

## 🔍 Problématique



### Sacs de sable post-inondation : un défi environnemental majeur

Les sacs de sable utilisés pour la protection contre les inondations accumulent rapidement des contaminants dangereux lors de leur utilisation.

- Contaminés : hydrocarbures, métaux lourds, bactéries pathogènes
- Absence de solution de dépollution économiquement viable
- Enfouissement actuel = pollution environnementale + gaspillage de ressources

## Processus économique circulaire



### 📈 Modèle économique & Innovation

- **Service mobile** : unités déployables sur site
- **Revente sable traité** : collectivités, laboratoires
- **Sacs réutilisables** : nouveaux produits du sable dépollué
- **Innovation** : collecte → traitement → traçabilité → redistribution

## ♻️ Le projet RECY'SABLE

### 🧪 Dépollution

Traitements physico-chimiques + procédés photoniques UV-C

### ♻️ Revalorisation

Sable traité conforme aux normes environnementales

### 🔄 Économie circulaire

Collecte → Traitement → Redistribution locale

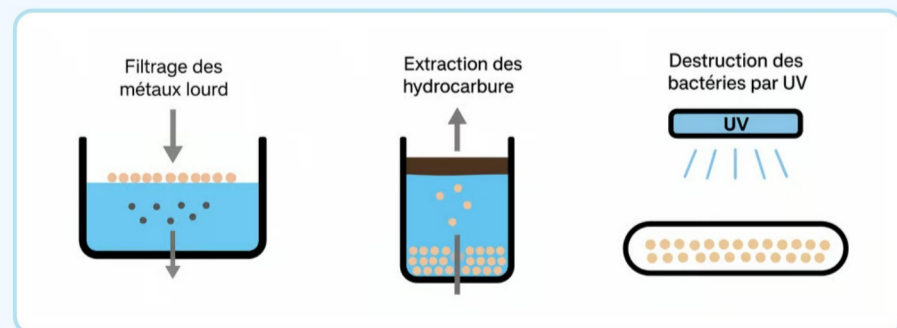
### 🌍 Impact local

Déchets → Ressource commercialisable

### 👤 Mon rôle (Dalil Blanc)

- ✓ Veille technologique bases scientifiques spécialisées
- ✓ Recherche procédés de dépollution innovants
- ✓ Compétences photonique → traitement UV-C
- ✓ Collaboration design, communication, technique

## ✅ Faisabilité technique



→ Voir sources bibliographiques

## ⚡ Pertinence pour ma formation

### Technique

Mise en pratique des compétences d'ingénieur

### Organisation

Coordination et gestion de projet réel

### Pluridisciplinaire

Collaboration avec équipe variée

- Il ne s'agit pas d'une application directe de mes études mais plutôt d'une mise en situation réelle développant mes capacités d'analyse, de recherche et de coordination

## 📖 Sources bibliographiques

### Gauthier-Dion, C.

Décontamination d'un sol pollué par des métaux lourds par des procédés de traitement physiques et chimiques  
<https://espace.inrs.ca/id/eprint/3349/1/T00756.pdf>

Methodologie de filtration et extraction des métaux lourds appliquée au sable.

### Ould Saadi, M. & Dounit, S.

Lavage des sables contaminés par les hydrocarbures en colonne à lit fluidisé  
<https://hal.science/hal-03160910/document>

Technique de séparation de phase pour extraction d'hydrocarbures du sable.

### Norme NF T72-281

Procédés de désinfection des surfaces par voie aérienne - Détermination de l'activité bactéricide  
<https://www.boutique.afnor.org/fr-fr/norme/nf-t72281/>

Standards de désinfection UV-C pour traitement antibactérien validé.