

# Valorisation des matériaux d'excavation pollués par des PFAS: les défis du point de vue de l'OFEV

12 novembre 2019

Martin Luther



## Contenu

- Assainissement et mise en décharge
- Élimination: exigences de la Convention de Stockholm
- Conditions pour le traitement thermique des PFAS
- Filières d'élimination possibles



## Assainissement et mise en décharge

- Suisse:
  - Obligation d'assainir?
  - Les valeurs limites pour la mise en décharge ou les valeurs d'assainissement sont définies au cas par cas
  - On ne peut pas appliquer les valeurs d'assainissement d'un site contaminé à toute la Suisse
  - Il n'existe pas de prescriptions nationales ou de valeurs limites générales
- Élimination par mise en décharge souterraine (autorisation d'exportation)

---

Valorisation des matériaux d'excavation pollués par des PFAS: les défis du point de vue de l'OFEV  
Office fédéral de l'environnement OFEV

3



## Élimination: exigences de la Convention de Stockholm

- Convention sur l'interdiction et la restriction de certains polluants organiques persistants (POP)
- L'acide perfluorooctanoïque (PFOA) figure sur la liste A et l'acide perfluorooctane sulfonique (PFOS) sur la liste B de la Convention
- La Convention de Stockholm exige que les déchets soient éliminés comme suit:
  - Les polluants organiques persistants doivent être détruits ou irréversiblement transformés de manière à ce qu'ils ne présentent plus aucune caractéristique des substances organiques persistantes

---

Valorisation des matériaux d'excavation pollués par des PFAS: les défis du point de vue de l'OFEV  
Office fédéral de l'environnement OFEV

4



# Conditions pour le traitement thermique des PFAS

- Valeurs tirées de la littérature:
  - Désorption thermique: plus de 500°C
  - Combustion: plus de 1000°C
  - Temps de séjour matière solide?
  - Temps de séjour gaz de combustion?

---

Valorisation des matériaux d'excavation pollués par des PFAS: les défis du point de vue de l'OFEV  
Office fédéral de l'environnement OFEV

5



## Filières d'élimination possibles

- Les filières d'élimination suivantes peuvent remplir les exigences:
  - Cimenterie:
    - Valorisation directe (remplacement de la matière première)
    - En cas d'ajout à la matière première, on s'attend à ce qu'une partie des PFAS ou de leurs produits de dégradation s'évaporent et soient libérés
    - Il est difficile de définir ce qui doit être mesuré (produits de dégradation)
    - Pas de méthodes de mesure bien établies
    - Il faut définir une valeur limite pour les émissions atmosphériques

 Mesures et bilan difficiles

---

Valorisation des matériaux d'excavation pollués par des PFAS: les défis du point de vue de l'OFEV  
Office fédéral de l'environnement OFEV

6



## Filières d'élimination possibles

- Désorption thermique avec post-combustion des gaz:
  - Destruction sûre grâce à la post-combustion
  - Les matériaux traités peuvent être réutilisés
  - Température et temps de séjour pour la désorption éventuellement encore à clarifier
- Séparation des PFAS par traitement mécanique ou lavage du sol, puis traitement thermique des PFAS:
  - Les matériaux ainsi traités peuvent être réutilisés
  - Une séparation basée sur la solubilité est en principe possible
  - Nécessité d'effectuer un bilan quantitatif à l'échelle industrielle



## Filières d'élimination possibles

- Compétences:
  - Autorisations pour les installations d'élimination des déchets en Suisse → Cantons
  - Évaluation en matière d'exportation de déchets → OFEV
  - Les critères environnementaux pour l'élimination des déchets sont les mêmes en Suisse et à l'étranger



Un grand merci pour votre attention

Des questions ?