

# VALSOLINDUS



UNION EUROPEENNE

## VALidation et VALorisation des SOLutions INTégrées et DURables pour les Sédiments et matières assimilées

Ir Liza Niemirowski (chercheur FEDER), Ir L. Chenoy (FPMs)

Service de Chimie et Biochimie Appliquées (Prof M. De Meyer)

Contacts : michel.demeyer@umons.ac.be; liza.niemirowski@umons.ac.be

### Contexte Problématique des boues de dragage en Région Wallonne

### Deux Projets FEDER

**SOLINDUS** : Traitement minéralurgique des boues  
(concentration des polluants dans une fraction granulométrique)

**VALSOLINDUS** : **Valorisation** des boues traitées et **impacts** sur l'environnement

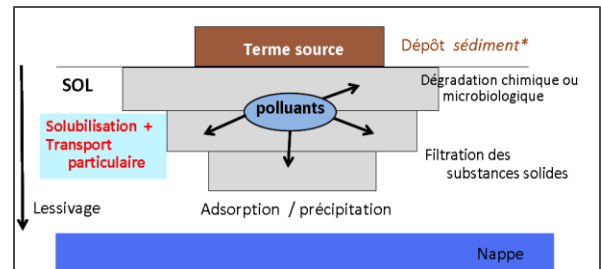


### Evaluation des risques pour les eaux souterraines

### ➔ Caractérisations physique et chimique du terme source



- ✓ Etude des propriétés hydrodynamiques du sédiment
- ✓ Lixiviations à l'eau (sous agitation 3 x 24h)
- ✓ Lixiviations sous différentes conditions physico-chimiques (pH, oxydoréduction)
  - Fraction échangeable et acido-soluble
  - Fraction réductible
  - Fraction oxydable
- ✓ Percolations en colonne à flux ascendant et descendant

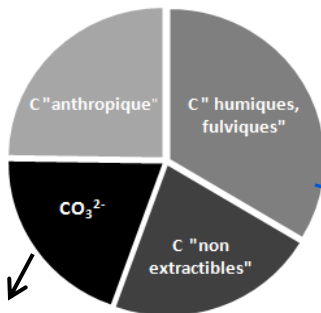


Identification des **polluants lixiviables** (organiques et inorganiques) et des **phénomènes de relargage**

### ➔ Caractérisation de la fraction organique des sédiments : extractions sélectives

Carbone organique total

Différenciation de la fraction organique d'origine « anthropique » et de la fraction organique d'origine « naturelle »



C. Inorganique

Extraction par solvant apolaire

= Extraction de la **fraction « anthropique »**

Extraction par solvant polaire

= Extraction de la **fraction « naturelles »**

C « humiques et fulviques »

### ➔ Essais de modélisation des phénomènes identifiés en vue de l'estimation de la mobilisation des polluants à long terme

Modélisation couplée transport – géochimie (HYDRUS 1D – PHREEQC)



Le Fonds Européen de Développement Régional et de la Région Wallonne investissent dans votre avenir

