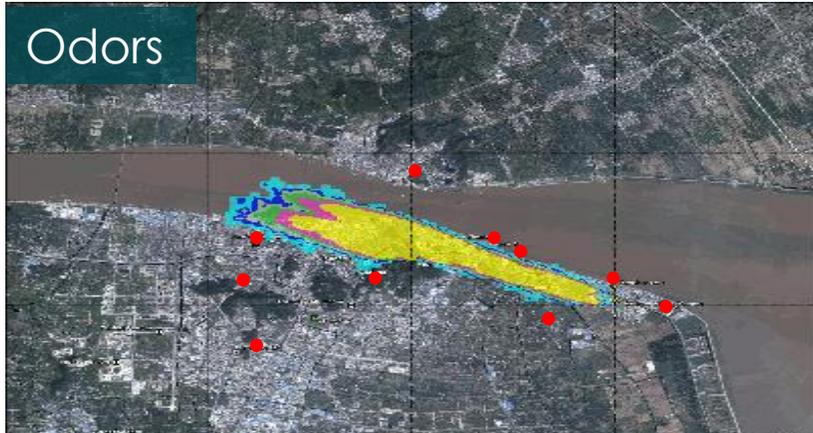


Nous aidons les entreprises à « voir » l'invisible

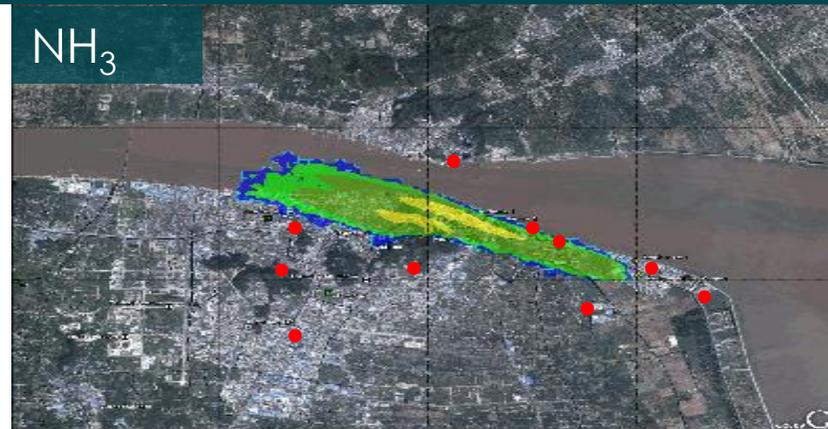
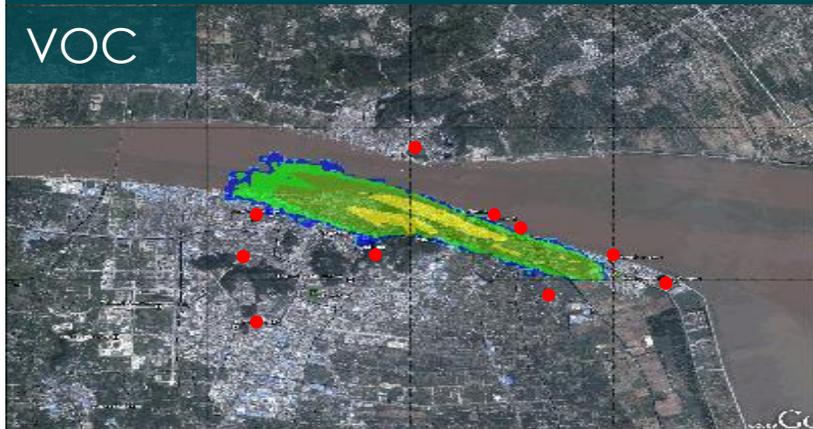


IDENTIFICATION DES SOURCES

Dispersion et Analyse des impacts –



2D or 3D dynamic plumes



À l'intérieur



Centres commerciaux et grands magasins



Hôtels et appartements à louer



Bâtiments publics et espaces de travail



Soins de santé et les hôpitaux

Plein air



Gestion des villes



Aéroports, gares



Gestion des eaux usées



Chantiers de construction