

Bernhold Hahn, AWEL (ZH) 

Projet sectoriel ChloroNet 8.2
Considérations sur la charge
dans le cas de pollution par des HCC
Critères, possibilités et limites

Introduction à la thématique et objectifs
du groupe de travail « Charge »

 **Baudirektion**
Kanton Zürich

Dr. Bernhold Hahn
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft (AWEL)

28 novembre 2013 6^e journée technique ChloroNet 1

Bernhold Hahn, AWEL (ZH) 

Au fond, pourquoi considérer la charge?

Art. 14, al. 1, OSites

Pour apprécier **les buts et l'urgence** de l'assainissement, les données suivantes sont identifiées dans le détail et évaluées sur la base d'une estimation de la mise en danger:

let. b

type des atteintes à l'environnement effectives et possibles, **charge** et évolution de ces atteintes dans le temps;

→ La charge est prise en compte dans **l'estimation de la mise en danger**

28 novembre 2013 6^e journée technique ChloroNet 2

Bernhold Hahn, AWEL (ZH)



Quand la charge n'entre-t-elle explicitement pas en ligne de compte?

Intention de l'ordonnance sur les sites contaminés

Les eaux souterraines et surtout les secteurs A_u représentent le bien à protéger le plus important et le plus courant

→ Qualité de ce bien: valeurs de concentration

Les **besoins de surveillance et d'assainissement** sont donc évalués en fonction des **valeurs de concentration** en aval à proximité du site

La charge ne peut être considérée NI pour classer les sites NI pour apprécier les besoins d'assainissement

28 novembre 2013

6^e journée technique ChloroNet

3

Bernhold Hahn, AWEL (ZH)



Pourquoi la charge est-elle traitée explicitement dans le cadre de ChloroNet?

But poursuivi par l'assainissement selon l'OSites:

Eliminer le besoin d'assainissement

→ Respecter les **valeurs de concentration** prescrites **en aval à proximité du site**

→ *Souvent pas atteint au terme de l'assainissement...*



28 novembre 2013

6^e journée technique ChloroNet

4

Bernhold Hahn, AWEL (ZH)



Pourquoi la charge est-elle traitée explicitement dans le cadre de ChloroNet?

Lorsque le but de l'assainissement n'est pas atteint...

- Discussion pour décider s'il faut adapter le but ou interrompre l'assainissement
- Art. 15 OSites (estimation de la mise en danger → charge)

Problème:
l'application de la charge n'est actuellement concrétisée ni dans l'OSites ni dans les aides à l'exécution

28 novembre 2013

6^e journée technique ChloroNet

5

Bernhold Hahn, AWEL (ZH)



Composition du groupe de travail « charge »

Heinrich Adler	Canton de St-Gall
Marc-André Dubath	Geotest SA
Gabi Büring	ChloroNet
Thomas Eisenlohr	Dr. Heinrich Jäckli AG
Bettina Flury	CSD AG
Bernhold Hahn	Canton de Zurich
Sybille Kilchmann	OFEV
Peter Polack	Geotechnisches Institut
Yvan Rossier	HydroGeAp Sàrl
Monika Schwab-Wyssner	OFEV
Christiane Wermeille	OFEV

28 novembre 2013

6^e journée technique ChloroNet

6

Bernhold Hahn, AWEL (ZH)



Objectifs du groupe de travail

- Définir la notion de charge
- Analyser la situation actuelle en Suisse concernant la prise en compte de la charge
- Etablir des critères de prise en compte de la charge
- Décrire les possibilités et les limites des méthodes d'estimation de la charge

28 novembre 2013

6^e journée technique ChloroNet

7

Bernhold Hahn, AWEL (ZH)



Exigences liées aux objectifs

Les méthodes devant être élaborées pour estimer la charge dans le cadre de l'exécution de la législation ...

- ... décrivent quand et comment tenir compte de la charge
- ... font appel aux techniques les plus récentes
- ... sont adaptées au contexte hydrogéologique de la Suisse
- ... aident à estimer la mise en danger
- ... accroissent la fiabilité des prévisions concernant les atteintes possibles à l'environnement
- ... permettent d'utiliser les moyens disponibles à bon escient
- ... sont applicables à d'autres polluants

28 novembre 2013

6^e journée technique ChloroNet

8

Bernhold Hahn, AWEL (ZH)



Contraintes posées aux approches élaborées

Compatibles avec l'ordonnance sur les sites contaminés

→ Le droit sur les sites contaminés s'applique aux émissions émanant des sites considérés

Applicables à la plupart des cas

28 novembre 2013

6^e journée technique ChloroNet

9

Bernhold Hahn, AWEL (ZH)



Définition de la notion de charge

Définition générale:

Masse transportée par unité de temps

Définition appliquée à un site pollué par des HCC:

La charge de HCC dans un site pollué est définie comme étant la quantité de HCC transportée par les eaux souterraines [g ou kg] par unité de temps [j ou an], rapportée à la section géométrique du panache de pollution en aval du site [m²]

28 novembre 2013

6^e journée technique ChloroNet

10

Bernhold Hahn, AWEL (ZH) ChloroNet

Définition de la notion de charge

Coupe longitudinale
Coupe transversale

28 novembre 2013 6^e journée technique ChloroNet 11

Bernhold Hahn, AWEL (ZH) ChloroNet

Définition de la notion de charge

Exceptions

- S'applique seulement aux HCC transportés **sous forme dissoute** (cf. délimitation du site selon le PS4)
- La concentration déterminante des polluants se mesure **en aval à proximité du site**
→ la **section géométrique** du panache de pollution également
- Mais cette section peut être plus distante selon le problème posé
→ **processus de dégradation**
- Les autres **voies de dissémination** (p. ex. air interstitiel) sont très difficiles à appréhender

28 novembre 2013 6^e journée technique ChloroNet 12

Bernhold Hahn, AWEL (ZH) 

Analyse de la situation actuelle en Suisse

Aide: questionnaire

- 1. Où** considère-t-on ou a-t-on considéré la charge?
(Caractéristiques des sites / des cas)
- 2. Quand** considère-t-on ou a-t-on considéré la charge?
(Etape / motif)
- 3. Pourquoi** considère-t-on ou a-t-on considéré la charge?
(Art. 14 OSites – buts et urgence de l'assainissement;
art. 9 OSites – estimation des besoins de surveillance et
d'assainissement / adaptation du but de l'assainissement)

28 novembre 2013 6^e journée technique ChloroNet 13

Bernhold Hahn, AWEL (ZH) 

Analyse de la situation actuelle en Suisse

Aide: questionnaire (2)

- 4. Comment** a-t-on considéré la charge?
(Méthodes de calcul / estimations / paramètres / instructions
en vigueur à l'étranger)
- 5. Qu'a apporté** le fait de considérer la charge?
(Renoncement à l'assainissement / adaptation
du but de l'assainissement, etc.)

28 novembre 2013 6^e journée technique ChloroNet 14

Bernhold Hahn, AWEL (ZH)



Conclusions du questionnaire sur la charge

EN GÉNÉRAL:

- **TOUT LE MONDE** estime important d'approfondir le sujet!
- **2/3** des personnes interrogées ont déjà **considéré la charge** (pas seulement dans le cas de HCC)
- La charge est généralement considérée lors de **l'investigation de détail, précédant l'assainissement**
- On fait généralement **des estimations simples**, sans appliquer de modèle complexe

28 novembre 2013

6^e journée technique ChloroNet

15

Bernhold Hahn, AWEL (ZH)



Conclusion du questionnaire sur la charge (2)

Dans l'ensemble, la charge est prise en compte d'une manière très hétérogène en Suisse ...

... un prochain exposé intitulé

« **Domaines de prise en compte de la charge** »

en dira plus à ce sujet

Mais qu'en est-il de la charge dans la protection des eaux?

→ « **Considérations sur la charge dans la protection des eaux** »

28 novembre 2013

6^e journée technique ChloroNet

16