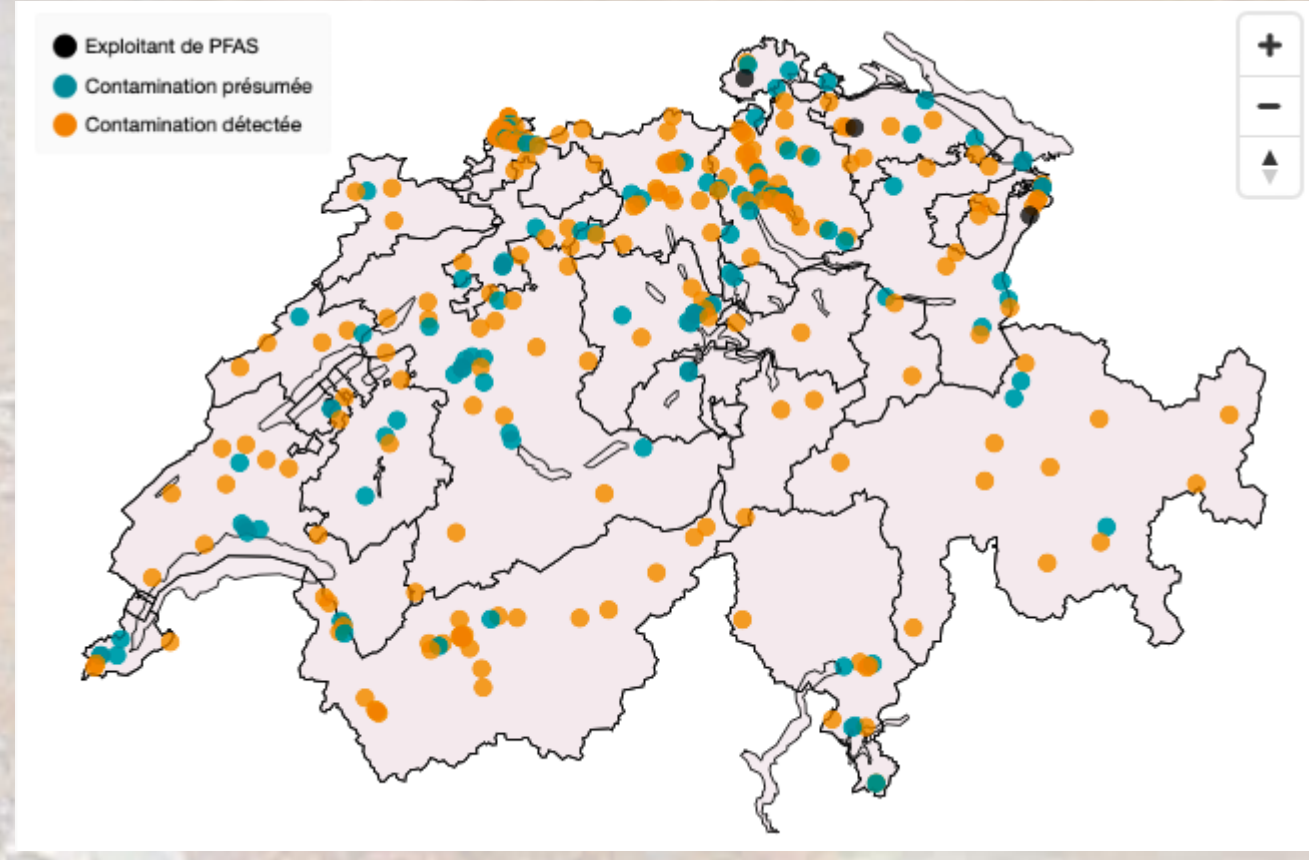
PhytoFIT
Votre partenaire en phytoremediation

Solution naturelle de dépollution de sites contaminés (métaux, HAP, PCB, PFAS)

Contexte: Une pollution des sols omniprésente en Suisse et en Europe

- Le nombre total de sites suisses répertoriés comme « pollués » et nécessitant un assainissement d'ici 2045 est de 4'000. Des milliers d'autres sites ne sont pas répertoriés.
- Les polluants principaux sont les "métaux lourds" ou éléments traces métalliques (ETMs), les polluants organiques (PFAS, HAP, PCB, furanes, dioxines). Les types et niveaux de contamination sont variables.
- Les techniques de remédiation consistent principalement en une excavation des sols contaminés pour mise en décharge ou incinération. Ceci induit une perte nette de sol et de ses fonctions écologiques, ainsi que des coûts énergétiques et économiques élevés.



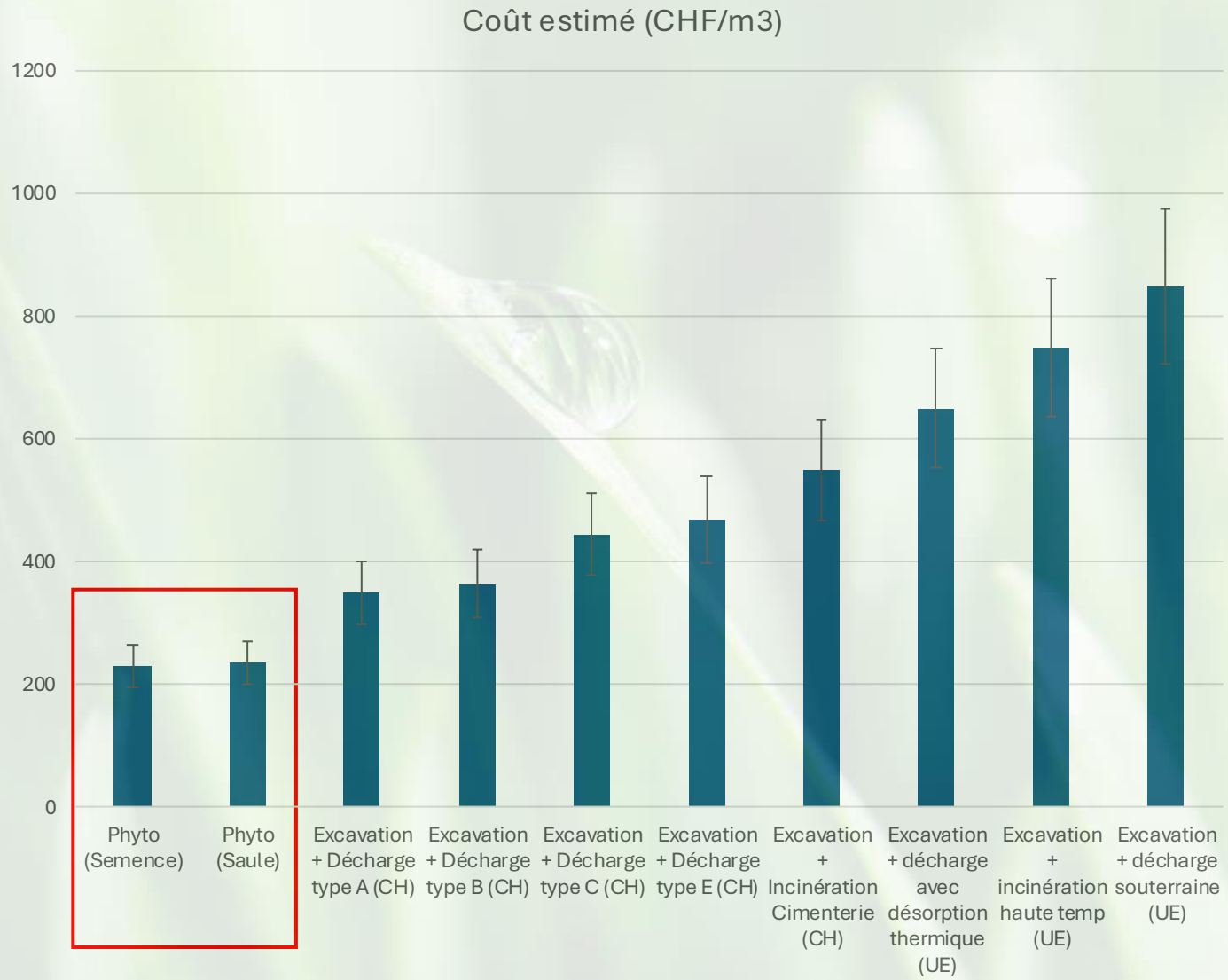
Carte des sites contaminés aux PFAS en Suisse (Source: Forever Pollution Project)

Notre solution: dépolluer les sols avec des plantes (phytoremédiation)

- Plusieurs espèces végétales (par ex. saule, fougère, chanvre, euphorbiacées) permettent une **phytoaccumulation** (propriétés exceptionnelles d'extraction et d'accumulation des polluants) et/ou une **dégradation des substances organiques** (grâce à une activité rhizosphérique intense et spécifique).
- Ces plantes ont la capacité d’assainir des sols pollués aux **métaux, substances organiques et/ou PFAS** en les dégradant *in situ* (phytoremédiation) ou en les accumulant (phytoextraction).
- La phytoremédiation est une **solution naturelle** ("Nature-Based Solution " ou NBS) de dépollution pour un **coût modeste** (comparativement aux autres méthodes) s'inscrivant dans une logique de développement durable.
- La biomasse exportée peut être utilisée comme **source d'énergie décarbonnée** ou de matériau durable, ainsi que pour générer des **crédits carbone.**

La phytoremédiation permet une réduction significative des coûts

Un assainissement par phytoremédiation pourrait entrainer une réduction des coûts d'assainissement entre 50 et 400% par m3 traité, en comparaison d'un assainissement par excavation avec mise en décharge ou incinération.



Nous vous accompagnons à toutes les étapes de votre projet de phytoremédiation

1. Diagnostic initial du sol (prélèvements et test)
2. Plantation (boutures, plantons ou semis)
3. Suivi du sol et maintenance des cultures
4. Récolte (exportation) de la biomasse
5. Traitement et utilisation de la biomasse
6. Rapport de projet et conclusions

A quels projets s'adresse la phytoremédiation ?

- Assainissement des sites contaminés selon l'OSites et l'OSol
- Création de surface d'assolement (SDA)
- Assainissement des bords de routes et création de zones tampon
- Assainissement des espaces verts, aires de jeu et jardins
- Dépollution d’anciens sites miniers
- Dépollution de sites à bâtir
- Végétalisation de sites industriels pollués
- Prévention/protection des risques de contamination

Notre équipe

Dr. Mario Fontana

Directeur Scientifique

- PhD, Sciences de l'environnement
- Expertise:
  - Phytoremédiation
  - Recyclage de sous-produits industriels en engrais
  - Pollutions des sols
  - Nutrition des plantes
  - Ecophysiologie

Sébastien Haye

Directeur Exécutif

- MSc, Sciences de l'environnement
- Expertise:
  - Conseil en stratégie
  - Production et utilisation durable de biomasse
  - Gestion de projets
  - Crédits carbone
  - Analyse de cycle de vie

Anthony Devaux

Directeur Technique

- MSc, Ingénierie géotechnique et géo -environnementale
- Expertise:
  - Géologie
  - Pollution des sols
  - Polluants de construction
  - Gestion de projets

Notre équipe s'appuie par ailleurs sur un réseau suisse et international de partenaires (privés et académiques) spécialisés en analyse des propriétés et polluants des sols, physiologie végétale, paysagisme et assainissement de sites et sols pollués.

Contact

info@phytofit.ch

www.phytofit.ch