

Atelier ChloroForum du 17 mars 2011

*Expériences du canton de
Zurich avec Pump & Treat*

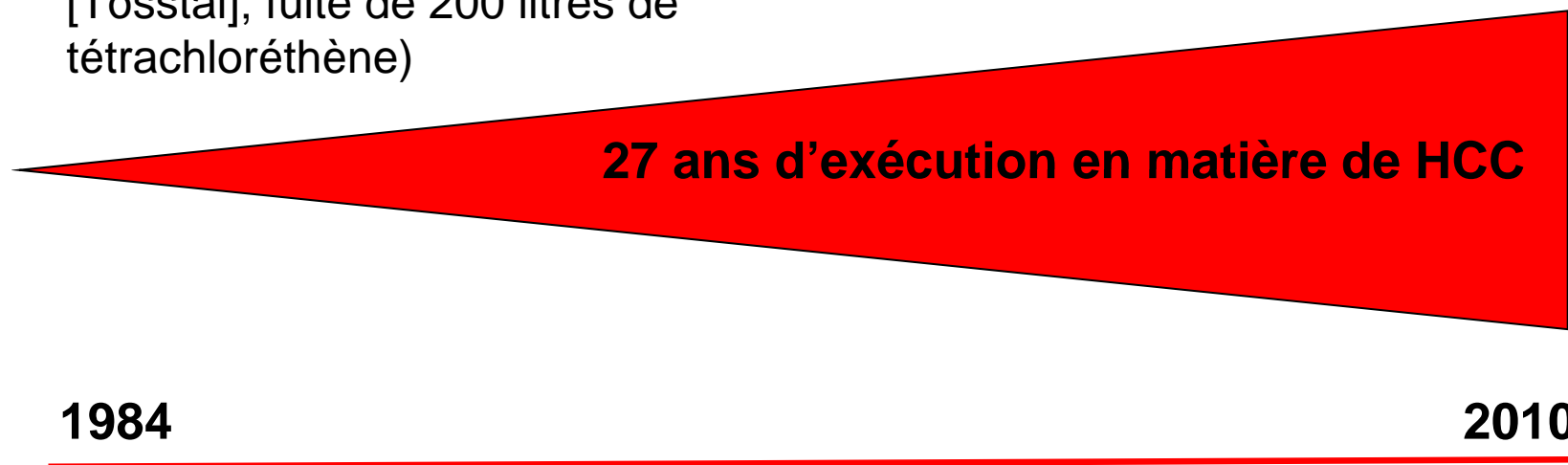
Dr. Jörg Egestorff
Berne, le 17 mars 2011

Situation initiale « Les premiers pas »

**Premier cas de pollution
HCC dans le canton de
Zurich**

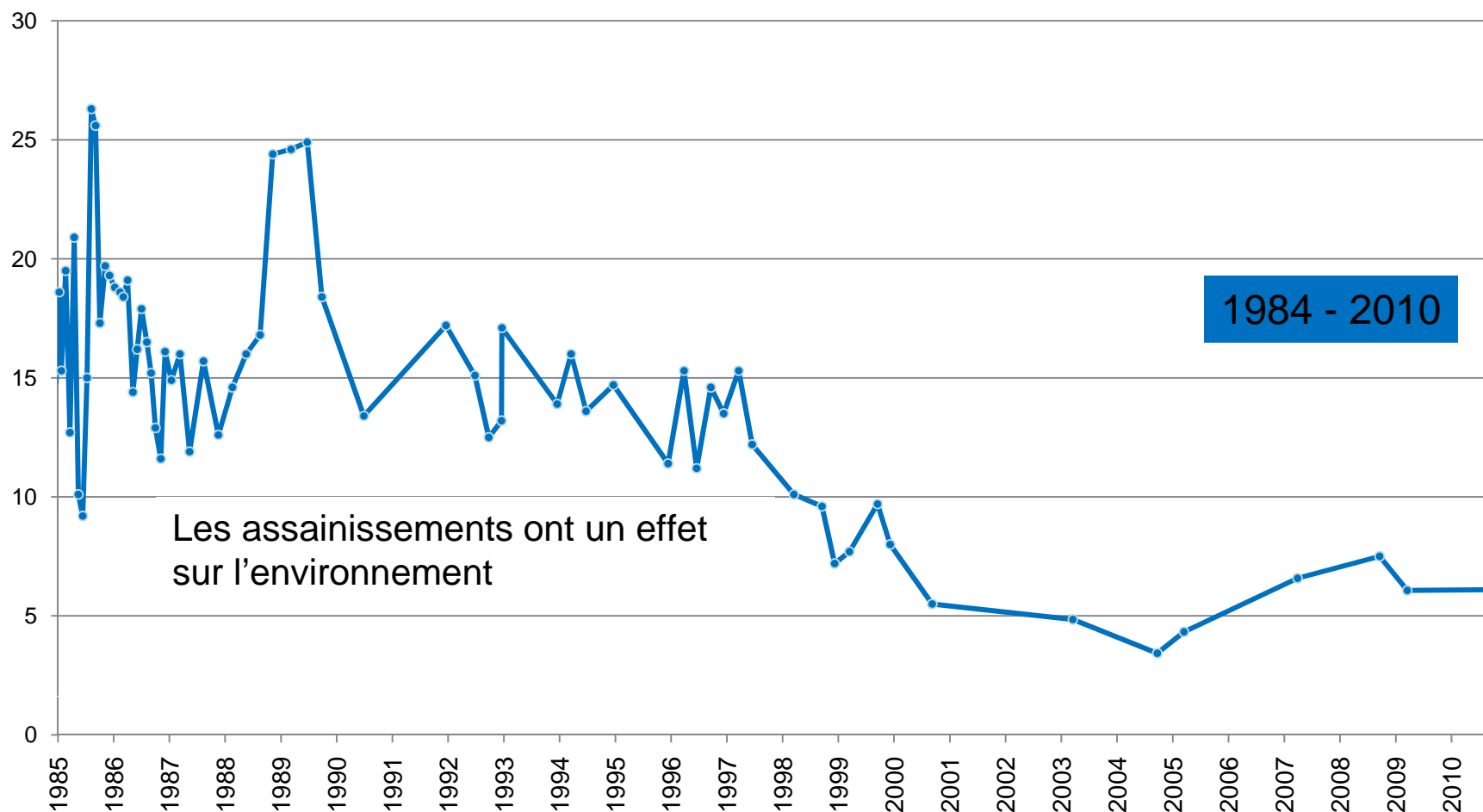
(Metallwarenfabrik Rikon
[Tösstal]; fuite de 200 litres de
tétrachloréthène)

**Environ 150 sites
contaminés par
des HCC**



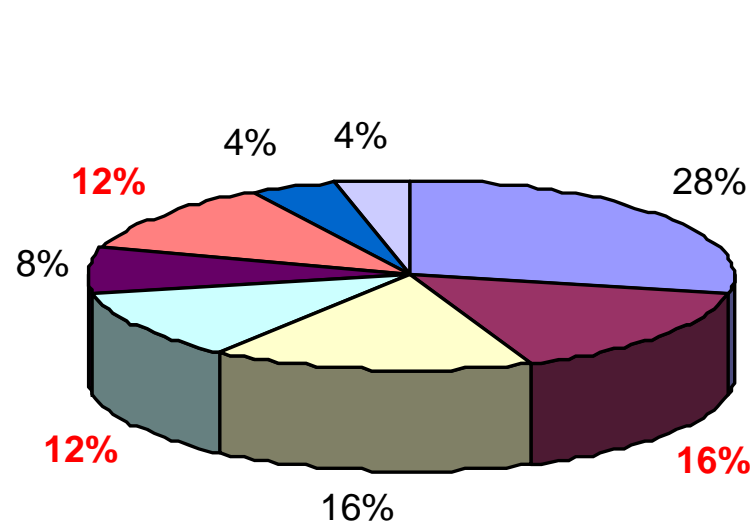
Situation initiale « On a déjà bien avancé »

Teneur HCC totale à la station de captage de Langacker (Limmattal)



Evaluation Système d'information sur les sites contaminés ALIS

Mesures d'assainissement choisies



40% Pump & Treat

- Excavation (mesure unique)
- **Excavation combinée avec « Pump and Treat »**
- Excavation combinée avec aspiration de l'air interstitiel
- **Excavation combinée avec « Pump and Treat » et aspiration de l'air interstitiel**
- Assainissement in situ par aspiration de l'air interstitiel
- **Assainissement in situ par aspiration de l'air interstitiel et « Pump and Treat »**
- Sécurisation
- Apport d'eau riche en oxygène

" Pump & Treat " : bilan

- Technique d'assainissement : Pump & Treat toujours en combinaison avec excavation et/ou aspiration de l'air interstitiel
- Charge résiduelle : presque toujours supérieure à 10% de la charge initiale
- Résultat : positif dans la moitié des cas
- Coûts : 1,2 à 5 millions par cas

Exemple d'une aire d'exploitation à Zurich

Mesures prises jusqu'en 2008

- Pump & Treat durant plus de 10 ans : élimination d'environ 0.3 tonnes HCC

En revanche, en cas de démantèlement

- Excavation pendant trois mois : env. 4 tonnes HCC
- Pompage PER en phase / solution aqueuse env. 10 tonnes HCC

Charge résiduelle

- minime
- « maîtrisée » par l'emploi d'une pompe de protection

Exemple d'une aire d'exploitation à Zurich



Dr. Jörg Egestorff
Berne, le 17 mars 2011

Conclusions à partir des données traitées

- Le procédé « Pump & Treat » à lui seul ne suffit pas, les HCC ne sont pas mobilisables.
- Plus efficace en combinaison avec d'autres techniques d'assainissement
- L'excavation combinée à des techniques in situ est la plus efficace.
- Il y a lieu d'investiguer plus à fond l'hydrogéologie, la géologie et la charge de polluants.