

# Le Phosphore recyclé en agriculture :

## Gisements, produits, qualité, réglementation

### Atelier n°4 : Contaminants

Modérateur : Chrys THORNTON (ESPP)

Rapporteur : Florence CATRYCKE (UNIFA)



Comité Français d'Étude et de Développement  
de la Fertilisation Raisonnée

Sous le haut patronage



# CONTAMINANTS

---

- Représentation des utilisateurs agricoles, des administrations, des industriels, des ONG
- Image positive de l'utilisation des boues, malgré les interrogations sur les contaminants
- Souhait de sécurité par le biais de réglementations strictes et la faisabilité
- 2 soucis :
  - Beaucoup de contaminants différents
  - Manque d'informations

# CONTAMINANTS

---

- Liste des contaminants :
  - Éléments trace métalliques (connus et « maîtrisés »)
  - Pathogènes (sanitaire, des plantes)
  - Polluants organiques : pharmaceutiques dont les antibiotiques
  - Nanoparticules
  - Micro-plastiques

# CONTAMINANTS

- Manque d'informations:
  - Plus sur la phase « eau » que « boue »
  - Contaminants organiques dans la struvite ?
  - Impacts sur l'homme mais pas sur le sol
  - Résistance aux antibiotiques dans le sol
  - Analyse de risque
  - Les outils de mesure (peut devenir un obstacle)
  - Traitement pour éliminer les produits pharmaceutiques dans la phase « boue » des STEP
    - Communication des informations complexes notamment vers les utilisateurs agricoles

# Contaminants

---

- Importance de la prévention en amont
  - Réduire la consommation des produits pharmaceutiques
  - Séparation à la source dans les hôpitaux
  - Concevoir des produits phytopharmaceutiques moins PBT (Persistant-Bioaccumulatif-Toxique)
  
- pas de réglementation en aval des STEP donc pas d'obligation en amont

# CONCLUSION

---

- Pas de réponse unique : incinération, boue, struvite .....
  - Quel est le vrai risque ? Contaminants, doses, origine, traçabilité
  - Besoin de plus d'information et de données
  - Pas de zéro contaminants
- Trouver un équilibre entre tous les acteurs et entre recyclage – sécurité - économie