



**HAL**  
open science

# BANC DE TEST DES CAPTEURS DE GAZ AVEC NOUVELLE CAPSULE D'INTERCONNEXION

Chabane Talhi, Philippe Menini, Frédéric Blanc, Bernard Franc

► **To cite this version:**

Chabane Talhi, Philippe Menini, Frédéric Blanc, Bernard Franc. BANC DE TEST DES CAPTEURS DE GAZ AVEC NOUVELLE CAPSULE D'INTERCONNEXION. Présentations des activités service I2C, Jun 2022, Toulouse, France. 2022. hal-03706131

**HAL Id: hal-03706131**

**<https://laas.hal.science/hal-03706131>**

Submitted on 27 Jun 2022

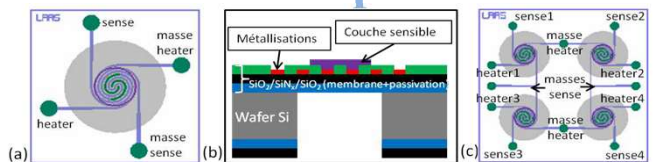
**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## OBJECTIF

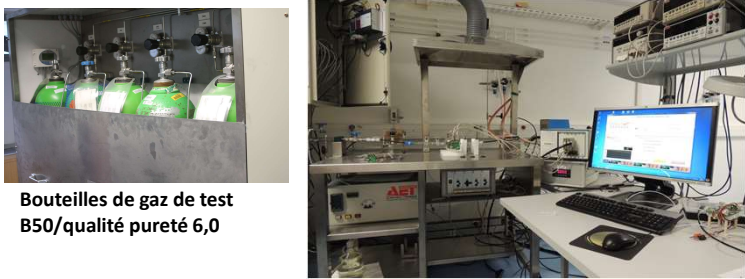
Développement d'un banc de caractérisation de capteurs de gaz résistifs ou impédance-métriques pour mono et multi-capteurs à base de semi-conducteurs nanostructurés

### Conception et réalisation des capteurs

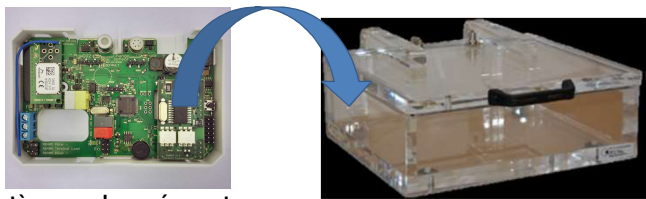


Design du nouveau mono capteur en vue de dessus (a), en vue de coupe (b) et du multi capteur (c)

### Caractérisation



Ce banc de caractérisation a été conçu pour étudier des capteurs de gaz innovants sous ambiance contrôlée ( gaz, RH, T°)  
Interface de pilotage automatique des atmosphères et de l'acquisition de données par labwindows CVI



### Gaz à gammes de concentrations

- Monoxyde de Carbone : CO 1-1000 ppm
- Ammoniac NH3 : 1-10ppm
- Dioxyde de Carbone CO2 : 1 - 2000ppm
- Dioxyde d'azote NO2 : 0.01 - 10ppm
- Acétaldéhyde C2H4O : 0.1 - 10p
- Formaldéhyde CH2O : 0.05 - 1ppm

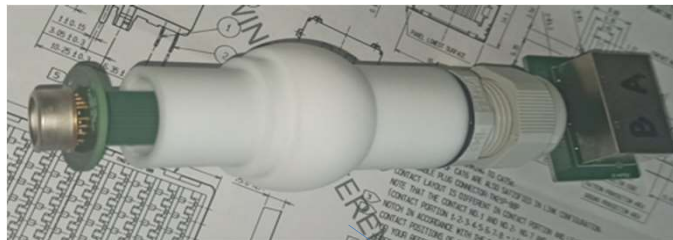
#### Collaborations

ELLONA, BPI, Europe (SUDDE)

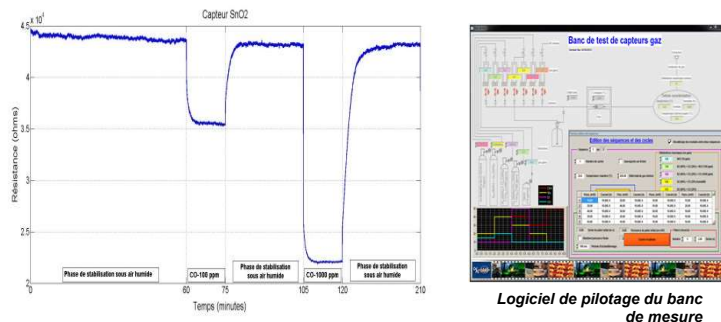
#### Financements académiques

ANR, Région Occitanie

### Cellules de mesures

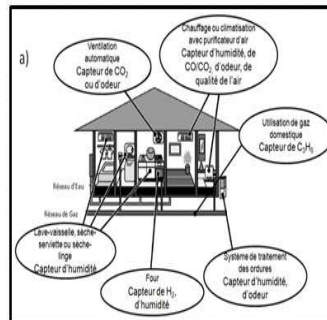


### Traitement et résultats



### Applications

Surveillance de gaz polluants/toxiques à très faible concentrations



Les débouchés principaux de ces capteurs est le contrôle de la qualité de l'air pour l'environnement, l'habitation, l'automobile et la santé