

Projet CHLORONET

**Assainissement durable des sites
contaminés avec des hydrocarbures
chlorés en Suisse**

1. Problématique

**Sites contaminés avec des solvants chlorés en
Suisse**

- fréquents
- dangereux

Investigations et assainissements

- complexes
- coûteux
- pas toujours réussis

2. But du projet

Elaboration de méthodes et de stratégies efficaces applicables à l'investigation et à l'assainissement des sites contaminés avec des solvants chlorés

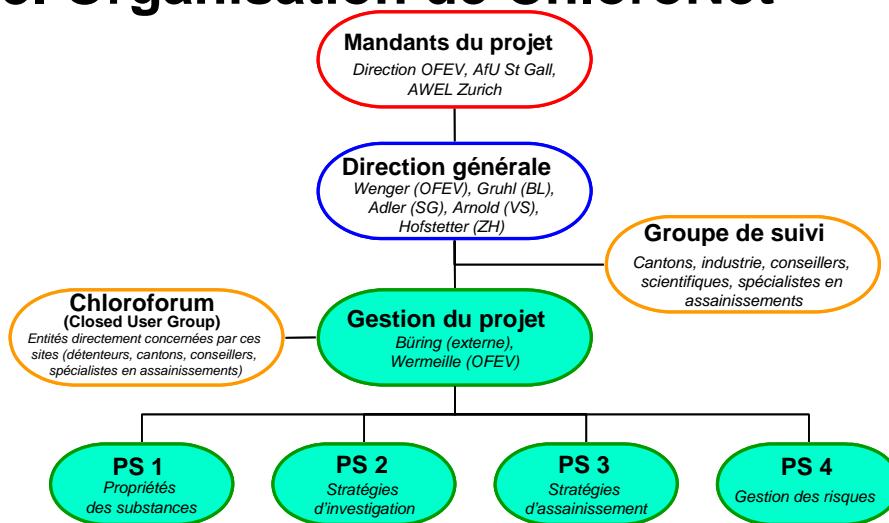
ChloroNet, plate-forme pour le traitement des sites contaminés avec des solvants chlorés, vise à

- intégrer des connaissances spécifiques
- favoriser les échanges d'expériences

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Büring

Première journée technique ChloroNet

3. Organisation de ChloroNet



14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Büring

Première journée technique ChloroNet

4. Mise en œuvre



- **PS1** : Propriétés des **substances** (9/07 - 3/08)



Expérience tirée
de cas concrets



- **PS2** : Stratégies d'investigation (2008)
- **PS3** : Stratégies d'assainissement (2008)
- **PS4** : Gestion des **risques** (2009)

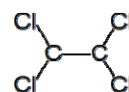
14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Büring

Première journée technique ChloroNet

PS1 Problématique

HCC : hydrocarbures chlorés volatils

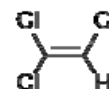
- Principaux représentants
- Persistants
- Toxiques
- Mobiles
- Comportement complexe dans l'environnement
- Dégradation lente, souvent incomplète



Tétrachloréthène
(Per) C₂Cl₄

Ordonnance sur les sites contaminés, annexe 1:

14 hydrocarbures halogénés
(du 1,2-dibromoéthane au chlorure de vinyle)



Trichloréthène
(Tri) C₂HCl₃

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Büring

Première journée technique ChloroNet

Projet sectoriel 1

Propriétés des solvants chlorés

- **Compilation et mise en forme des connaissances actuelles** sur les propriétés des HCC (niveaux suisse / international)
 - Internet - accès rapide
 - Accès aisé aux connaissances actuelles
- **Compétences en matière de HCC**
 - Mesures d'amélioration de la qualité
 - Accélération des procédures
 - Diminution des coûts

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Buring

Première journée technique ChloroNet

4. Mise en œuvre

- **PS1 : Propriétés des substances** (9/07 - 3/08)



**Expérience tirée
de cas concrets**



- **PS2 : Stratégies d'investigation** (2008)
- **PS3 : Stratégies d'assainissement** (2008)
- **PS4 : Gestion des risques** (2009)

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Buring

Première journée technique ChloroNet

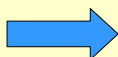
Expériences tirées de cas concrets

Buts

- **Vue d'ensemble** de la situation des solvants chlorés en Suisse
- **Point de départ** pour les projets sectoriels 2 et 3

Démarche

1. Enquête sur les problèmes d'exécution dans les cantons (processus / secteurs d'activité; substances; investigations; assainissements)
2. Atelier sur les problèmes rencontrés lors des investigations et des assainissements



PS2 et PS3

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Büring

Première journée technique ChloroNet

Atelier sur des cas concrets Investigations

- **Investigations historiques**
- **Connaissances sur la constitution du sous-sol et l'état des nappes phréatiques**
- **Techniques d'échantillonnage**
- **Interprétation des analyses**

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Büring

Première journée technique ChloroNet

Atelier sur des cas concrets

But de l'assainissement

- Détermination pour **les substances principales** et/ou **produits de dégradation**?
- **Limites** de la „possibilité d'assainir“ un site pollué aux HCC
- **Dérogations possibles** aux buts d'assainissement

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Buring

Première journée technique ChloroNet

Atelier sur des cas concrets

Méthodes d'assainissement

- **Efficacité et efficience**
- **Choix des méthodes d'assainissement**
 - Durée, produits de dégradation non souhaités
 - Conditions pour l'atténuation naturelle
- Appréciation du besoin d'assainissement lors **de non atteinte** des buts d'assainissement
- **Scénarii standards / recommandations**
- Fixer les **parts de responsabilité**

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Buring

Première journée technique ChloroNet

4. Mise en œuvre



- **PS1 : Propriétés des substances** (9/07 - 3/08)



Expérience tirée
de cas concrets



- **PS2 : Stratégies d'investigation** (2008)
- **PS3 : Stratégies d'assainissement** (2008)
- **PS4 : Gestion des risques** (2009)

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Buring

Première journée technique ChloroNet

Projet sectoriel 2 Etude des foyers de pollution

Aujourd'hui:

- Localisation difficile
 - Analyses grevées d'incertitudes
 - Stratégies d'investigation souvent inappropriées
- => Mesures prévues souvent peu pertinentes**

Demain:

- **Recommandations**
 - Procédure
 - Stratégie
 - Coûts
 - Caractérisation
 - Evaluation
- => Investigations peu coûteuses et fiables**

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Buring

Première journée technique ChloroNet

4. Mise en œuvre



- **PS1** : Propriétés des substances (9/07 - 3/08)



Expérience tirée
de cas concrets



- **PS2** : Stratégies d'investigation (2008)
- **PS3** : Stratégies d'assainissement (2008)
- **PS4** : Gestion des risques (2009)

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Buring

Première journée technique ChloroNet

Projet sectoriel 3 Problèmes lors de l'assainissement

1. Détermination du but de l'assainissement
2. Efficacité et efficience des procédés mis en œuvre
 - excavation des *hot-spots*
 - mesures *in situ*
 - atténuation naturelle surveillée (MNA)
3. Contrôle des résultats

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Buring

Première journée technique ChloroNet

Projet sectoriel 3 - Assainissements

Aujourd'hui:

?

- Il arrive souvent que le but ne soit pas atteint avec les mesures d'assainissement retenues

?

Demain:

- Techniques d'assainissement
 - Critères d'évaluation
 - Délais d'assainissement
 - Contrôle des résultats
- => Assainissements durables**

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Buring

Première journée technique ChloroNet

4. Mise en œuvre



- **PS1 : Propriétés des substances** (9/07 - 3/08)



**Expérience tirée
de cas concrets**



- **PS2 : Stratégies d'investigation** (2008)
- **PS3 : Stratégies d'assainissement** (2008)
- **PS4 : Gestion des risques** (2009)

14 mai 2008 / Première journée technique ChloroNet
Gabriele Buring

Première journée technique ChloroNet