



## **Enjeux de la sécurisation durable d'anciennes décharges en Alsace par la chimie bâloise**

Journées d'échanges franco-suisses sur la gestion des sites et sols pollués

14 – 15 juin 2012

**GIORB**

Groupement d'intérêts  
pour la sécurité des décharges  
de la Région bâloise

**Hans-Jürg Reinhart**

**Carine Le Roy-Gleizes**

**WINSTON  
& STRAWN  
LLP**

# SOMMAIRE

- I. Histoire de l'élimination des déchets de la chimie bâloise
- II. Le contexte de la création du GI DRB
- III. Les conclusions des études menées, à titre volontaire, par le GI DRB
- IV. Le souhait du GI DRB de procéder à la sécurisation durable des sites
- V. Un cadre juridique marqué par le caractère volontaire de l'intervention du GI DRB
- VI. Une attention particulière portée à la prévention et la limitation des impacts
- VII. Bilan des travaux de sécurisation durable

# I. Histoire de l'élimination des déchets de la chimie bâloise

- ❖ Avant 1940 Rejet des déchets dans le Rhin avec l'autorisation des autorités
- ❖ 1940 -1960 Dépôt dans des carrières des déchets industriels mélangés avec des déchets municipaux
- ❖ 1960 – 1985 Dépôt dans des carrières d'argile des déchets industriels solides (Bonfol, etc.)
- ❖ Après 1972 Incinération à haute température des déchets industriels

# Histoire de l'élimination des déchets de la chimie bâloise (2)

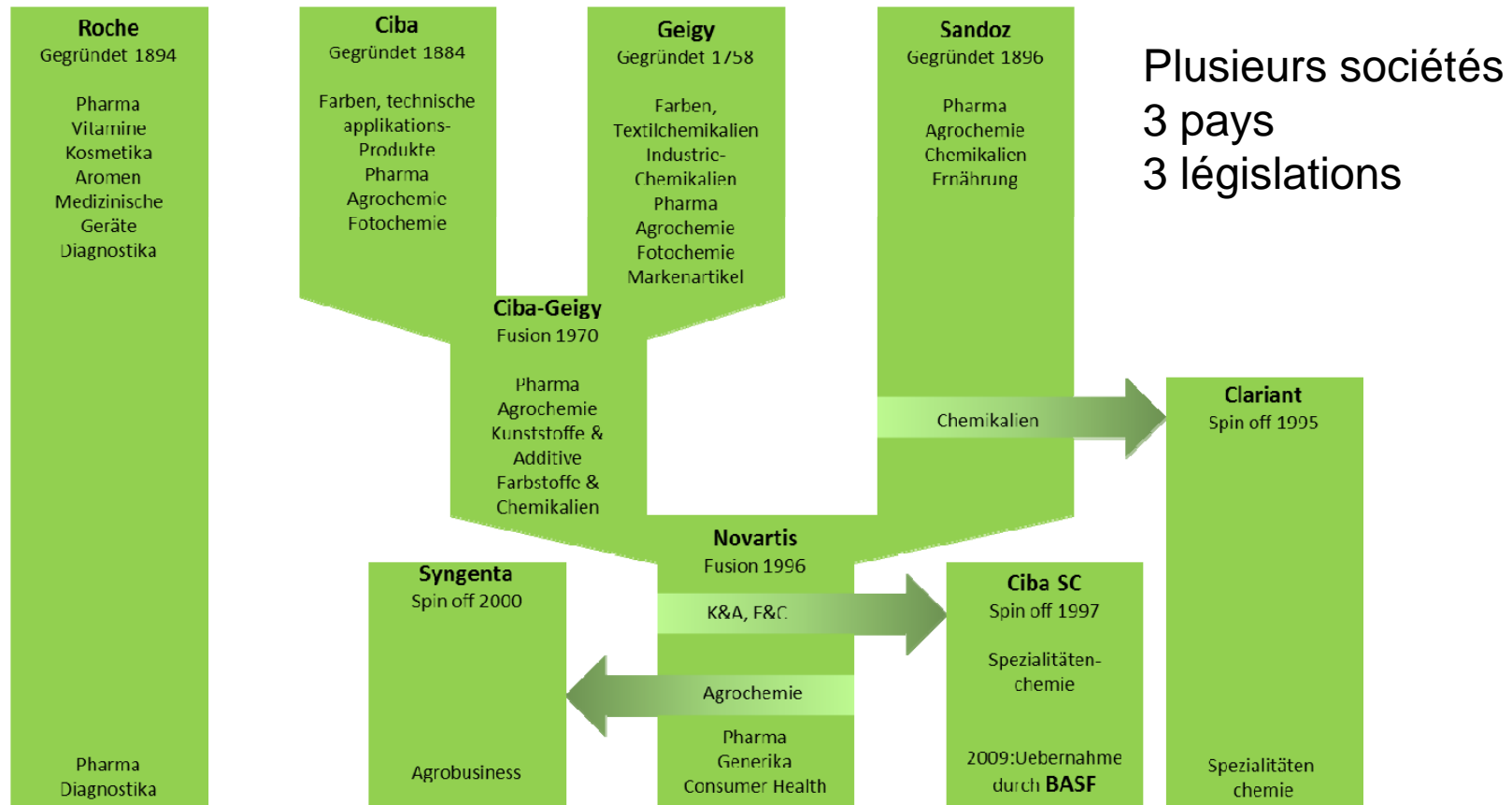




# Histoire de l'élimination des déchets de la chimie bâloise (3)



# Histoire de l'élimination des déchets de la chimie bâloise (4)



## II. Le contexte de la création du GI DRB

- ❖ L'existence de **passifs environnementaux** à gérer :

Dans les années 1940 à 1960 : stockage de déchets industriels avec des déchets municipaux, notamment dans des gravières situées dans la région de Bâle (en Suisse, France et Allemagne) par différents transporteurs

- ❖ Le souhait pour les administrations (F, CH, D) d'avoir **un seul interlocuteur** pour faire les études, au lieu des différentes sociétés de la chimie bâloise concernées :

Aboutit à la création du GIDRB en 2001, pour permettre la conduite des investigations sur les différents sites (à partir de 2008, le GI DRB est uniquement chargé de la sécurisation des sites du Letten et du Roemisloch)

### III. Les conclusions des études menées, à titre volontaire, par le GI DRB

Les études historiques, puis les investigations sur les sols et les eaux souterraines conduites entre 1999 et 2006, ont permis de **caractériser la situation environnementale** des sites, notamment ceux du Letten et du Roemisloch en terme de :

- Bilan matière
- Hydrogéologie et impacts sur la nappe phréatique
- Nature des déchets chimiques
- Impacts sur le voisinage

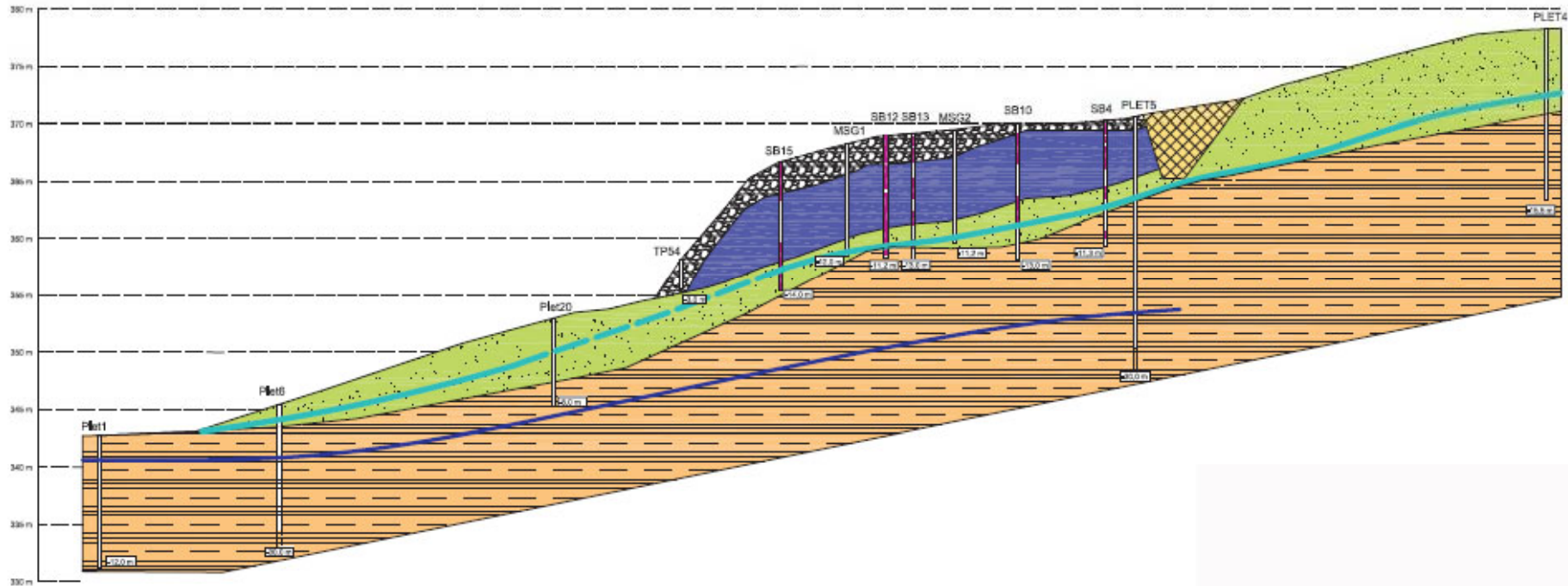


# Caractéristiques du site du Letten

- ❖ Décharge située à Hagenthal-le-Bas en Alsace (F), à 300 m de la frontière suisse et à proximité de Schönenbuch (canton de Bâle-Campagne)
- ❖ Zone forestière
- ❖ Ancienne carrière
- ❖ Surface : ~7 500 m<sup>2</sup>



# Dépôts sur le site du Letten



Volume : ~40 000 t (de matériaux de couverture exclus)

- ❖ Déchets industriels et chimiques déposés entre 1957 et 1960, mélangés à des matériaux naturels et à des gravats
- ❖ Déchets chimiques : goudrons, résidus solidifiés, sciures et chiffons imprégnés, verrerie de laboratoire (environ 10%)

# Etat des eaux souterraines sur le site du Letten (avant travaux)

- ❖ **Surveillance semestrielle** des eaux souterraines depuis 2002 dans un réseau de piézomètres captant la nappe des alluvions et la nappe de la Molasse

Montre la présence de substances caractéristiques des déchets de la chimie bâloise dans la nappe alluviale, en aval immédiat du dépôt

- Amines aromatiques chloré
- Chlorobenzènes
- Barbituriques

Pas d'impact dans la nappe de la Molasse exploitée pour l'alimentation en eau potable (AEP)

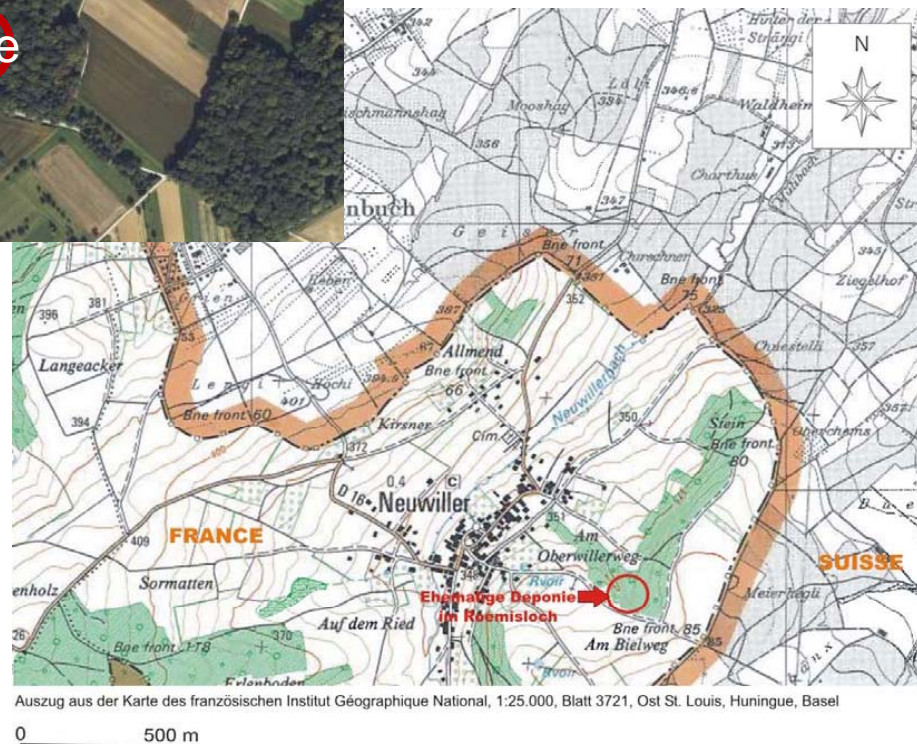
Pas d'impact sur les eaux superficielles (Lörzbach)

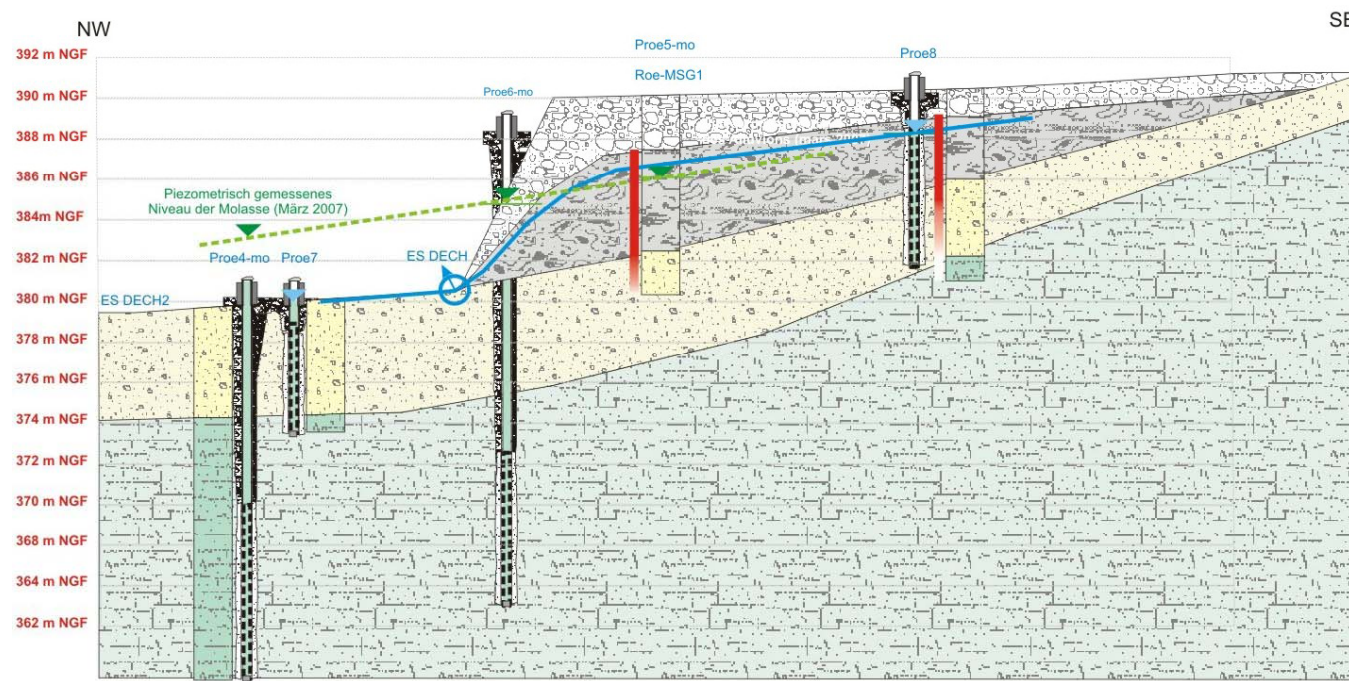


# Caractéristiques du site du Roemisloch



- ❖ Décharge située à Neuwiller en Alsace (F), à 250 m de la frontière suisse
- ❖ Zone forestière
- ❖ Surface : ~1 500 m<sup>2</sup>





Volume : ~6 000 m<sup>3</sup> (matériaux de couverture inclus)

- ❖ Déchets industriels et chimiques mélangés à des matériaux naturels et à des gravats
- ❖ Déchets chimiques : goudrons, résidus solidifiés, sciures et chiffons imprégnés, verrerie de laboratoire (environ 10%)



# Etat des eaux souterraines sur le site du Roemisloch (avant travaux)

- ❖ **Surveillance semestrielle** des eaux souterraines depuis 2002 dans un réseau de piézomètres captant la nappe des alluvions et la nappe de la Molasse

Montre la présence de substances caractéristiques des déchets de la chimie bâloise dans la nappe alluviale, en aval immédiat du dépôt

Pas d'impact sur les captages AEP, utilisant la nappe profonde

# Caractéristiques communes aux deux sites

- ❖ Des premiers travaux menés en 2005 (pour le Roemisloch : nettoyage et reprofilage d'un talus situé au pied de la décharge) et en 2007 (pour le Letten : suppression d'une petite extension de la décharge)
- ❖ Etudes de risque finalisées en 2008 (validées par des tierces expertise de l'INERIS et le BRGM), menées conformément à la méthodologie française, montrent que :
  - les **risques sont acceptables**
  - recommandent le **maintien de la surveillance** des eaux superficielles et souterraines
  - ainsi que des **restrictions d'accès aux sites du Letten et du Roemisloch et des interdictions d'usage des eaux souterraines**

## IV. Le souhait du GI DRB de procéder à la sécurisation durable des sites du Letten et du Roemisloch

- ❖ A partir de 2008, choix du GI DRB de procéder à la **sécurisation durable** des sites du Letten et du Roemisloch, sur une base volontaire, afin de pouvoir lever à terme les restrictions d'usage
- ❖ La sécurisation durable des décharges consiste en :
  - l'excavation de tous les matériaux chimiques, c'est-à-dire tous les déchets déposés et la terre à laquelle ils sont mélangés
  - l'élimination dans le respect de l'environnement dans des installations d'élimination spécialisées
  - ce qui aura des incidences positives sur l'état des eaux souterraines
- ❖ Réintégration des sites dans leur environnement (forêt)

## V. Un cadre juridique marqué par le caractère volontaire de l'intervention du GI DRB

- ❖ Pas d'application de la réglementation française sur les ICPE et sur les déchets au GI DRB
- ❖ La sécurisation durable est une **mesure volontaire** qui est entièrement à la charge des sociétés membres du GI DRB

C'est le GI DRB qui fixe les objectifs de la sécurisation ; conformément à la réglementation française, il s'assure que le risque résiduel à l'issue de la réhabilitation est compatible avec l'usage du site (analyse des risques résiduels)

- ❖ Les relations entre l'Etat français et le GI DRB sont régies par une convention datant de 2005 et par une annexe à cette convention portant sur les travaux de sécurisation durable et datant de 2009
- ❖ Des arrêtés du préfet du Haut-Rhin de mai 2010 et mai 2011, pris au titre du Code Général des Collectivités Territoriales, ont fixé les prescriptions nécessaires à la prévention des impacts des travaux de sécurisation sur l'environnement ainsi qu'à la surveillance
- ❖ Les contrats conclus entre les propriétaires privés des terrains de la décharge et le GI DRB rappellent les objectifs de la sécurisation durable volontaire et décrivent les modalités de réalisation des travaux



# L'information des différentes parties prenantes

- ❖ A travers la Commission de Consultation et d'Information

Participants : l'Etat (qui convoque les réunions), les communes d'implantation (le Letten et le Roemisloch), les communes riveraines (Schönenbuch et Allschwil notamment), les propriétaires des terrains, les ONG

Objet : réunions régulières pour présenter l'avancement de la démarche, permettre aux participants de poser des questions

- ❖ A travers les contacts réguliers entre la DREAL et l'AUE BL, car impacts possibles en France et en Suisse

- ❖ A travers des bulletins de presse ou des conférences de presse lors des réunions de la CIC pour informer le public

## Communication également via :

- ❖ Site Internet du GI DRB ([www.GIDRB.fr](http://www.GIDRB.fr)) : informations à jour sur la sécurisation durable, y compris des nouvelles régulières (bulletin du chantier, résultats des investigations, etc.)
- ❖ Bulletin : informations adressées aux habitant(e)s
- ❖ Informations sur le site du chantier : affiche, remise du bulletin (présentoir)
- ❖ Contacts permanents avec les autorités (services de l'environnement CH/F, communes)
- ❖ Médias : service de presse joignable 24 heures/24, communiqués de presse et réunions avec la presse envoyés/organisées régulièrement
- ❖ Points de contact pour la population : assemblées communales, assistance téléphonique joignable 24 heures/24

## VI. Une attention particulière portée par le GI DRB à la prévention et la limitation des impacts

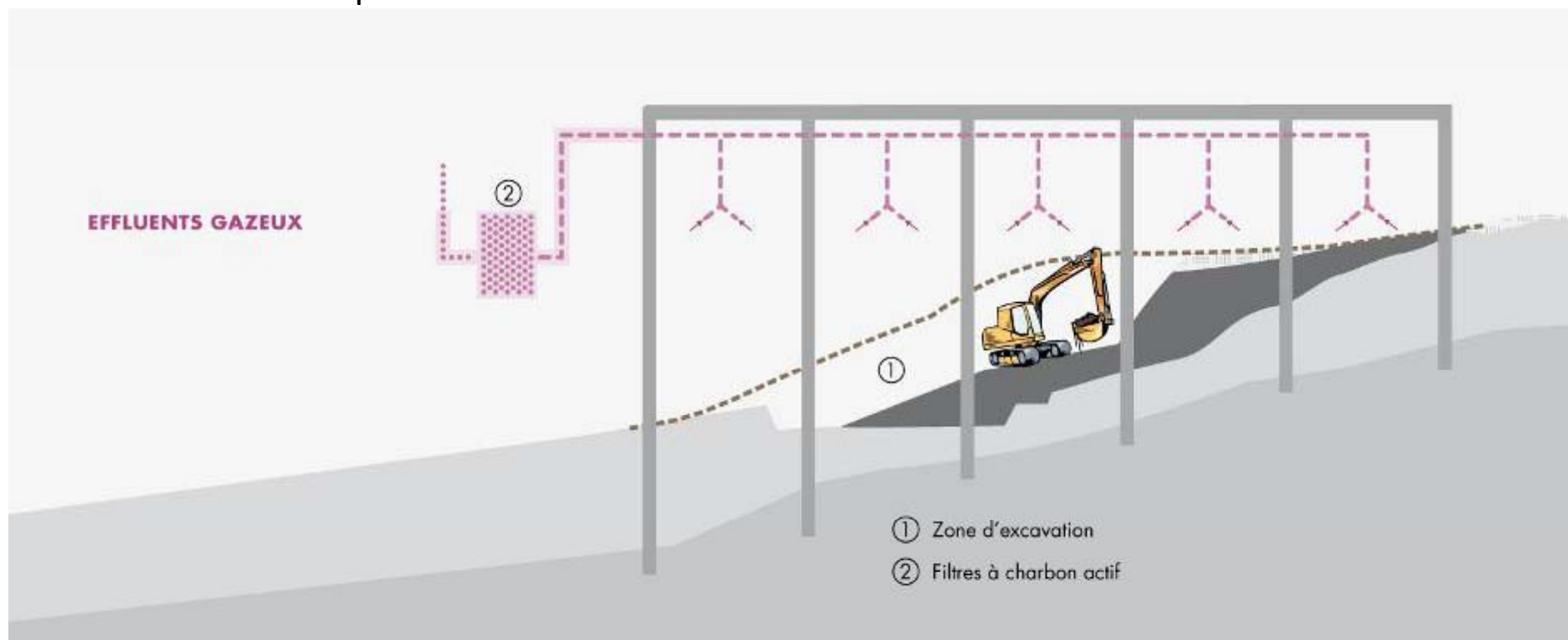
Quatre enjeux importants :

- ❖ Prévention des impacts atmosphériques
- ❖ Qualité de l'air intérieur dans la zone d'excavation (en dépression)
- ❖ Protection des eaux superficielles et souterraines
- ❖ Elimination des déchets dans les filières les plus pertinentes



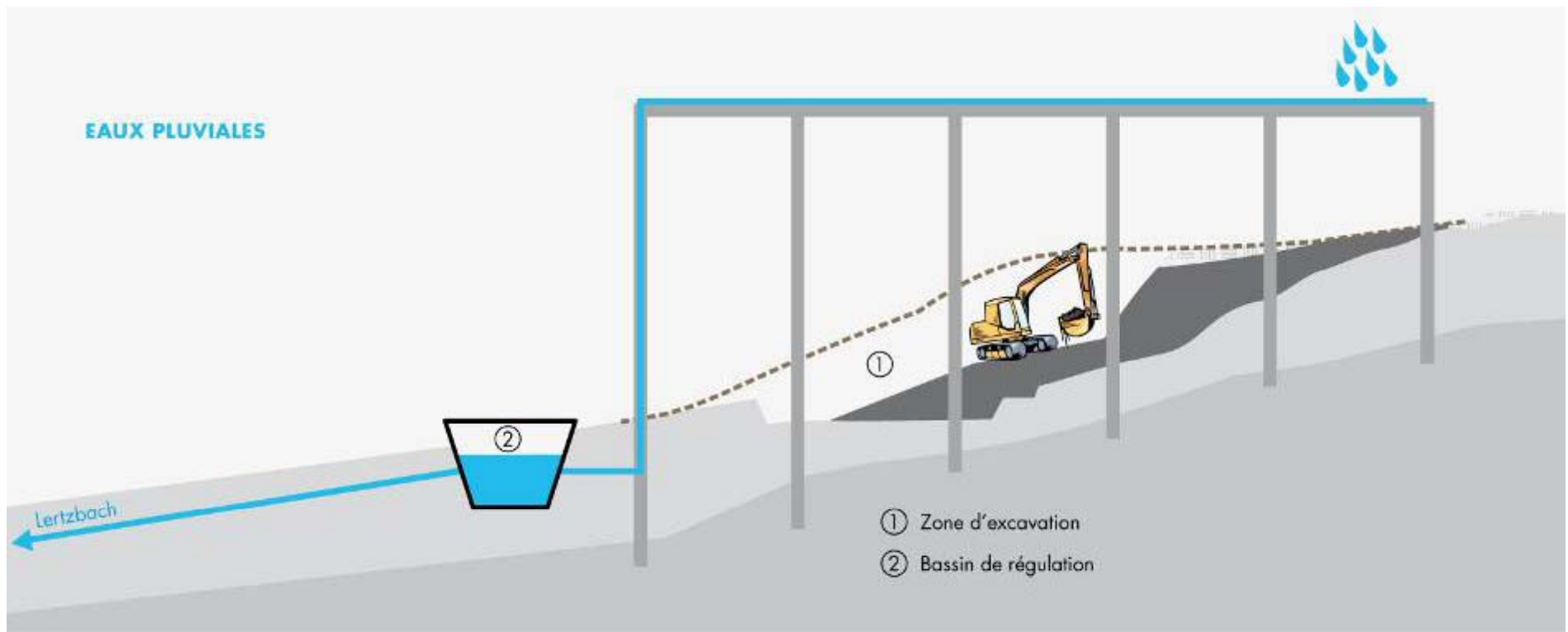
# Mesures : Rejet atmosphérique (exemple du site du Letten)

- ❖ Excavation des déchets sous dépression
- ❖ Aspiration et traitement de l'air sur charbon actif
- ❖ Transport des matériaux excavés dans des conteneurs étanches fermés hermétiquement



# Mesures : Eaux de pluie (exemple du site du Letten)

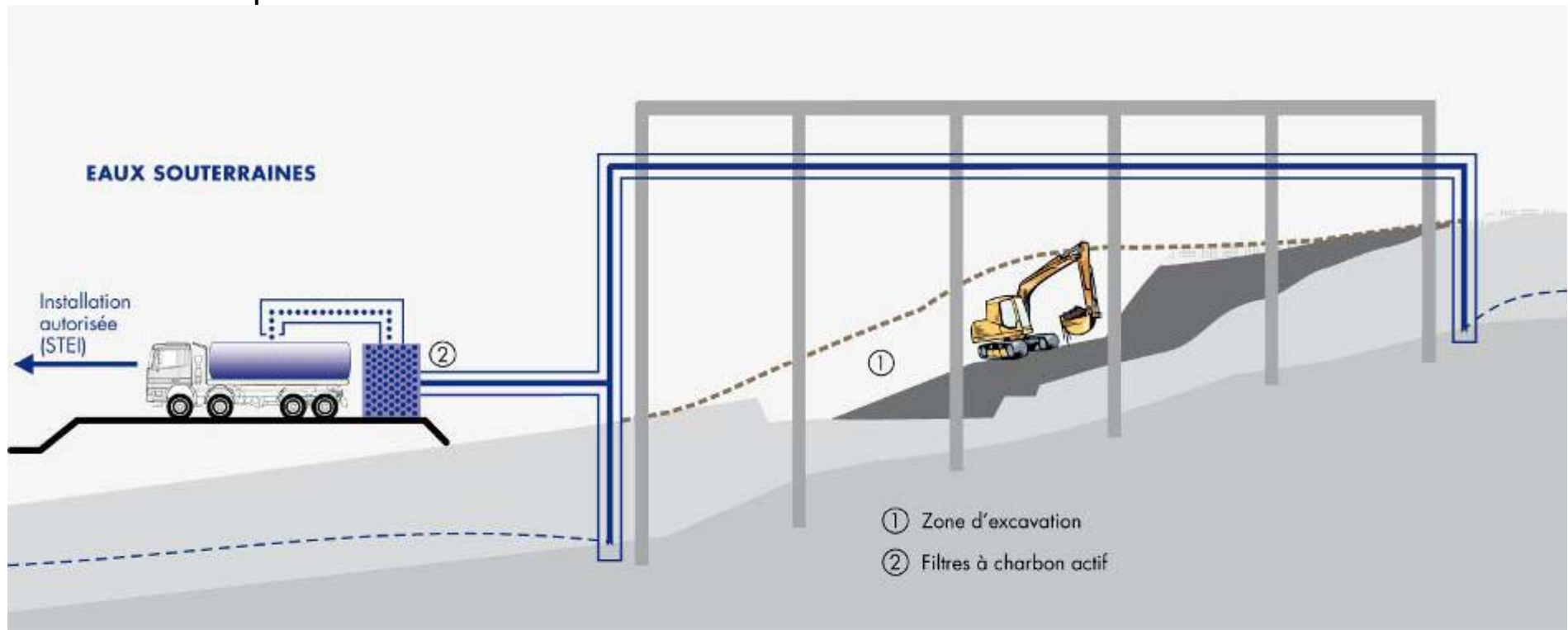
- ❖ Aucun contact des eaux de ruissellement avec les déchets
- ❖ Contrôle des eaux de pluie et déversement dans le ruiseau du Lertzbach





# Mesures : Eaux souterraines (exemple site du Letten)

- ❖ Pompage et traitement des eaux souterraines
- ❖ Surveillance de la qualité des eaux souterraines à partir de 16 ouvrages de prélèvement d'échantillons d'eaux
- ❖ Décantation et filtration sur charbon actif des eaux pompées
- ❖ Evacuation des eaux vers station de traitement agréée



# Sécurité au travail

- ❖ Ventilation du dispositif de couverture temporaire (maintenu en légère dépression) et traitement de l'air extrait
- ❖ Alimentation en air autonome et équipement de protection spécial pendant tous les travaux sous la couverture temporaire
- ❖ Contact radio permanent avec les opérateurs
- ❖ Formation des intervenants à l'hygiène et à la sécurité et aux risques spécifiques des travaux
- ❖ Surveillance permanente du chantier
- ❖ Plan d'intervention d'urgence coordonné avec les services de secours (SDIS)



# Transport

- ❖ Transfert des conteneurs par camion vers la gare de Neuenburg (D)
- ❖ Transport des conteneurs vers les centres de traitement par rails
- ❖ Chaque conteneur fait l'objet d'un bordereau de suivi de déchets et le transfert s'effectue conformément au règlement européen sur le transfert transfrontalier de déchets



# Traitement des déchets

- ❖ Destruction des substances chimiques par désorption thermique ou incinération
- ❖ Installations de traitement :
  - BBE SARL, Deutzen
  - SITA, Herne
  - HIM SARL, Biebesheim / GSB, Hamburg
- ❖ Bonne efficacité du traitement et efficacité énergétique

Brief Information
<b>Operation:</b> Biffinger Berger Entsorgung Ost GmbH
<b>Location:</b> Deutzen near Leipzig
<b>Capacity:</b> More than 120.000 tons per year
<b>Certificates:</b> Licensed and certified under the terms of the German Clean Air Act (BImSchG) Waste disposal license according to § 57 BImSchG

Available Technologies
► Thermal treatment
► Dry, mechanical treatment
► Temporary waste storage and transshipment

**Waste Treatment Facility  
Deutzen near Leipzig**

Remediation of Contaminated Sites and Landfill Engineering  
**WASTE DISPOSAL SERVICES**



## VII. Bilan des travaux de sécurisation durable

### ❖ Pour le Letten :

- Travaux d'excavation menés entre mai 2010 et juillet 2001 (volume : 40.000 tonnes)
- Elimination des déchets réalisée et reprofilage du terrain
- Plantations prévues à l'automne 2012
- Coût du projet : 21Mio€

### ❖ Pour le Roemisloch :

- Travaux d'excavation menés entre mai 2011 et septembre 2011 (volume : 7.500 tonnes)
- Elimination des déchets réalisée et reprofilage du terrain
- Plantations prévues à l'automne 2012
- Coût du projet : 7Mio€



## Conclusion :

- ❖ Le GI DRB a souhaité trouver une solution durable à la situation de ces sites en procédant à leur sécurisation
- ❖ Le GI DRB a atteint ses objectifs, en excavant et éliminant les déchets ; résultats validés par une analyse des risques résiduels
- ❖ Dans un cadre juridique marqué par le caractère volontaire de l'intervention du GIDRB
- ❖ Information des parties prenantes, en France et en Suisse