

bci Basler Chemische Industrie

# Décharge Industrielle de Bonfol

---

## Rapport d'avancement n° 2

Juin 2002

---

### INGENIEURGEMEINSCHAFT DIB

c/o BMG Engineering AG  
Ifangstrasse 11  
8952 Schlieren  
Tel. 01 732 92 92 / Fax 01 730 66 22  
ig.dib@bmgeng.ch

BMG Engineering AGCSD Ingénieurs et Géologues SA  
Ifangstrasse 11 La Chaumont 13  
8952 Schlieren 2900 Porrentruy 2  
Tel. 01 732 92 92 / Fax 01 730 66 22  
bmg@bmgeng.chporrentruy@csd.ch

Tél. 032 466 58 58 / Fax 032 466 57 21

## Préambule

L'objectif de ce rapport succinct est de résumer les activités et travaux en cours dans le cadre de la gestion, de la surveillance et de l'assainissement définitif de la décharge industrielle de Bonfol (DIB).

Ce rapport présente d'abord les travaux réalisés durant la dernière période puis les activités planifiées pour la période à venir. Chaque partie est divisée comme suit:

- ✍ Evaluation des variantes pour l'assainissement définitif de la DIB
- ✍ Gestion de la décharge et de la station d'épuration (STEP)
- ✍ Géologie, hydrogéologie, environnement

Un extrait du journal de projet est présenté à l'annexe 1. Le calendrier général du projet "Comparaison des variantes d'assainissement" est également joint (annexe 2).

Un tel rapport est rédigé périodiquement et distribué de la manière suivante:

- ✍ Groupement d'industries bci
- ✍ République et Canton du Jura
- ✍ Communes de Bonfol et de Pfetterhouse
- ✍ Commission d'Information

## Travaux effectués (janvier 2002 – juin 2002)

### *Assainissement définitif de la décharge industrielle*

#### Incinération

- ✍ Réévaluation des avantages et inconvénients d'une installation d'incinération sur le site (évaluation en cours).

---

#### INGENIEURGEMEINSCHAFT DIB

c/o BMG Engineering AG  
Ifangstrasse 11  
8952 Schlieren  
Tel. 01 732 92 92 / Fax 01 730 66 22  
ig.dib@bmgeng.ch

BMG Engineering AGCSD Ingénieurs et Géologues SA  
Ifangstrasse 11 La Chaumont 13  
8952 Schlieren 2900 Porrentruy 2  
Tel. 01 732 92 92 / Fax 01 730 66 22  
bmg@bmgeng.chporrentruy@csd.ch

Tél. 032 466 58 58 / Fax 032 466 57 21

- ✍ **Rencontre avec les responsables et visite des installations d'incinération en Allemagne (5) et en France (1), rencontre avec les autorités allemandes délivrant les autorisations de prise en charge des déchets. Les capacités des installations visitées sont limitées, ce qui implique que d'autres installations devront être évaluées en Allemagne, en Angleterre, au Benelux et au Danemark.**
- ✍ **Définition des conditions de prise en charge des déchets (taille et consistance des déchets, caractérisation analytique, containers pris en charge, etc.).**
- ✍ **Définition des exigences techniques pour les installations de tri, conditionnement et emballage des déchets sur la base des conditions de leur prise en charge par les usines d'incinération.**
- ✍ **Evaluation d'une vingtaine d'entreprises livrant des installations de conditionnement pour les déchets spéciaux. Rencontre avec les entreprises offrant des installations à priori adéquates pour les déchets de la DIB.**
- ✍ **Contacts et premières discussions avec les entreprises fabriquant et/ou livrant des containers adaptés au transport de déchets spéciaux.**
- ✍ **Détermination des hypothèses de travail pour les travaux d'assainissement (volume de déchets, volume des argiles contaminés, durée de la phase d'assainissement).**
- ✍ **Evaluation, documentation et interprétation des résultats des analyses géotechniques, définition des conditions limites.**
- ✍ **Initialisation de l'avant-projet d'excavation avec évaluation des éléments suivants:**
  - **Catalogue des infrastructures, plan d'installations, accès routiers et ferroviaires**
  - **Possibilités de construction de couverture du site (halle)**
  - **Etapas horizontales et verticales des travaux d'excavation**
  - **Machines et installations d'excavation et de transport intermédiaire**
  - **Variantes d'aménagement paysager après l'assainissement.**
- ✍ **Début de l'analyse des risques en vue de garantir la sécurité et la santé au travail (évaluation de la concentration en polluants dans la zone d'excavation, première évaluation de l'équipement de protection nécessaire). Premiers contacts avec l'expert du Canton et le médecin de Bonfol.**

## **Vitrification**

- ✍ **Démarrage de l'étude de faisabilité de la vitrification on-site, définition des conditions limites du site de Bonfol (place à disposition, approvisionnement en énergie, etc.).**
- ✍ **Première évaluation des variantes "In container Vitrification" (vitrification dans un container réutilisable) et "Staged Batch"(réalisation sur le site de réacteurs pour la vitrification).**
- ✍ **Visite et évaluation d'installations de traitement on-site au Japon. La technologie de vitrification est appliquée avec succès et l'entreprise japonaise a mis à disposition ses compétences.**

## **Varia**

- ✍ Première évaluation des critères d'assainissement pour les matériaux du sous-sol (encaissant de la décharge).
- ✍ Début de l'évaluation de la procédure d'exportation des déchets (en Suisse et à l'étranger).

## **Gestion de la DIB et de la STEP**

### **Décharge**

- ✍ Surveillance de la décharge selon le concept de surveillance et de sécurité (CSS).
- ✍ Rédaction de la version définitive du concept d'intervention en cas d'accident du personnel d'exploitation sur la DIB (rédaction en cours).
- ✍ Interprétation et traitement des données.
- ✍ Rédaction du rapport annuel 2001: il n'y pas de variations notoires par rapport aux années précédentes.
- ✍ Interprétation des données collectées au site d'observation existant.

### **STEP**

- ✍ Poursuite de l'exploitation et surveillance selon CSS.
- ✍ Traitement de lixiviats de la DIB (en moyenne 1.3 m<sup>3</sup>/j) et de la DOM (12-15 m<sup>3</sup>/j), le rendement d'épuration du carbone organique est supérieur à 95% et la nitrification a fonctionné durant tout le semestre.
- ✍ Traitement des eaux de pompage du SG 19b sans influence négative sur le rendement de la STEP.
- ✍ Renouvellement des graviers du filtre anaérobie (lavage des graviers sur le site et remise en place comme filtre anaérobie, les eaux de lavage ont été traitées par la STEP).

## **Géologie, hydrogéologie, environnement**

- ✍ Investigations géophysiques dans le secteur N-W de la DIB.
- ✍ Mise à jour du modèle mathématique des écoulements dans les cailloutis du Sundgau sur la base des essais de pompage de 2000 et 2001.

- ✍ **Rédaction et publication du rapport de synthèse de l'hydrogéologie, état 2002 : synthèse des données géologiques et géophysiques.**
- ✍ **Vérification et adaptation du programme de surveillance et des paramètres d'analyses chimiques.**
- ✍ **Remise à la République et Canton du Jura ainsi qu'à la Commission Technique du nouveau concept de surveillance environnementale.**
- ✍ **Campagne de surveillance effectuée fin mai 2002 selon le concept remis au Canton du Jura.**
- ✍ **Démarrage d'un essai en colonne pour l'étude du comportement des polluants dans l'environnement (sorption et dégradation).**
- ✍ **Poursuite du pompage du panache pollué en SG19b.**

## Travaux planifiés (juillet – décembre 2002)

### ***Assainissement définitif de la DIB***

#### **Incinération**

- ✍ **Visite de nouvelles installations d'incinération en Allemagne, évaluation d'installations au Benelux, en Angleterre et au Danemark.**
- ✍ **Démarrage de l'avant-projet pour les installations de conditionnement (shredder et emballage).**
- ✍ **Evaluation des entreprises spécialisées dans le transport de matières dangereuses.**
- ✍ **Finalisation de l'avant-projet d'excavation avec les éléments suivants:**
  - **Plan des installations, des accès routiers et ferroviaires et autres infrastructures**
  - **Procédure d'excavation, de triage et de transport interne**
  - **Machines d'excavation et installations de transport intermédiaire**
  - **Aménagement paysager après l'assainissement**
- ✍ **Définition de la procédure légale en vue de l'obtention du permis de construire.**
- ✍ **Poursuite de l'analyse de risques et planification des mesures pour garantir la sécurité et la santé au travail (concept de sécurité, de surveillance et d'intervention au niveau du personnel et de l'environnement).**

#### **Vitrification**

- ✍ **Finalisation de l'étude de faisabilité AMEC pour la vitrification on-site.**
- ✍ **Evaluation des conditions limites de la vitrification.**
- ✍ **Analyse des avantages et inconvénients de la vitrification sur site par rapport à l'incinération.**
- ✍ **Décision de la bci de poursuivre ou rejeter la variante de vitrification sur le site.**
- ✍ **Si nécessaire, réalisation d'un essai de vitrification en laboratoire.**

#### **Varia**

- ✍ **Evaluation des objectifs et critères d'assainissement pour les matériaux du sous-sol (encaissant de la décharge).**
- ✍ **Rapport succinct concernant la procédure d'autorisation en Suisse et à l'étranger.**

## ***Gestion de la DIB et de la STEP***

### **Décharge**

- ✍ **Mise à jour du CSS et poursuite de l'exploitation et de la surveillance de la décharge.**
- ✍ **Intégration du concept d'intervention en cas d'accident du personnel d'exploitation sur la DIB dans le CSS.**
- ✍ **Collecte, traitement et interprétation des données.**

### **STEP**

- ✍ **Poursuite de l'exploitation et de la surveillance selon le CSS.**
- ✍ **Traitement continu de l'eau pompée au forage SG19b.**
- ✍ **Etude d'une solution définitive pour le lavage des graviers du filtre fin (filtre anaérobie).**

## ***Géologie, hydrogéologie, environnement***

- ✍ **Mise à jour du CSS.**
- ✍ **Interprétation des investigations géophysiques dans le secteur N-W de la DIB.**
- ✍ **En cas de nécessité pour le projet d'assainissement, réalisation de nouveaux forages et mise en place de piézomètres supplémentaires.**
- ✍ **Documentation des investigations conduites.**
- ✍ **Si nécessaire, mise à jour du modèle mathématique des écoulements dans les cailloutis du Sundgau sur la base des nouvelles données géologiques et hydrogéologiques.**
- ✍ **Poursuite de la surveillance de l'environnement.**
- ✍ **Poursuite du pompage du panache pollué en SG19b.**
- ✍ **Poursuite et interprétation de l'essai en colonne (évaluation du facteur de retardation et de la dégradation des polluants).**

## Ingenieurgesellschaft DIB

BMG Engineering AG

CSD Ingénieurs et Géologues SA

Dr C. Munz

B. Matter

Schlieren, 16 juin 2002

Projet: DIB VV, JU5150a, 60901

**Approuvé par la bci**

Dr R. Bentz

Directeur du projet

Journal chronologique des activités bci durant la période  
janvier - juin 2002

<b>Date</b>	<b>Activités, séances, événements principaux (extrait)</b>
30.01.02	Mesures géophysiques dans les environs de la DIB
04.02.02	Séance OEPN hydrogéologie avec bci, autorités F et JU
07.02.02	Séance du bureau de la Commission d'Information
25.02.02	Séance de la Commission d'Information
05.03.02	Présentation des profils de tomographie à la commune de Bonfol
07.03.02	Séance transfrontalière à l'OEPN pour discuter des paramètres d'analyses pour la surveillance de



	l'environnement de la DIB
11.03.02	Séance avec le Comité Stratégique
21.03.02	Visite de la DIB par des professeurs et étudiants de l'EPFL, présentation par J. Parrat (Canton du Jura) et R. Bentz (bci)
25.03.02	Démarrage des mesures de tomographie
17.04.02	La bci mandate l'entreprise AMEC pour mener une étude de la faisabilité d'une vitrification "on-site" sur le site de la DIB
26.04.02	Séance du bureau de la Commission d'Information
14.5.02	Séance de travail sur la décharge de Bonfol concernant la sécurité au travail (avec la participation du Dr N. Moser de Bonfol)
16.05.02	Séance de la Commission d'Information
17.05.02	Rencontre du directeur de la bci (R. Bentz) avec Monsieur le Ministre P. Kohler
15- 17.05.02	Visite de l'IFAT (foire internationale des techniques d'élimination des déchets et de l'environnement), Munich
23.05.02	Séance de travail avec les représentants de l'OFEFP (autorisations d'exportation et objectifs d'assainissement définis dans la loi)
27.05.02	Distribution du rapport hydrogéologique
27.05.02	Distribution du rapport annuel
27.05.02	Séance transfrontalière à l'OEPN pour discuter des points de surveillance pour l'environnement de la DIB
28.05.02	Campagne de surveillance de printemps
30.5.02	Séance de travail avec AMEC
05.06.02	Prélèvement des échantillons aux puits de Réchésy et de Courtelevant avec la Générale des Eaux
10.06.02	Lavage des graviers du FF de la STEP
12.06.02	Séance de coordination à la STEP
20.06.02	Séance avec l'OEPN, précision des rôles et compétences bci – Canton du Jura, Commune de Bonfol et Commission d'Information

## CALENDRIER: Assainissement définitif de la DIB



