



Évaluation écotoxicologique des sols contaminés par des résidus de munitions et d'explosifs

Renée Wouters





Introduction

- En suisse, plus de **4000 sites contaminés** en lien avec des **munitions** et **explosifs**
 - L'ordonnance sur les atteintes portées au sol (Osol) et l'ordonnance sur les sites contaminés (Osites) rédige des niveaux de contamination

MAIS

- Seules **quelques substances** chimiques sont listées
- Les **données** sont **modérées**
- Il n'y **pas de modèles de mélange**

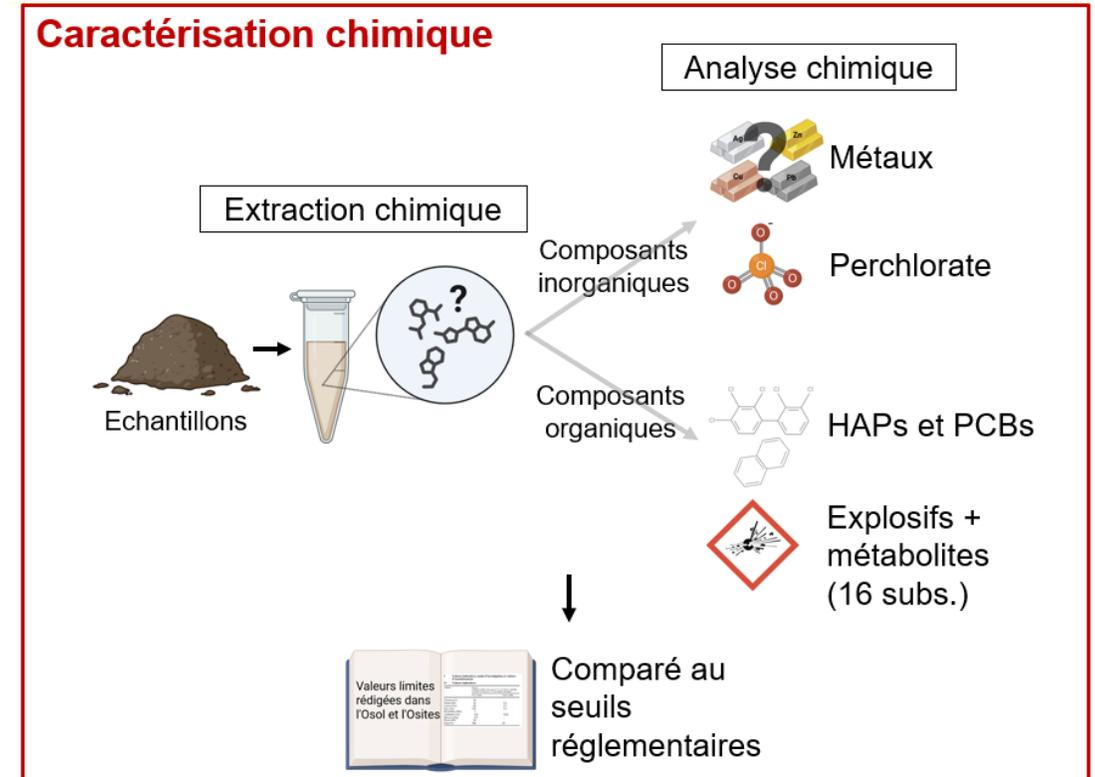
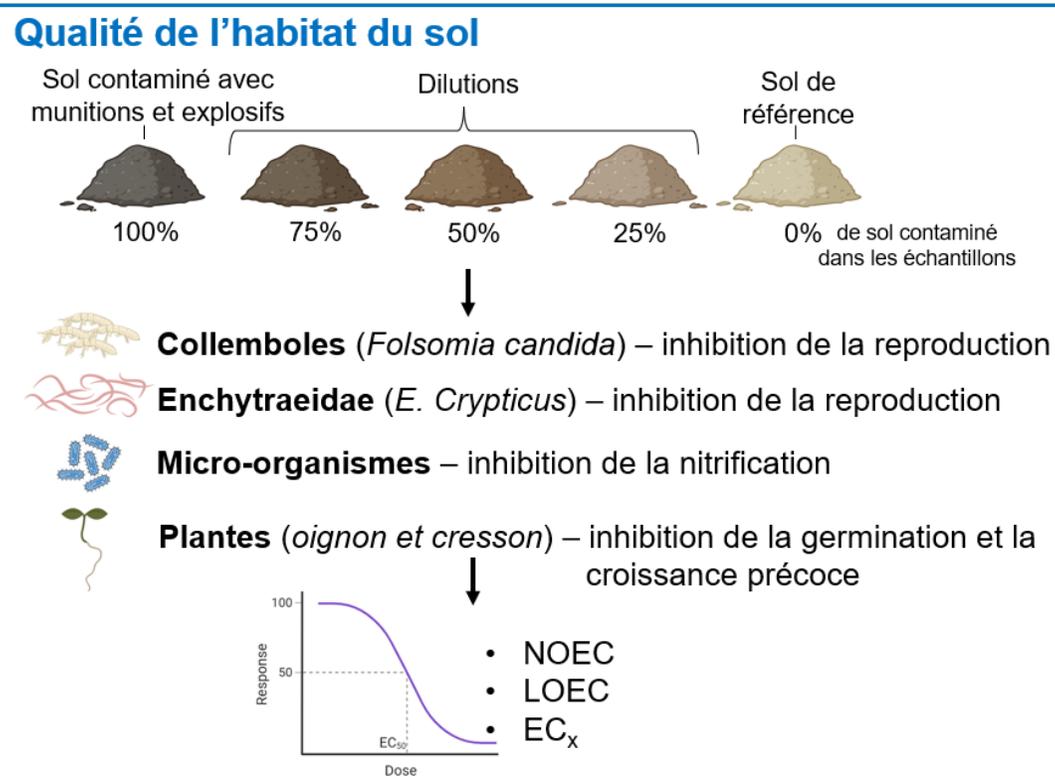
OBJECTIF

→ Tester une **approche intégrée** pour aider à la gestion de sol contaminé par des explosifs et munitions.

Méthode – approche intégrée



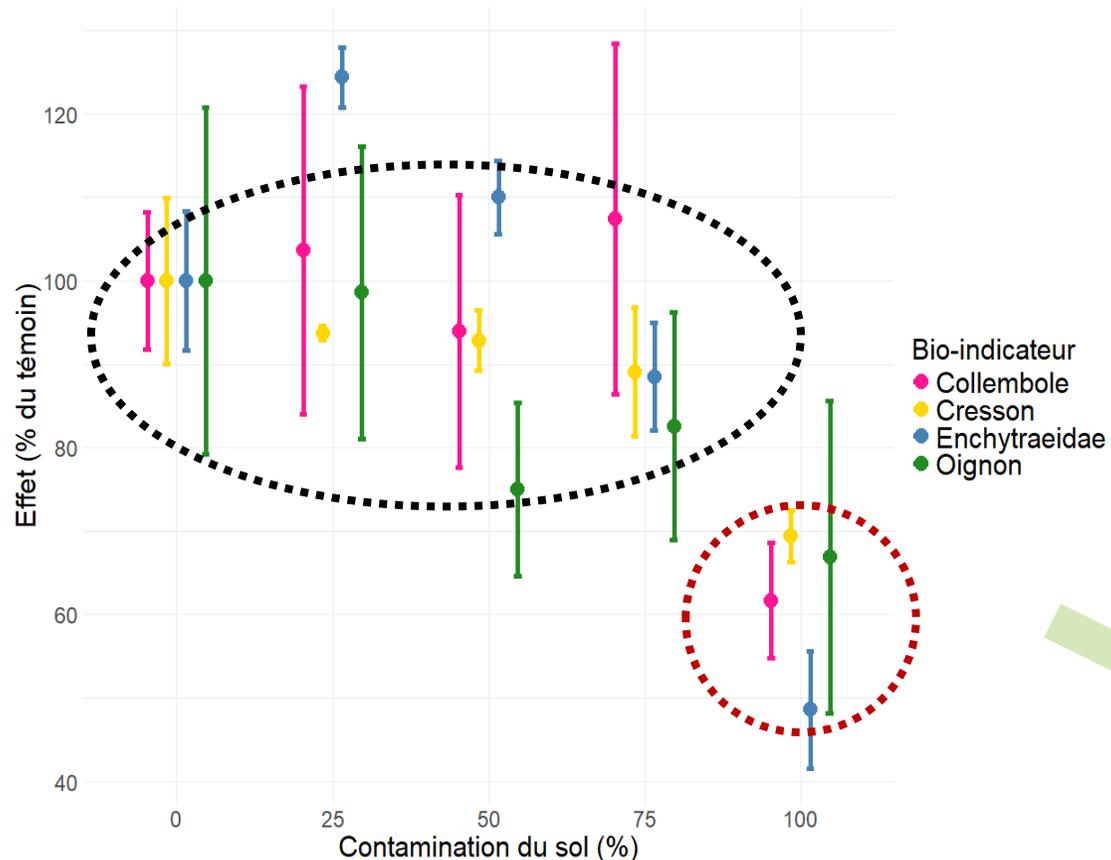
- Tester la toxicité (mixture) des échantillons sur différentes communautés
→ **qualité de l'habitat du sol**
- Analyser / identifier les substances chimiques principales
→ **caractérisation chimique**



Complémentaire!

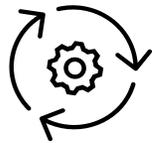
Résultats

Bio-tests



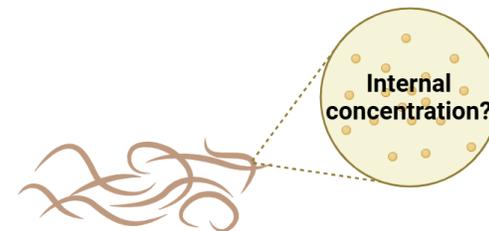
Effet toxique significatif seulement à 100% de sol contaminé!

Analyses chimiques

- En cours 
- 1^{er} résultats indiquent que les concentrations en contaminants (zinc, cuivre et cadmium) dépassent les seuils réglementaires (valeurs Osol) dès 25% de sol contaminé dans les échantillons.

Bien que la concentration en substances toxiques augmente progressivement, un effet toxique marqué n'est observé qu'à 100 % de sol contaminé.

Perspectives futures



- Investiguer la **biodisponibilité** des substances toxiques
- Rechercher la **stabilité** des contaminants dans le temps
- Évaluer la **mobilité et la solubilité des contaminants dans le sol** sous l'effet de la pluie

