

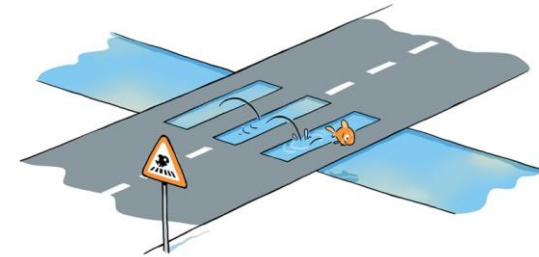
Quelques projets de recherche menés dans l'OTHU autour de la gestion des eaux pluviales

Damien TEDOLDI



Mesurer et modéliser

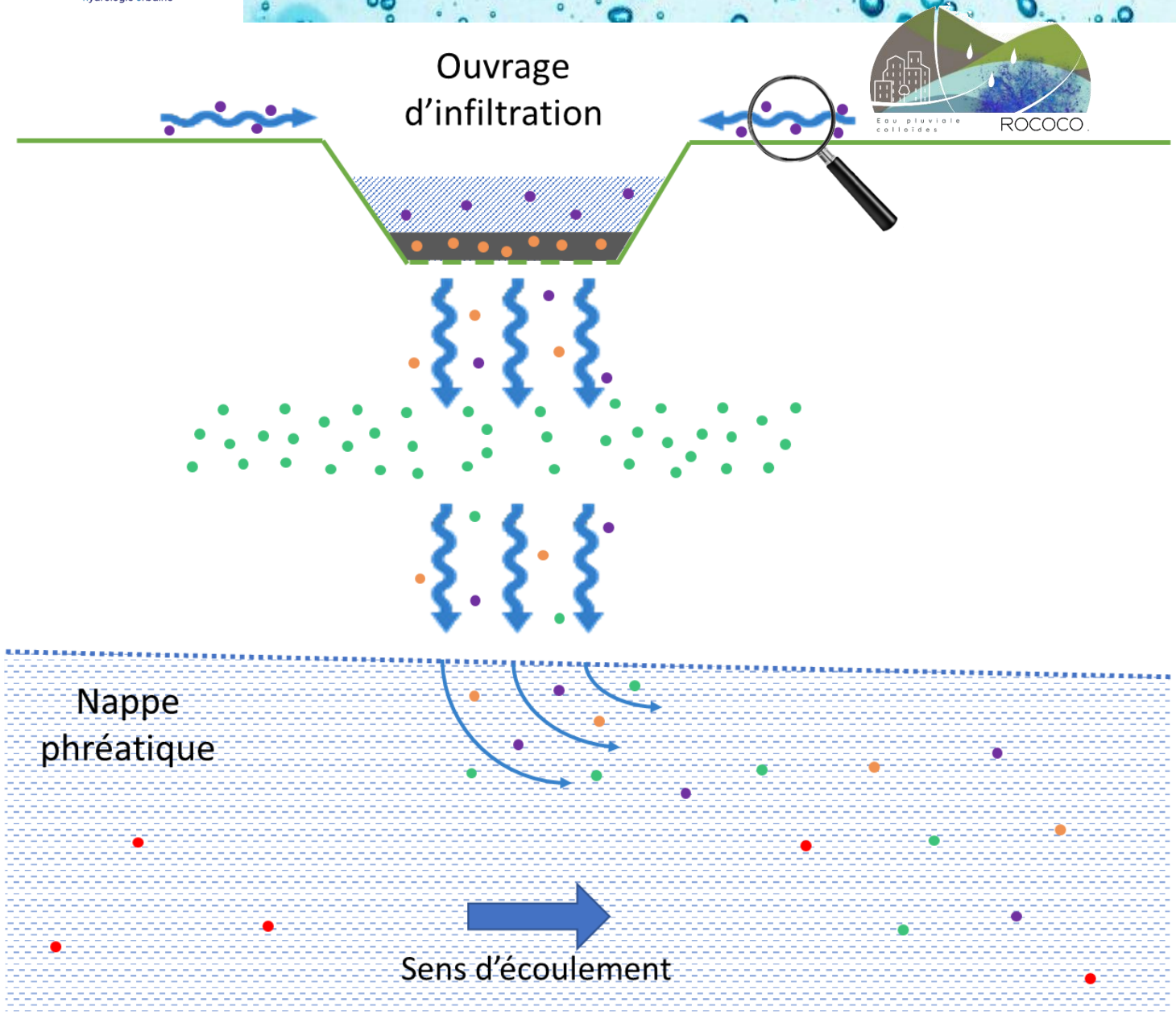
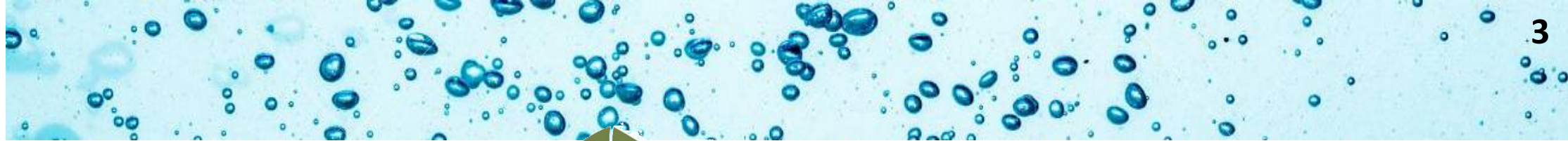
- les flux d'eau et de polluants en milieu urbain / périurbain :
 - mécanismes générateurs
 - dynamique des flux
 - effets sur les rivières ou nappes
- l'efficacité des systèmes d'assainissement



Améliorer les pratiques

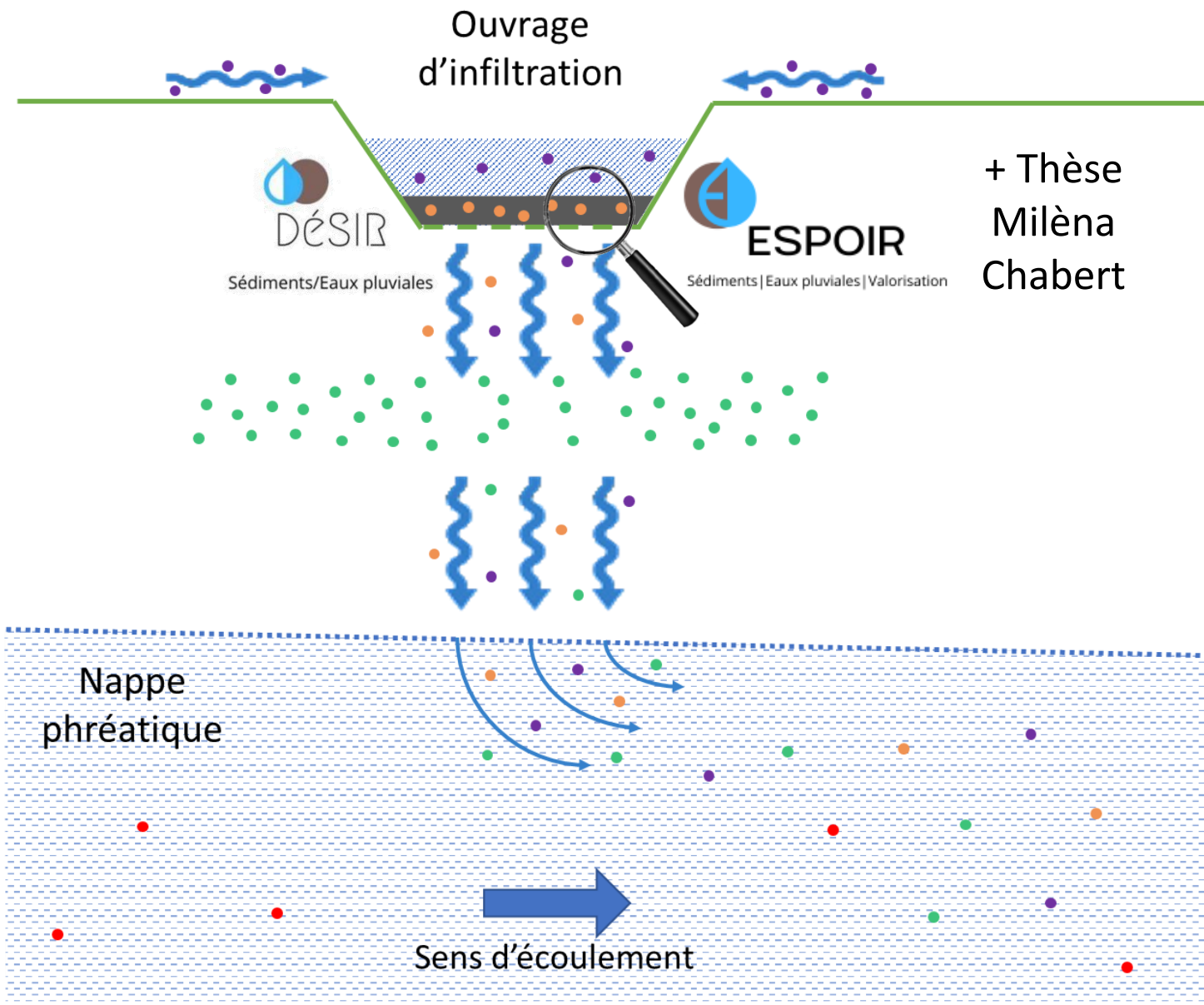
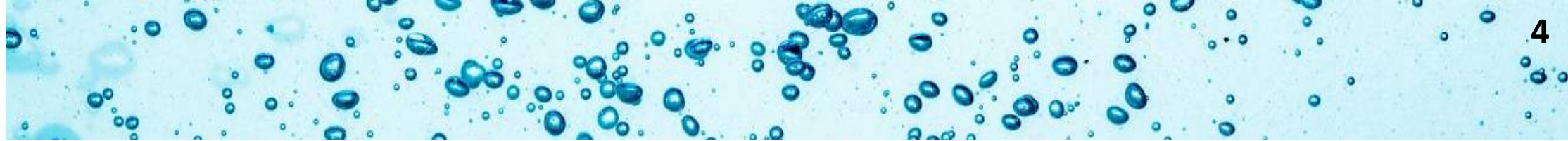
- Suivi météorologique (surveillance)
- Conception & gestion des ouvrages
- Outils d'aide à la décision

Observer
sur le
LONG TERME
pour mieux
connaître le
cycle urbain
de l'eau
& agir



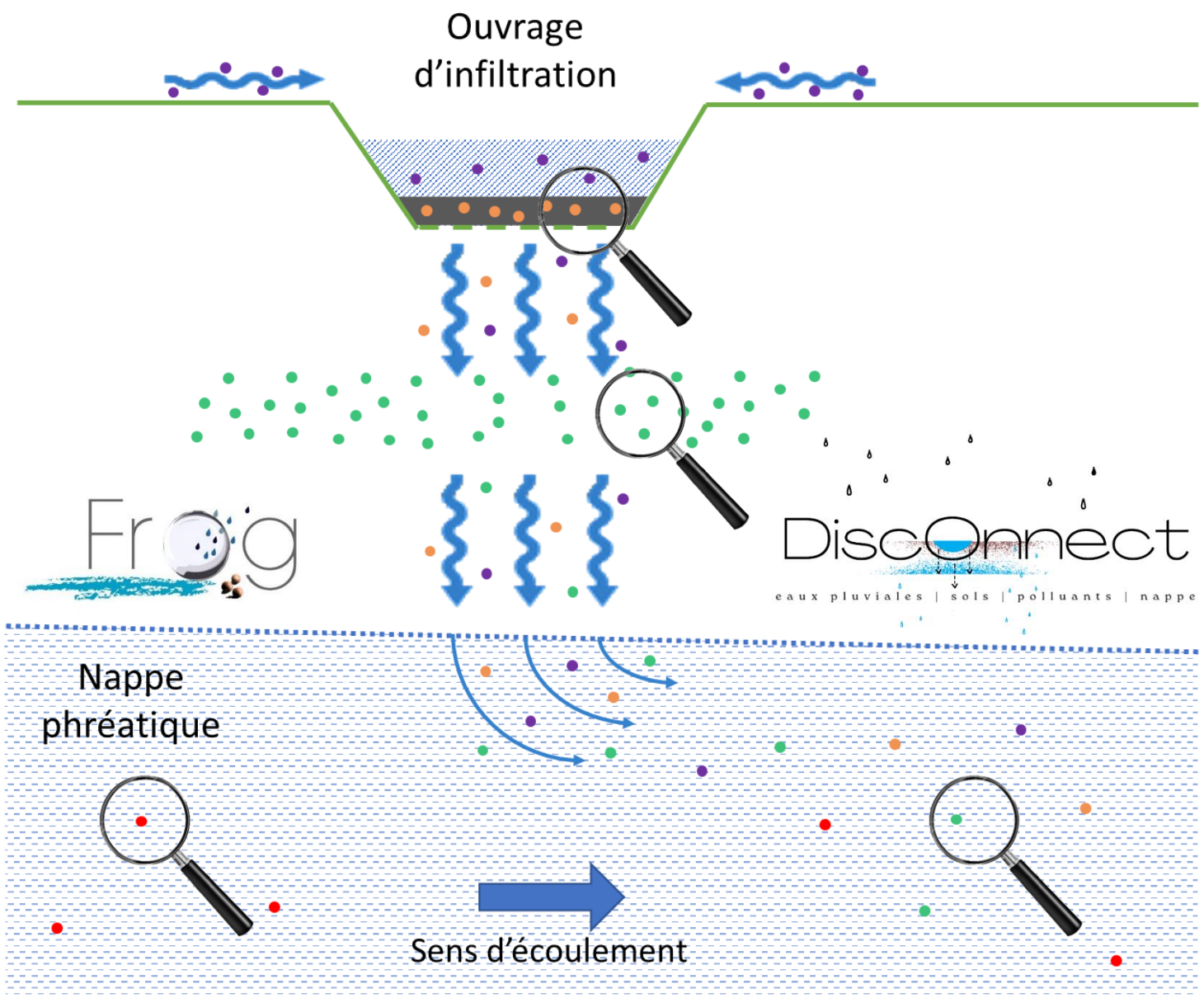
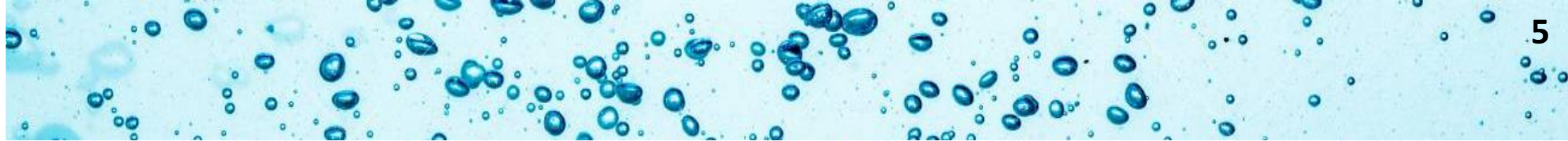
Du point de vue de la nappe,
trois sources de contamination
associées à l'infiltration :

- Contaminants présents dans les eaux de ruissellement
- Remobilisation depuis des sédiments pluviaux
- Remobilisation depuis des sols/remblais contaminés



Du point de vue de la nappe,
trois sources de contamination
associées à l'infiltration :

- Contaminants présents dans les eaux de ruissellement
- Remobilisation depuis des sédiments pluviaux
- Remobilisation depuis des sols/remblais contaminés



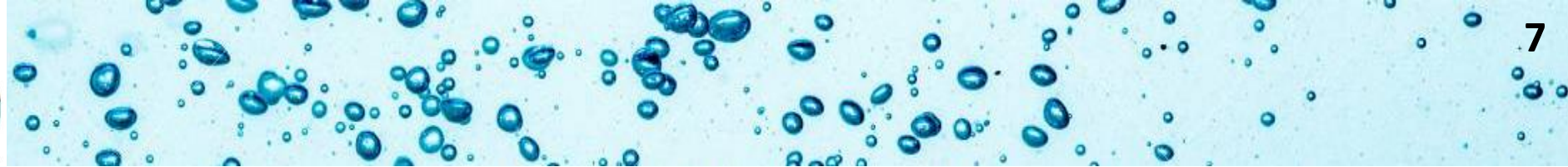
Du point de vue de la nappe,
trois sources de contamination
associées à l'infiltration :

- Contaminants présents dans les eaux de ruissellement
- Remobilisation depuis des sédiments pluviaux
- Remobilisation depuis des sols/remblais contaminés

**Potentiel de mobilisation
depuis les sédiments et sols ?
Rôle des processus en ZNS ?**

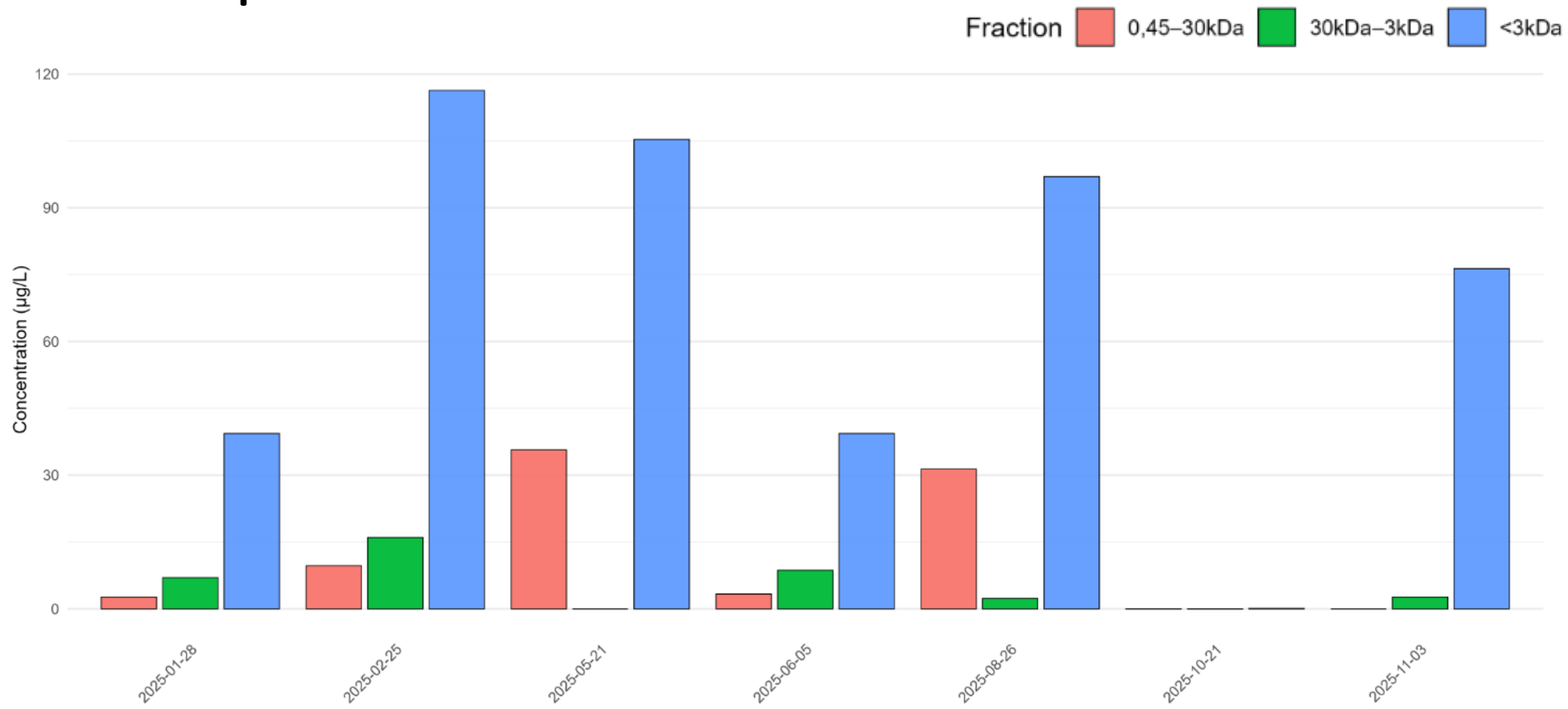
Rôle des phases colloïdales dans le ruissellement

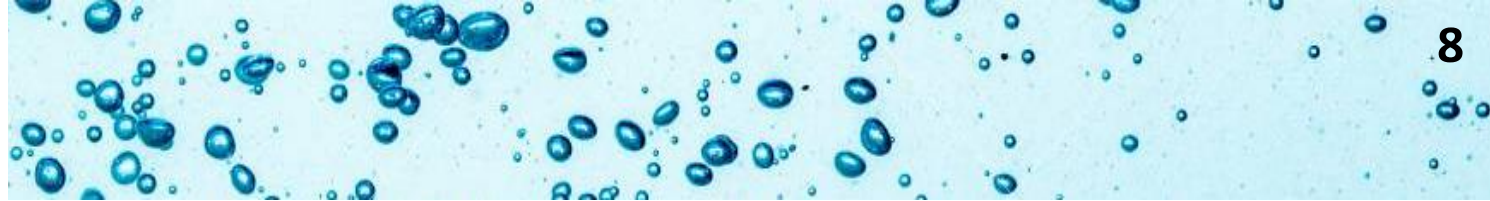




Rôle des phases colloïdales

Zinc à Chassieu





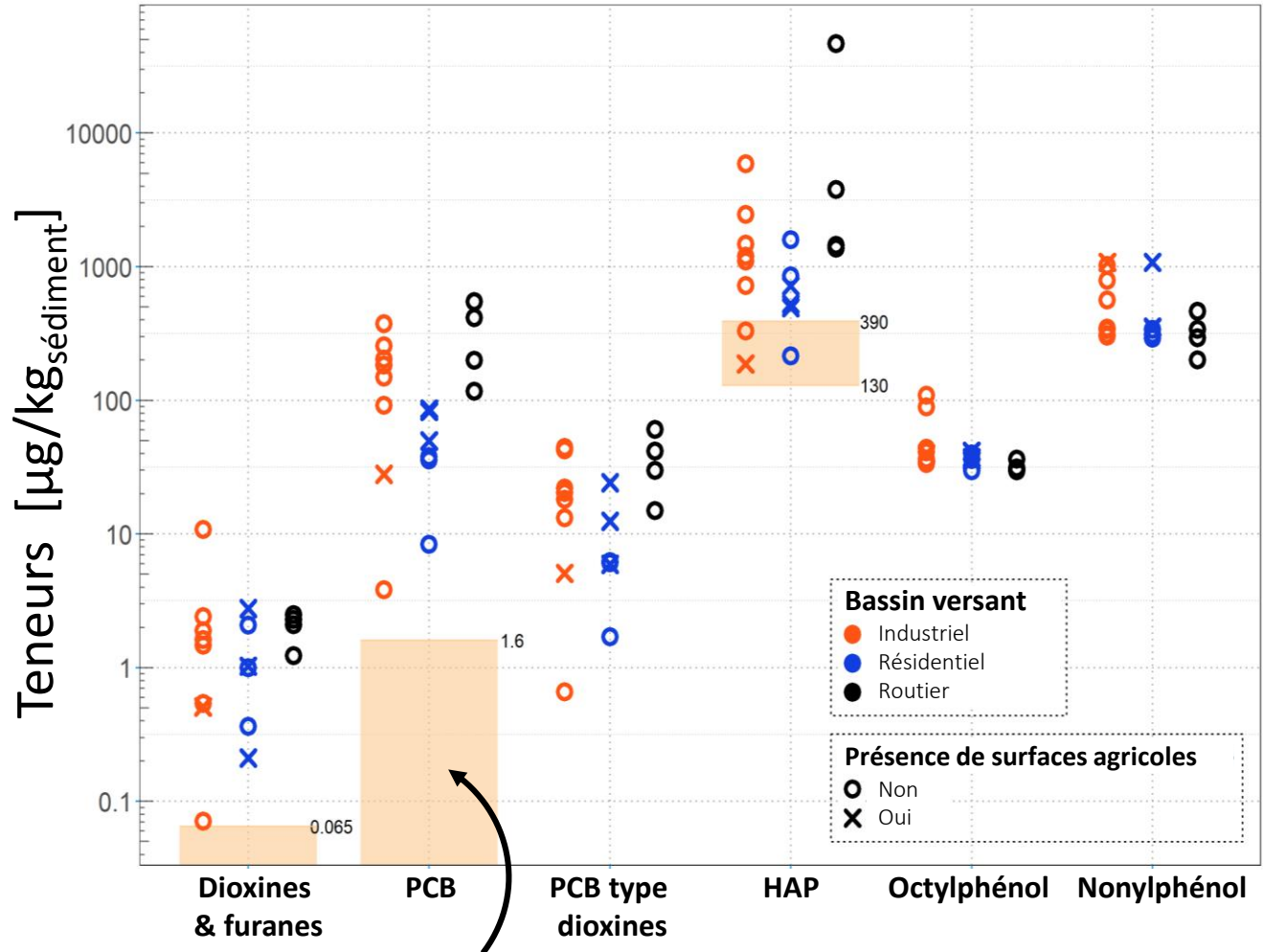
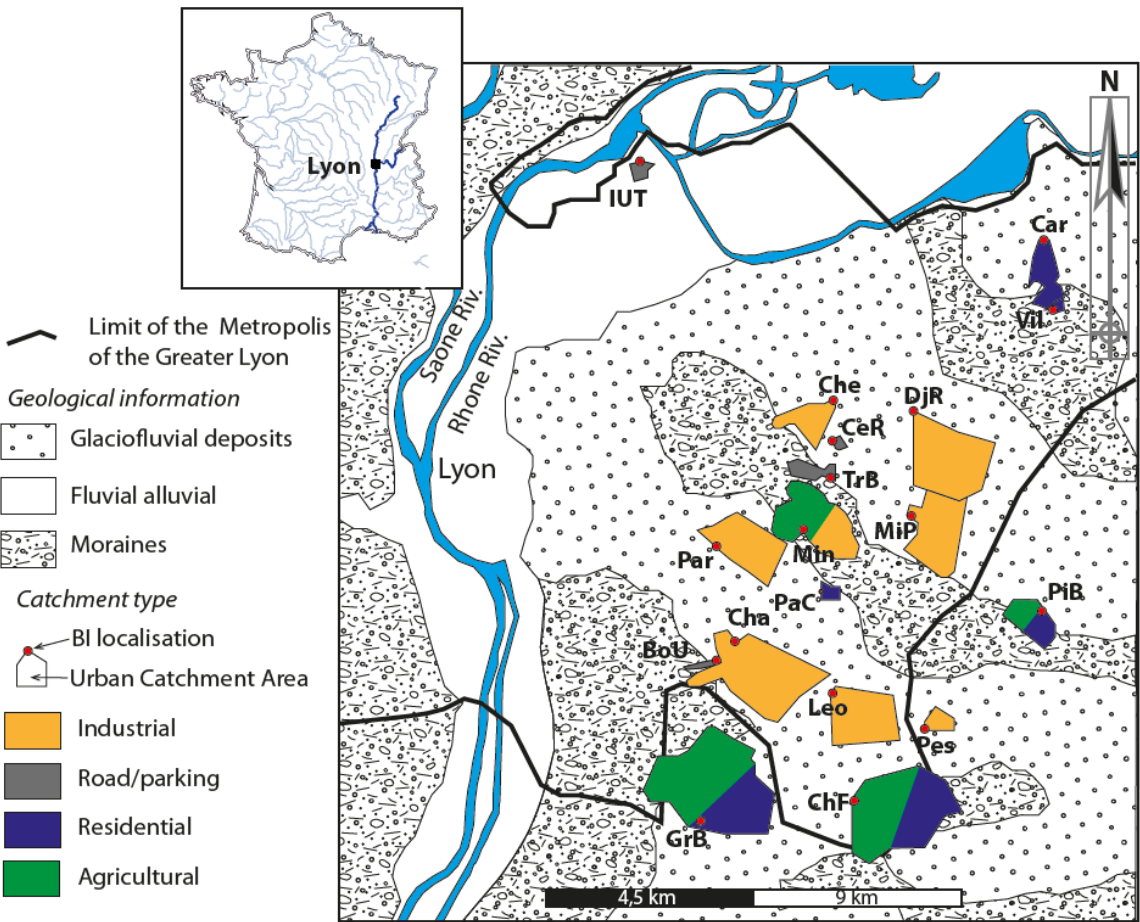
Problématiques associées aux sédiments pluviaux

Rétention des matières en suspension \Rightarrow Accumulation de sédiments

- À quelle vitesse ?
- À quel point sont-ils contaminés ?
- Quelles opérations de maintenance à prévoir et que faire de ces sédiments ?

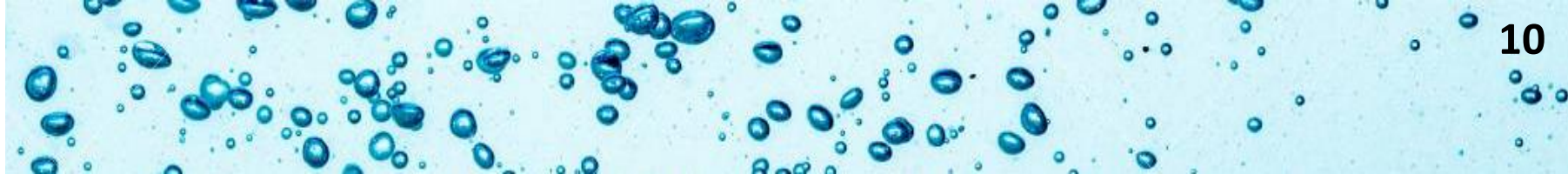


Les sédiments pluviaux : niveau de contamination



Source : Tedoldi et al., 2024

Bruit de fond anthropisé dans les sols de l'Hexagone



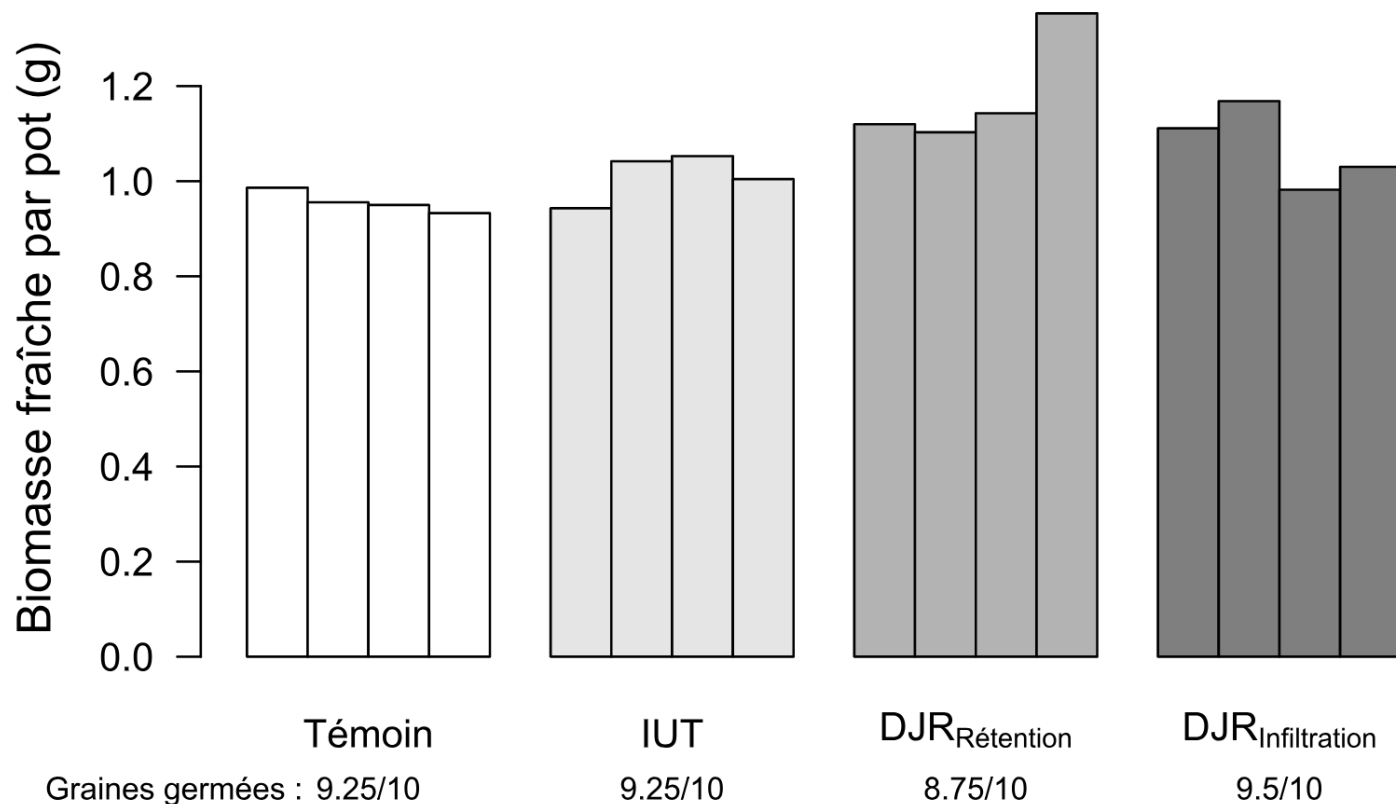
Les sédiments sont contaminés... mais sont-ils toxiques ?

Essai de toxicité chronique – *Avena sativa* (Avoine) (NF EN ISO 11269-2)



Témoin
(Substrat)

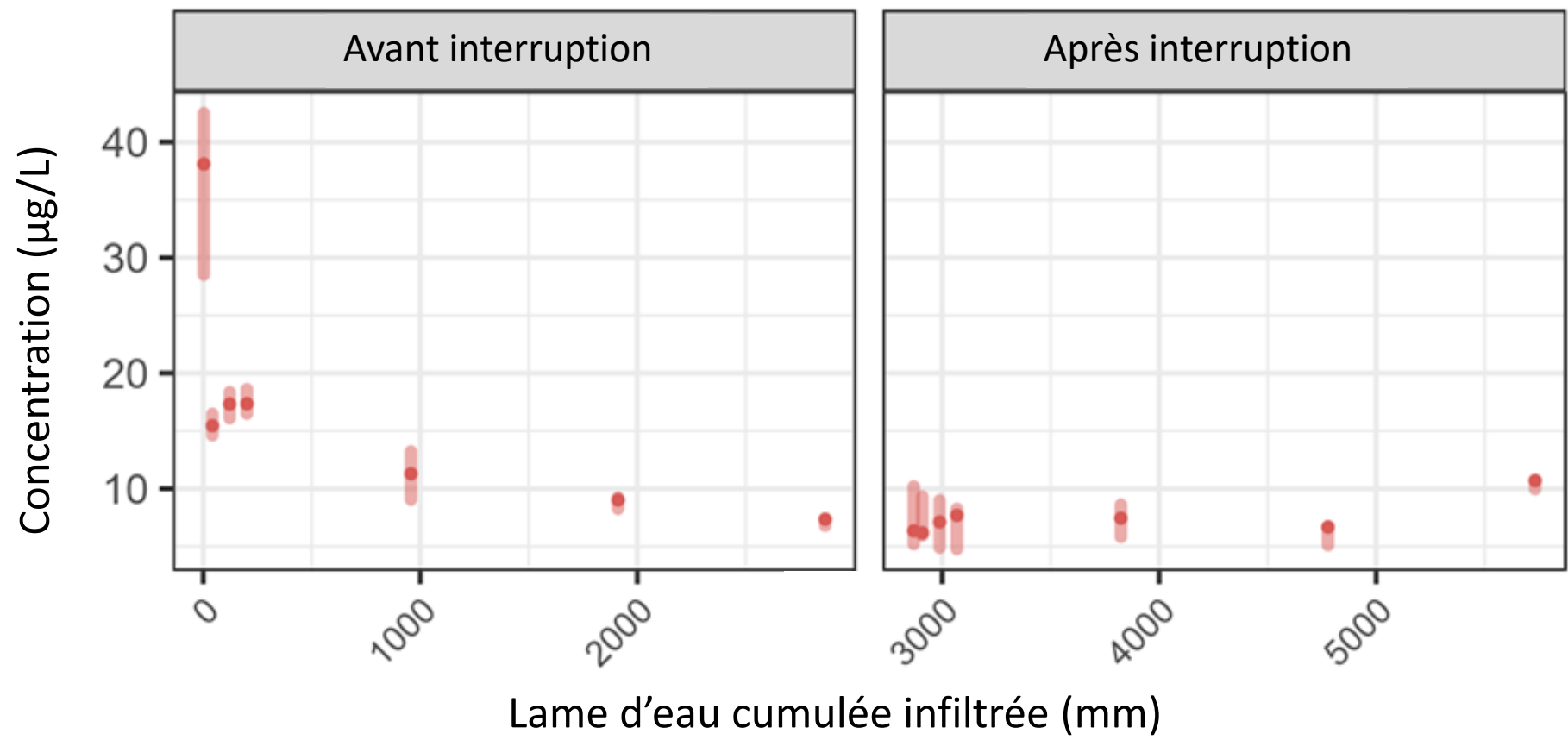
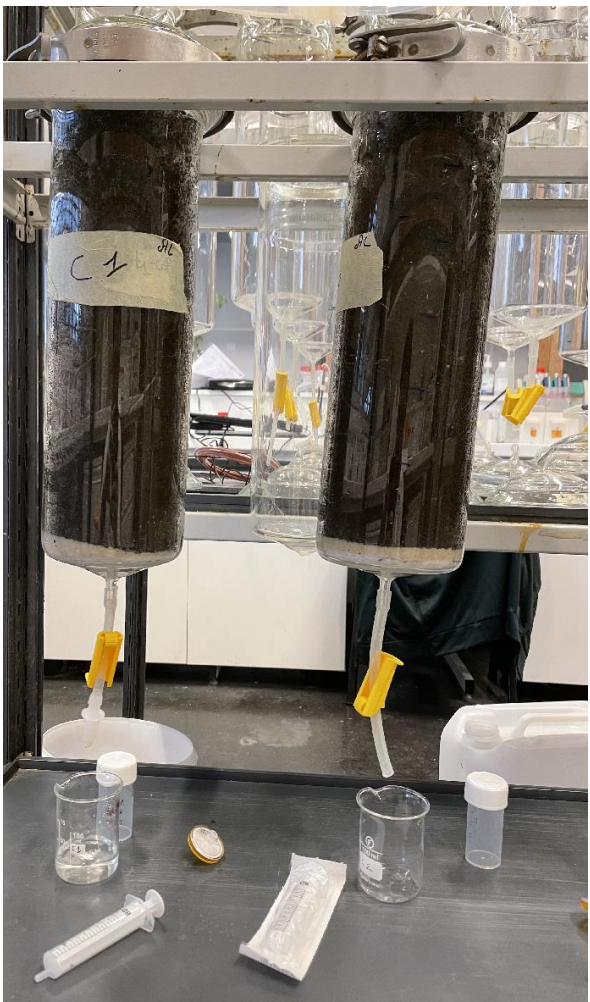
Sédiment
+ Substrat





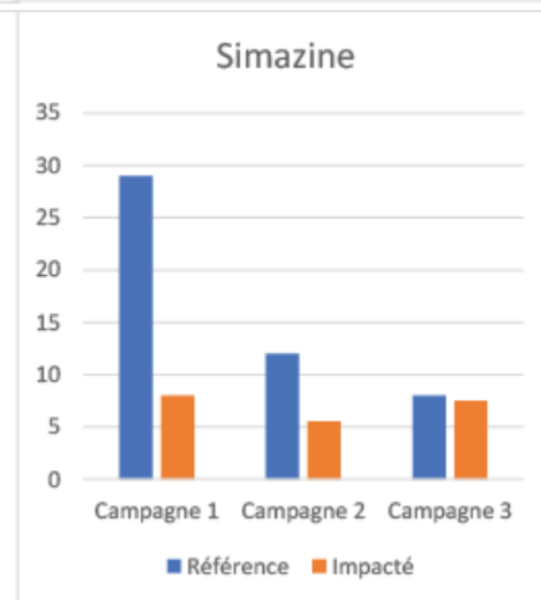
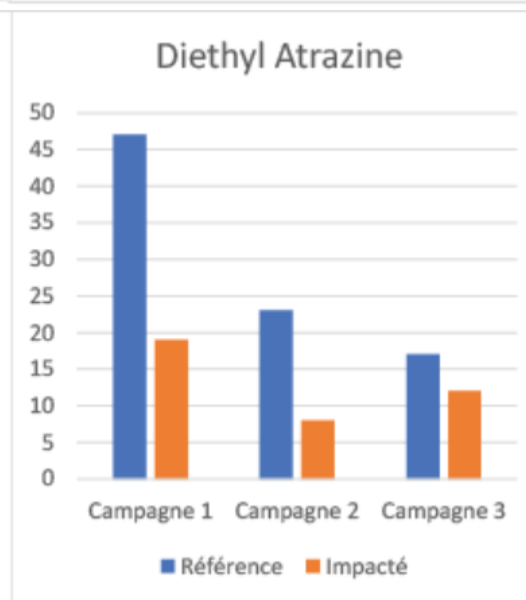
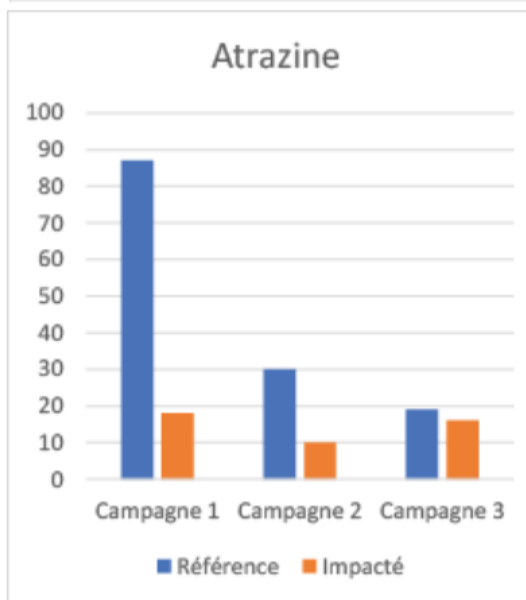
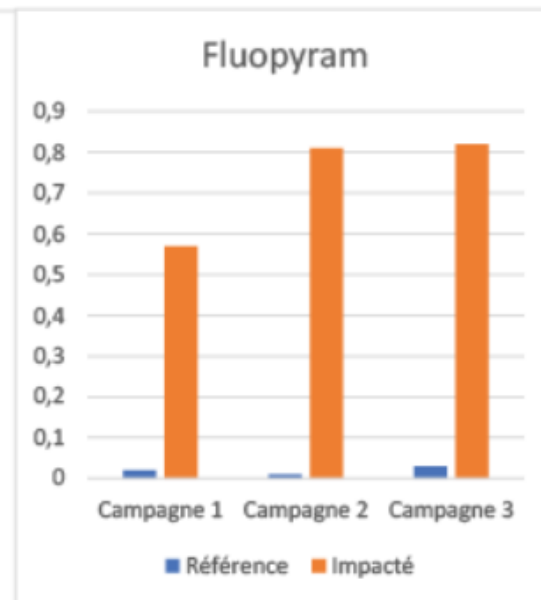
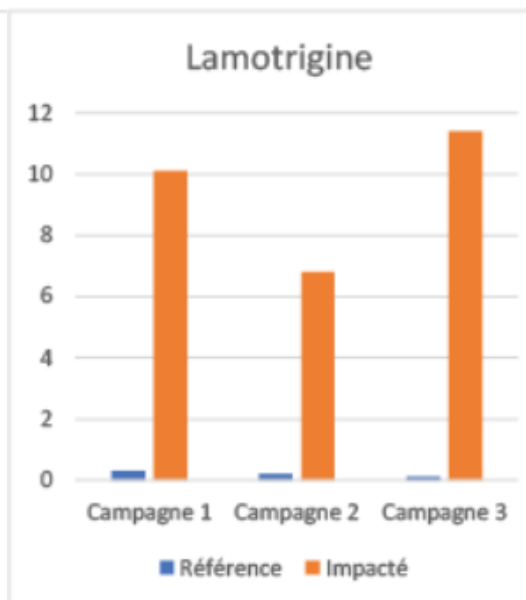
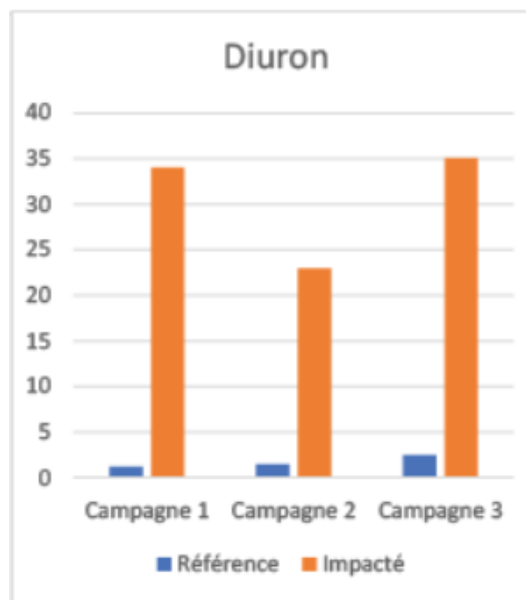
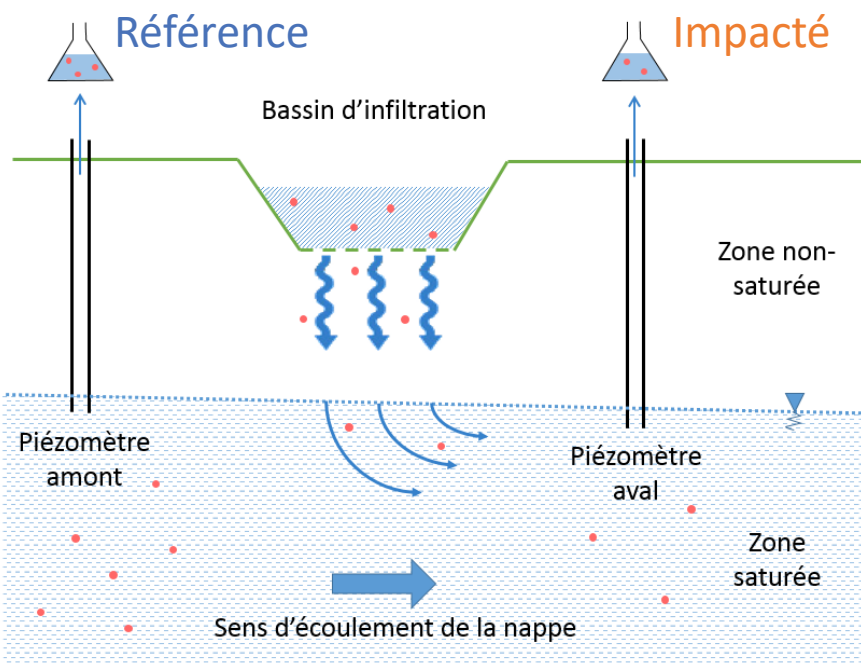
Infiltrer dans des sols à bruit de fond élevé ?

Cuivre en phase dissoute en sortie de 3 colonnes

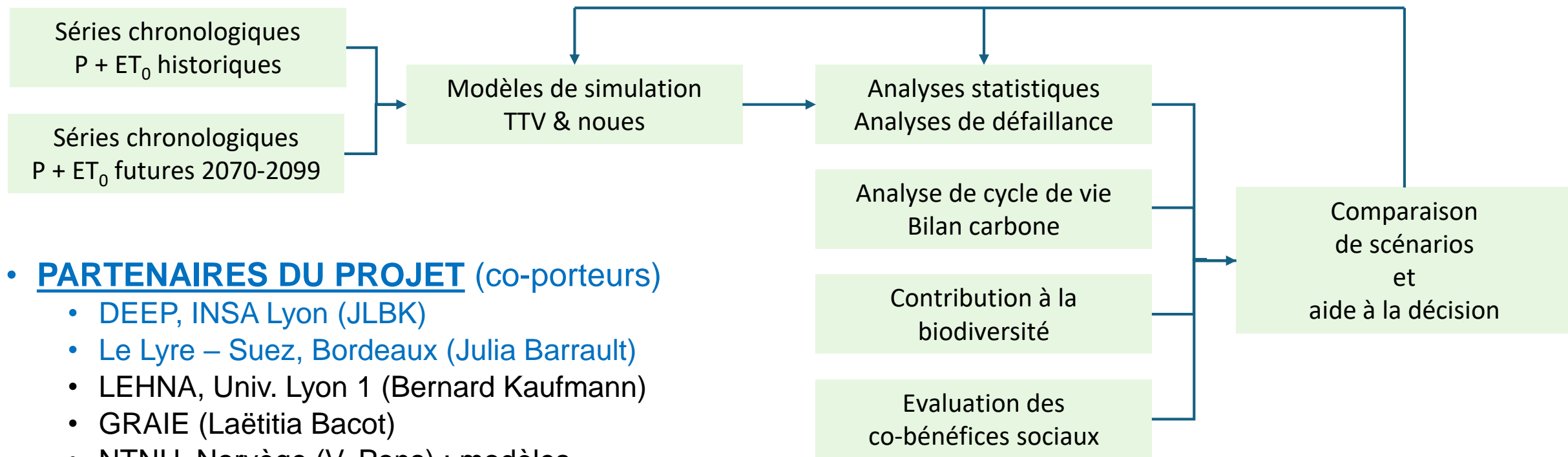


Impacts sur la nappe

Quantité accumulée sur un échantillonneur passif (ng)



ALLAGUI : Changement de pratiques dans l'élaboration des solutions de gestion des eaux pluviales urbaines



• **PARTENAIRES DU PROJET** (co-porteurs)

- DEEP, INSA Lyon (JLBK)
- Le Lyre – Suez, Bordeaux (Julia Barrault)
- LEHNA, Univ. Lyon 1 (Bernard Kaufmann)
- GRAIE (Laëtitia Bacot)
- NTNU, Norvège (V. Pons) : modèles climatiques, descente d'échelle
- Projet Accord cadre OTHU - Agence de l'Eau