

Initiatives et projets liés à la plateforme de filtres plantés

Interreg
Sudoe
 **TR@NSnet**

European Regional Development Fund



O'BIOM

« VERmiCELL »
PEPS CNRS
- INSIS 2023

GESOLBIO



1er Prix Recherche internationale



Pause-café info: Filtre plante
Vendredi 19 mai 2022
10h - 12h30
Université Toulouse III - Paul Sabatier

2023 - 2026

Traitement tertiaire

2018 - 2020

2020 - 2023

ne@campus

BioROC



Le Défi WOC (Water Occitanie)



« Pertinence des solutions locales pour les enjeux du grand cycle de l'eau par analyses multi-échelle et intersectorielle au travers de la réutilisation des eaux »

Olivier BARRETEAU - Claire ALBASI
ICIREWARD - GIS EAU TOULOUSE

Projet BioROC

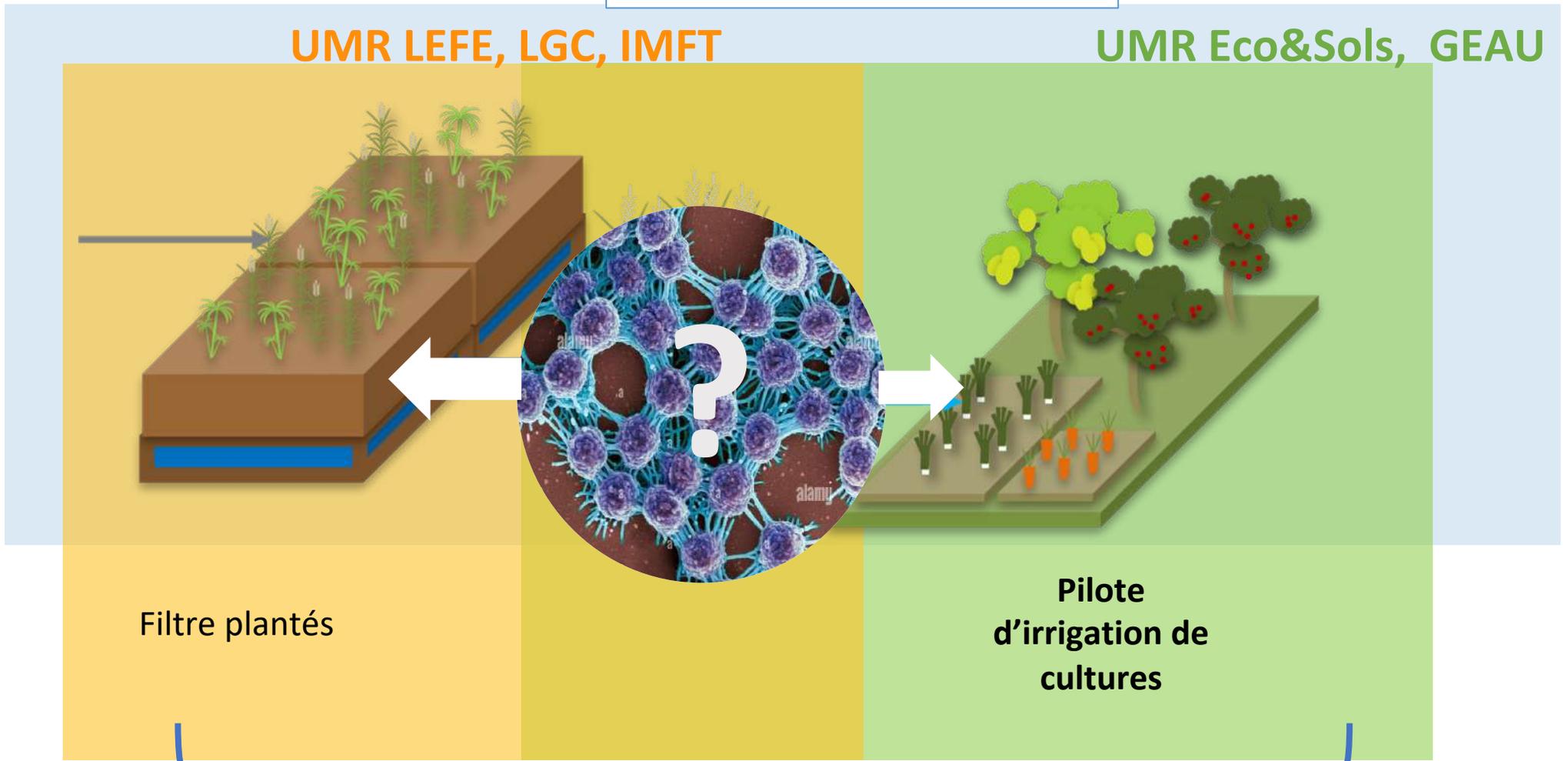
Biocontrôle du Biofilm fondé sur la nature pour le
Recyclage fonctionnel de l'eau en Occitanie



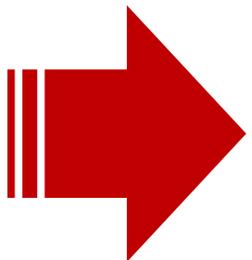
UMR LEFE, LGC, IMFT

UMR Eco&Sols, GEAU

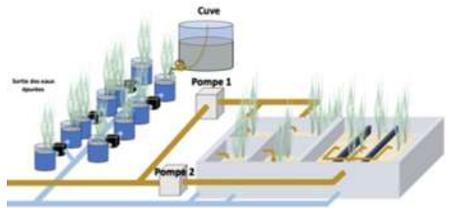
BioRoc



Couplage « besoins et solutions » pour la reuse en Occitanie



Quel biofilm nécessaire, suffisant et contrôlé pour le traitement et la reuse en agriculture ?

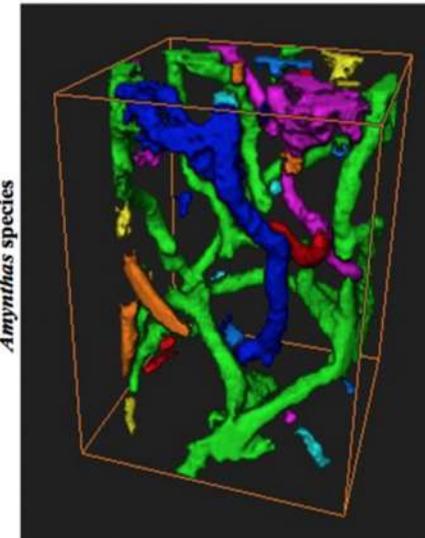


Biofilm, qualité de l'eau et vers : modélisation de la dynamique du biofilm sous l'influence de la biodiversité des brouteurs

Alexandre
LACOU

Relations biophysiques entre réseaux 3D de galeries et flux d'eau en milieu poreux : étude par tomographie à rayons X et modélisation. Projet Rea3DY

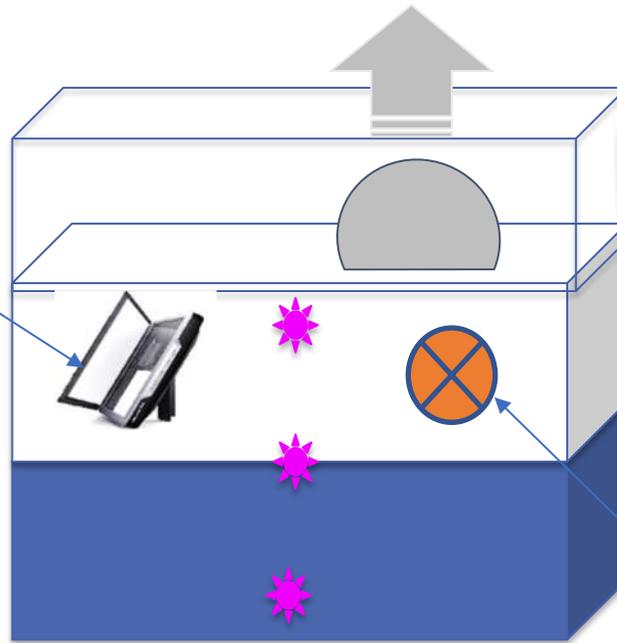
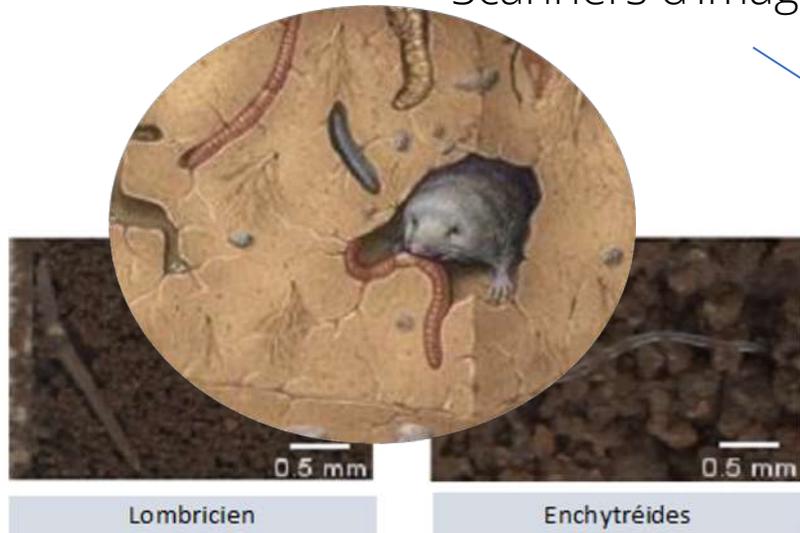
Siriane
CAZAUX



Dynamique du biofilm et macroporosité sous l'influence de la biodiversité des filtres et conséquence sur l'efficacité de l'épuration de l'eau

N_2O , CO_2 , NH_3

Scanners d'images



Capteur humidité et T°C

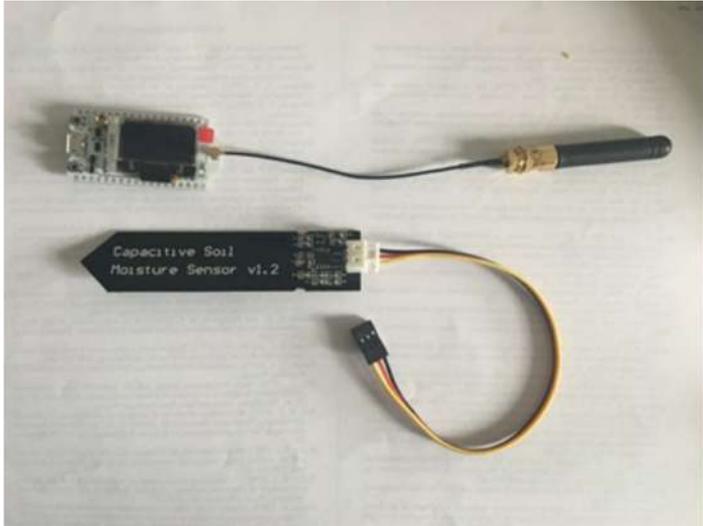
Insaturée

Saturée

Capteur biofilm

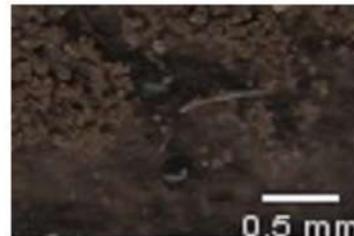
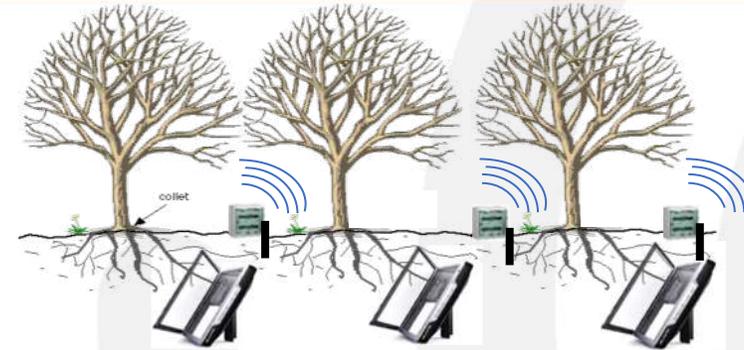


Les capteurs humidité et T°C



Problématique in situ : packaging + autonomie + bas coût

Scanners Eco&Sols pilotés



Fourmis, *Tetramorium*



Lombrien



Enchytréides



Fourmis, *Solenopsis*

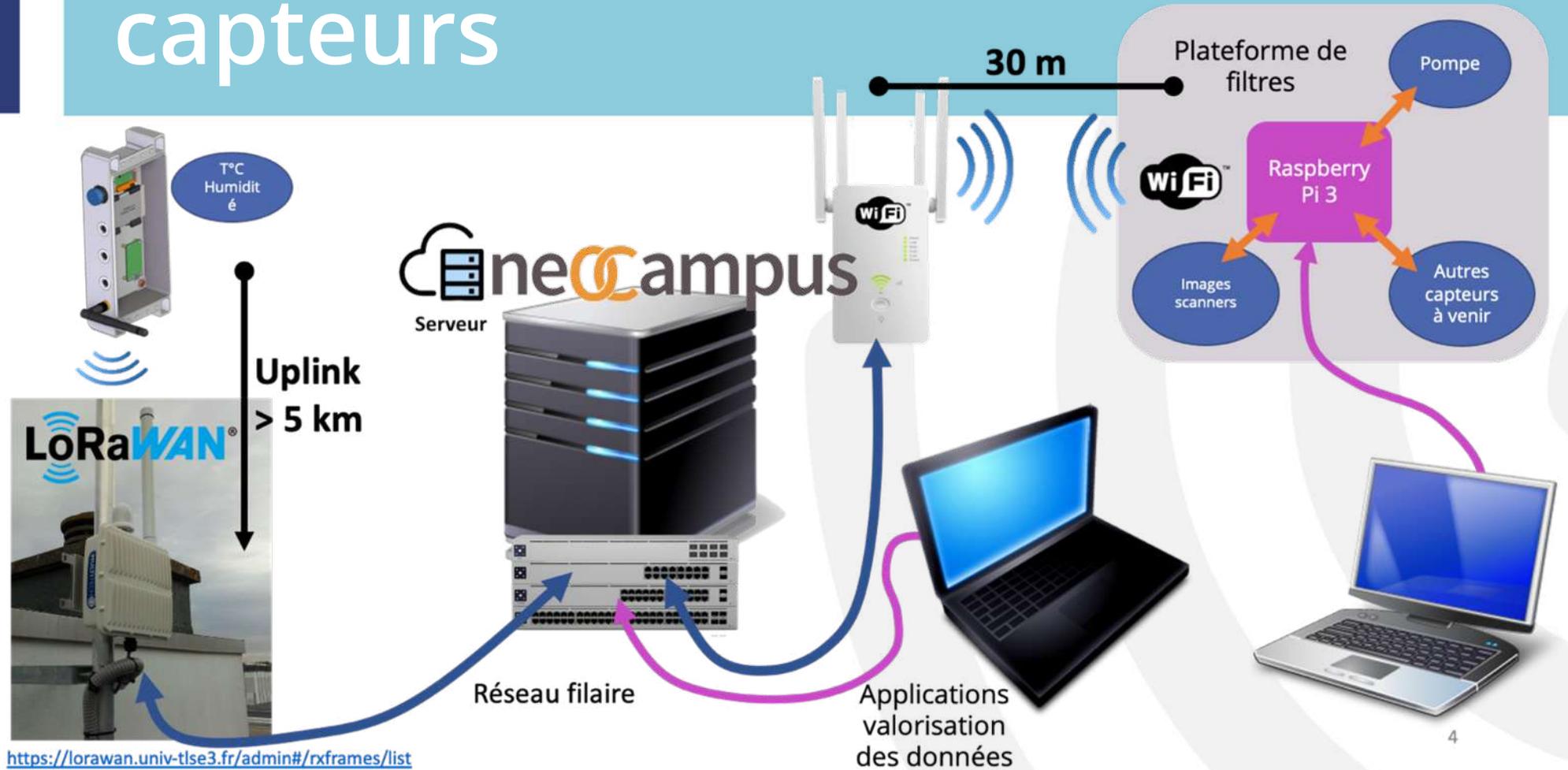


Racine de chêne blanc



Mycorhizes de chêne blanc

Le futur filtre connecté et ses capteurs



Node-RED

filter nodes

Chroniques Grand Filtré / Manuel / Log Chroniques Petit filtré

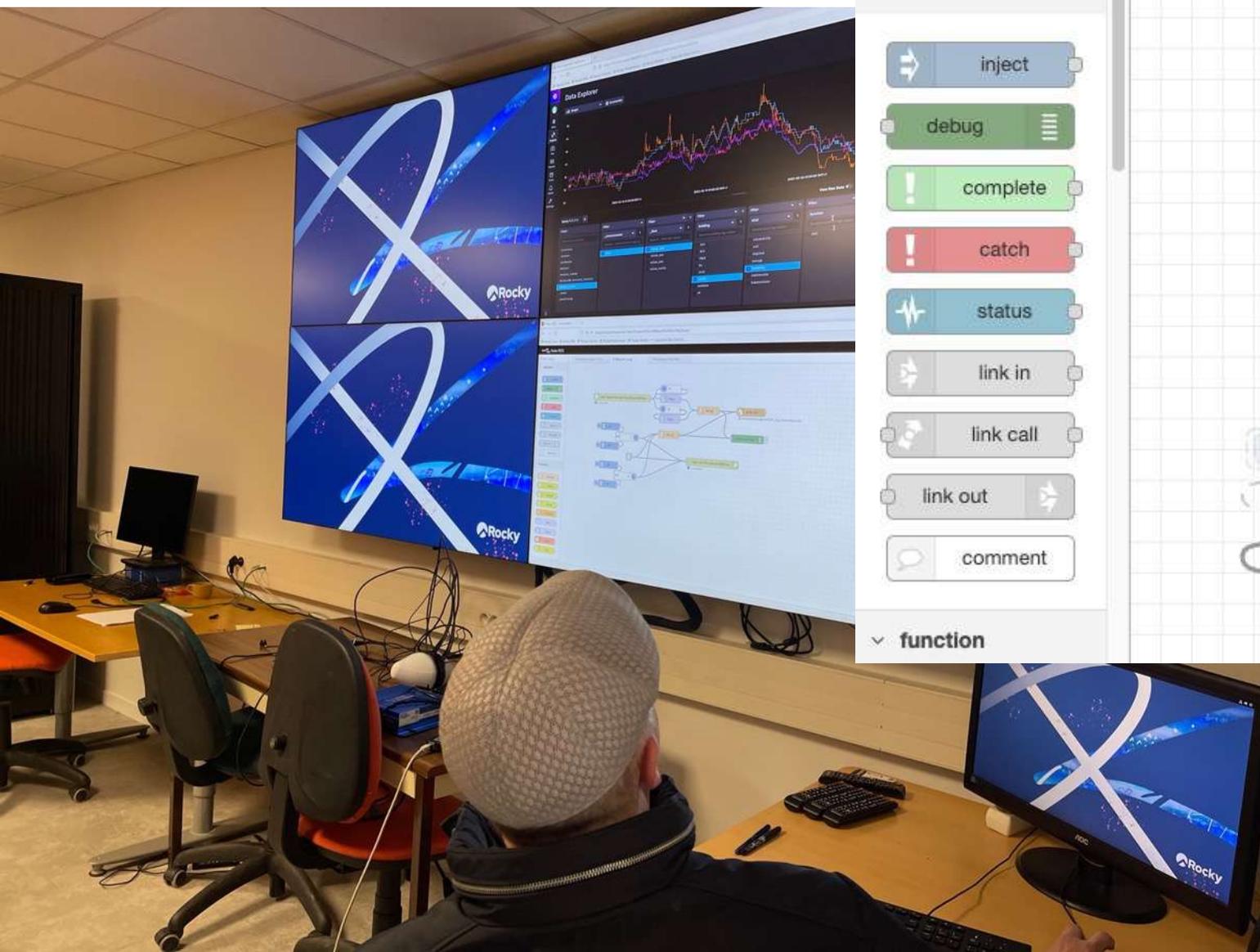
common

- inject
- debug
- complete
- catch
- status
- link in
- link call
- link out
- comment

function

```
graph TD; disabled[disabled] --> SetTime1[Set time]; SetTime1 --> delay1m[delay 1m]; delay1m --> AutoOff1[Auto off]; AutoOff1 --> output1[ ]
```

```
graph TD; desactive[desactive] --> SetTime2[Set time]; SetTime2 --> delay30s[delay 30s]; delay30s --> AutoOff2[Auto off]; AutoOff2 --> output2[ ]
```





Le futur filtre connecté et ses capteurs

ne@campus

Téléchargez l'application Smartphone
LORACAMPUS :

<https://lorawan.univ-tlse3.fr/admin#/rxframes/list>

identifiant : visu

mot de passe : visu



**Merci pour votre
attention**

Des questions ?