



Sites pollués - 10 ans de travaux d'assainissement du passé industriel

14 | 05 | 2019





INVITATION POUR LES MÉDIAS

7 mai 2019

Conférence de presse - Assainissement des sites pollués 10 ans de travaux d'assainissement du passé industriel

L'assainissement des sites contaminés liés à la grande industrie a débuté voici une décennie en Valais. Ces 10 années de travaux ont permis d'initier les mesures d'assainissement importantes, voire de les exécuter entièrement, sur quasi l'ensemble des sites concernés.

Cette décennie de travaux vous sera présentée lors d'une conférence de presse, suivie de la présentation d'une réalisation d'assainissement sur le site contaminé de « l'étang de la STEP » à Monthey.

Date et heure **14 mai 2019 à 09h15**

Lieu **Château de Monthey, salle des Gouverneurs, Rue du Château 7, 1870 Monthey**

Intervenants **Jacques Melly**
Chef du Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement (DMTE)

Joël Rossier
Chef du Service de l'environnement (SEN)

Yves Degoumois
Chef de Section sites pollués, déchets et sols (SEN)

Stéphane Coppey
Président de la Fédération des communes valaisannes

Sébastien Meylan
CIMO Compagnie industrielle de Monthey SA

En présence de **Vivian Gremaud**, Constellium Valais SA, **Guillaume Wambst**, Siegfried Evionnaz SA, **Oscar Kuonen**, Rio Tinto, Metallwerke Refonda SA, **Stéphane Trachsler**, Tamoil SA, **Rémi Luttenbacher**, Lonza AG, **Alessandro Fracassi** et **Luis Antunes**, Aluminium Martigny SA

Remarque Une visite du site de « l'étang de la STEP » à Monthey est prévue à l'issue de la conférence de presse. Ce site réunit différentes méthodes d'assainissements qui vous seront détaillées par Sébastien Meylan. Une plage horaire est prévue sur le site pour les interviews.





14 mai 2019

Sites pollués

10 ans de travaux d'assainissement du passé industriel

Le passé industriel valaisan a laissé des traces dans le sol du canton. Des décharges liées à cette activité se sont développées au fil du temps dans la plaine du Rhône. Il y a dix ans, les premiers travaux d'assainissement des sites industriels ont débuté sous l'impulsion du Service de l'Environnement (SEN). Aujourd'hui, certains sites sont assainis alors que pour d'autres, les travaux de planification sont encore en cours. En dix ans, les connaissances et l'application des méthodes d'assainissement ont également évolué, afin d'éliminer aussi efficacement que possible les atteintes.

Initiés en janvier 2009, les travaux d'assainissement de l'Etang de la STEP, aménagé en 1934 à Monthey pour traiter les eaux industrielles, marquent le début d'une ère de dépollution des sites de la grande industrie valaisanne. En 2008 déjà, un premier pas dans cette direction avait été effectué avec l'assainissement d'une ancienne décharge industrielle à Evionnaz.

Depuis, l'assainissement des sites pollués liés aux grandes industries a considérablement avancé. Dans la région de Viège, près de la moitié des sols fortement pollués au mercure en zone habitée ont été remplacés par du sol propre. Les sites des anciennes usines d'électrolyse de l'aluminium de Steg et de Chippis sont aujourd'hui assainis. Ils peuvent désormais faire l'objet d'un redéploiement industriel ou urbain. Ailleurs, des travaux importants sont encore en cours de planification ou d'exécution, comme par exemple dans le périmètre des anciennes décharges industrielles, dans les périmètres des usines de Viège, de Sierre, d'Evionnaz et de Monthey, de la raffinerie de Collombey ou encore à Martigny dans l'enceinte des anciennes usines d'aluminium.

A Monthey, les importants travaux d'assainissement de canaux liés au site chimique, de la décharge industrielle du Pont Rouge et de l'Etang de la STEP ont été achevés en 2016. Pour ces deux derniers, outre la surveillance de la qualité des eaux souterraines, des mesures additionnelles, en l'occurrence un confinement hydraulique en aval des deux sites et l'activation de la dégradation biologique des polluants sous l'étang, sont encore en œuvre.

D'une manière générale, les sites de l'industrie chimique nécessitent le déploiement d'un confinement hydraulique dans l'attente d'une solution d'assainissement complet de la nappe phréatique touchée par les pollutions. Ce confinement est en fonction depuis 10 ans à Monthey. Il sera complété à Evionnaz et à Viège.

Au sein des sites industriels en exploitation, l'assainissement des sources de pollution est mis en œuvre par le biais d'interventions in situ : la dégradation biologique, la réduction chimique ou la mobilisation des polluants en sont des variantes actuellement mises en œuvre. Pour des cas précis, ces solutions peuvent diminuer l'empreinte écologique globale, qui doit prendre en considération les



travaux nécessaires à l'assainissement, ainsi que le transport et l'élimination des déchets produits par excavation, tout en garantissant le respect des objectifs. De telles méthodes sont appliquées sur les sites industriels de Viège, Sierre, Evionnaz et Monthey, ainsi que dans le périmètre de la raffinerie de Collombey.

Le Service de l'environnement (SEN) collabore étroitement avec les entreprises pour mener à bien ces travaux pour lesquels s'applique le principe du pollueur-payeur. Le SEN endosse un rôle d'expert environnemental. Il analyse les mesures proposées par les entreprises, soumet le cas échéant des adaptations, puis ordonne la réalisation des travaux. L'objectif est d'éliminer les atteintes et d'éviter de futures atteintes à l'environnement.

Personnes de contact

Jacques Melly, chef du Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement (DMTE), 079 559 66 90

Joël Rossier, chef du Service de l'environnement (SEN), 079 416 71 41

Sites pollués en Valais

10 ans de travaux d'assainissement du passé industriel

Conférence de presse

14 mai 2019

Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement
Service de l'environnement (SEN)



Base légale à disposition des cantons depuis 20 ans

- ▲ Loi sur la protection de l'environnement
 - Obligation d'assainir, prise en charge des frais et garantie
- ▲ Ordonnance sur l'assainissement des sites pollués
 - Procédure pour investiguer/assainir les sites pollués
- ▲ Principe du pollueur-payeur
 - L'obligation d'investiguer, puis d'assainir incombe au responsable du site pollué
 - Les investigations et mesures d'assainissement sont réalisées par des spécialistes mandatés par le responsable du site.
 - Le SEN établit une liste de priorité pour les investigations, apprécie les besoins de surveillance et d'assainissement, se détermine sur les mesures à prendre et fixe les délais à respecter.



Raisons du défi des sites pollués en Valais

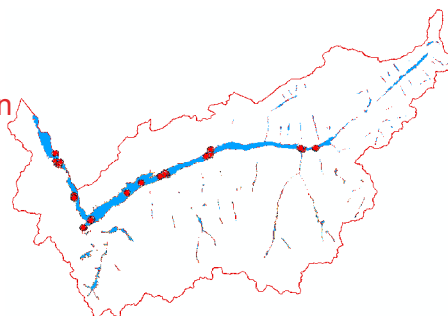
- ▲ La principale ressource en eau potable est localisée en plaine du Rhône
 - Présence des eaux souterraines à faible profondeur
 - Gradient élevé de la nappe phréatique dû à la géologie alpine
 - Diffusion rapide des pollutions
 - Forte interaction avec les eaux du Rhône
 - Ce contexte ne se présente pas sur le plateau suisse

3



Raisons du défi des sites pollués en Valais

- ▲ Longue histoire de la grande industrie
 - Grâce aux ressources hydroélectriques → développement dès le début du XX^{ème} siècle de l'industrie chimique et d'électrolyse de l'aluminium
 - Implantation le long de la plaine du Rhône au sein de l'actuel secteur de protection des eaux souterraines
 - Production d'énormes quantités de déchets

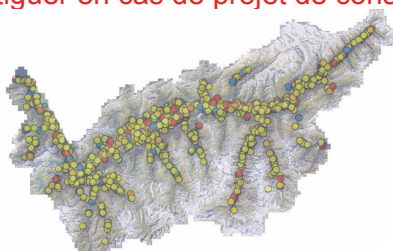


4



Cadastre cantonal des sites pollués

- ▲ Total: 1273 inscriptions au cadastre des sites pollués
 - 85 investigations préalables à terminer
 - 560 sites investigués, dont:
 - 107 assainis ou en cours d'assainissement (13)
 - 120 à assainir, dont 91 buttes pare-balles de stand de tir
 - 41 à surveiller
 - 277 sans aucune mesure nécessaire
 - 628 à investiguer en cas de projet de construction

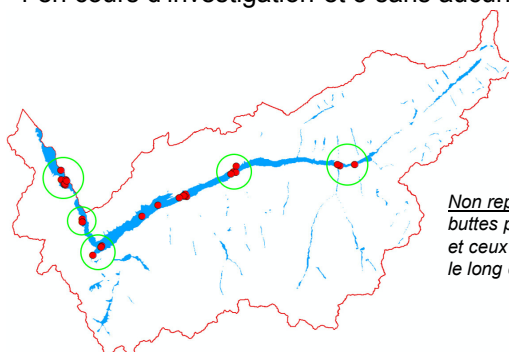


5



Sites pollués liés au passé industriel

- ▲ Total: 65 sites pollués liés au passé industriel
 - 37 assainis (23%) dont 10 avec des mesures en cours (77%)
 - 10 à assainir (35% en faisant abstraction de buttes pare balles)
 - 11 à surveiller (27%)
 - 4 en cours d'investigation et 3 sans aucune mesure nécessaire



Non représentés: les cas de buttes pare-balles de stand de tir et ceux liés au risque d'érosion le long des cours d'eau latéraux

6



Les principaux sites pollués liés au passé industriel

- ▲ Décharges industrielles (plus de 2 millions de m³)
 - Gamsenried (Brig-Glis), Pramont (Sierre) et Pont Rouge (Monthey)

- Brasques à Pramont:



7



Les principaux sites pollués liés au passé industriel

- ▲ Décharges industrielles (plus de 2 millions de m³)
 - Gamsenried (Brig-Glis), Pramont (Sierre) et Pont Rouge (Monthey)
- ▲ Déchets industriels mis en remblai (0,2 millions de m³)
 - Dans les régions de Sierre et Martigny et Monthey
- ▲ Usines exploitées par les industries
 - Nombreux cas de figure liés aux eaux résiduelles, au dépotage ou au stockage de substances polluantes
- ▲ Des sols pollués
 - Le long du Grossorand et de la Meunier à Monthey, ainsi que dans le village de Chippis

8



Les assainissements déjà réalisés

- ▲ Etang de la STEP (dès 2009)
 - Une présentation en image suivra, puis visite sur place
- ▲ Ancienne décharge industrielle des Iles Vieilles (2008)
 - 8'700 tonnes de déchets et 229 anciens fûts



9



Les assainissements déjà réalisés

- ▲ Décharge industrielle du Pont Rouge (2012 – 2016)
 - 70'000 m³ de déchets et 40'000 m³ de matériaux du sous-sol évacués et traités (principalement à l'étranger)
 - Traitement thermique *in situ* de 20'000 m³ de sous-sol pollué, volatilisation puis extraction et traitement de 5.5 to de polluants par aspiration (1^{ère} européenne à cette échelle)



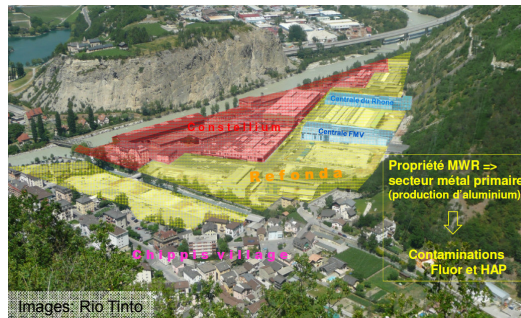
Images: Cimo



10

Les assainissements déjà réalisés

- ▲ Anciennes usines d'aluminium de Steg et de Chippis
 - Excavation et élimination de 232'000 tonnes de déchets et matériaux fortement pollués
 - Deux vastes friches industrielles (plus de 20 ha) peuvent désormais accueillir de nouvelles activités sur des sites très bien desservis, puisque raccordés au réseau ferroviaire



11

Les assainissements déjà réalisés

- ▲ Sols pollués au mercure localisés en zone habitée
 - Depuis 2016, 25'000 tonnes de matériaux pollués excavés dans le cadre de 15 chantiers d'assainissement
 - Remplacement par du sol propre
- ▲ Sédiments, berges et sols à proximité de La Meunière à Monthey
 - 8'400 tonnes de sédiments et sols pollués éliminés
- ▲ Sols pollués et déchets mis en remblai à Chippis
 - 2'000 tonnes de déchets et sols pollués dans le cadre de 3 assainissements

12

Les assainissements déjà réalisés

▲ Anciennes décharges de l'industrie de l'aluminium

- Excavation et mise en dépôt sur Pramont (2000)
 - Schnydrigen à Niedergesteln: 90'000 tonnes
 - Dépôts de boues à Steg: 57'600 tonnes
 - La Colline à Sierre: 40'000 tonnes



13



Les assainissements déjà réalisés

▲ Décharge de l'industrie de l'aluminium à Pramont

- Aménagement d'un couvercle étanche sur la décharge
- Les déchets présents avant 2000 en contact avec la nappe



14



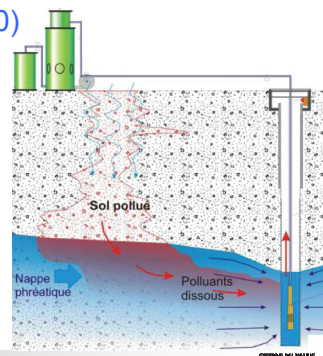
Les mesures de protection des eaux souterraines

▲ Confinement hydraulique en aval immédiat de la pollution

- 1 barrière >1 km à Gamsenried (depuis 1990)
- 5 barrières >100 m à Monthey (depuis 2009)
- 3 barrières <100 m à Viège (dès 2008)
- 3 barrières (total 900 m) à Viège (dès 2020)
- 2 barrières >100 m à Evionnaz (dès 2020)

▲ Traitement avant rejet

- «Stripping»
- Filtres à sable
- Filtres à charbon actif
- STEP



15

Les assainissements en cours

▲ Techniques in situ d'assainissement mises en œuvre

- Dégradation biologique améliorée par injection d'air
 - Etang de la STEP (3 ha traités depuis 2014)
 - Site chimique de Viège (1 foyer de pollution traité 2015-2017)
 - Site chimique de Monthey (2 foyers de pollution dès 2019)
- Mobilisation des solvants présents dans l'aquifère et extraction en phase gazeuse
 - Site industriel de Sierre (extraction de 2.4 to entre 2002 et 2008)
 - Raffinerie de Collombey (4 zones traitées dès 2019)
- Extraction et traitement des gaz de sol
 - Site chimique d'Evionnaz (extraction de 600 kg depuis 2016)



16

Les assainissements en cours

▲ Techniques in situ d'assainissement mises en œuvre

- Réduction chimique des polluants
 - Site industriel de Sierre (1 barrière réductive depuis 2014)
- Extraction des polluants par pompage dans le foyer
 - Site industriel de Sierre (1 pompage depuis 2002)
 - Site chimique d'Evionnaz (1 pompages depuis 2016)

17



Bilan de l'avancement des assainissements

▲ Sites pollués liés au passé industriel

- 440 rapports d'investigation, de surveillance ou d'assainissement
- Mesures d'assainissement
 - 525'000 tonnes de déchets et matériaux fortement pollués excavés et éliminés principalement à l'étranger, voire revalorisés en cimenterie
 - 11 barrières de confinement hydraulique
 - 15 dispositifs de traitement in situ
- Coûts estimés : 300 millions de francs
 - A ce jour entièrement assumés par les successeurs juridiques des industries à l'origine de la pollution

18



Bilan global

▲ Traitement in situ vs Excavation-transports-élimination

- **But de l'assainissement:**
 - Nappe en aval immédiat = eau potable
 - Solution à long terme
- **Principe de proportionnalité**
 - Nécessité de considérer l'impact global des travaux
 - L'excavation requiert beaucoup d'énergie et engendre d'énormes quantités de déchets
 - La gestion des déchets est beaucoup plus contraignante que ce que l'on peut admettre comme pollution résiduelle → implique de devoir traiter thermiquement à l'étranger de grande quantités de déchets

19



Défis à venir

▲ Assainissement des grandes décharges

- Gamsenried à Brig-Glis (dès 2022)
- Pramont à Sierre
- Mangettes à Monthey

▲ Assainissement des remblais contenant des déchets

- Sierre: 30'000 m³ de déchets de l'industrie de l'aluminium
- Martigny: 20'000 m³ de déchets de l'industrie de l'aluminium

20



Défis à venir

- ▲ Poursuite de l'assainissement des aires industrielles
 - Suivi des mesures de traitement in situ déjà en fonction
 - Mises en œuvre des mesures ordonnées par décision du SEN → Evionnaz, Monthey et Collombey
 - Achèvement des investigations de détail à Viège et Monthey
- ▲ Nécessité de répartir les coûts pour certains dossiers à venir

21



Perspectives

- ▲ Optimiser les projets à venir pour limiter leur empreinte environnementale
 - Combinaison de mesures
 - Tenir compte des délais parfois très lointains pour trouver des solutions à très long terme
 - Favoriser l'innovation (p.ex. solution locale et plus économe en énergie pour traiter les matériaux pollués au mercure)
 - Remplacer les sols pollués par des sols reconstitués pouvant être considérés comme des puits de carbone
- ▲ Mises en valeur des friches industrielles assainies : 50 ha

22

