

# Congrès OLED 1.0

## Quo vadis décharges?

Rita Hermanns Stengele

Dr sc. techn. EPF / Ing. dipl. / SIA  
FRIEDLIPARTNER AG, Zurich

OFEV, 31 mai 2016, Berne

1

2

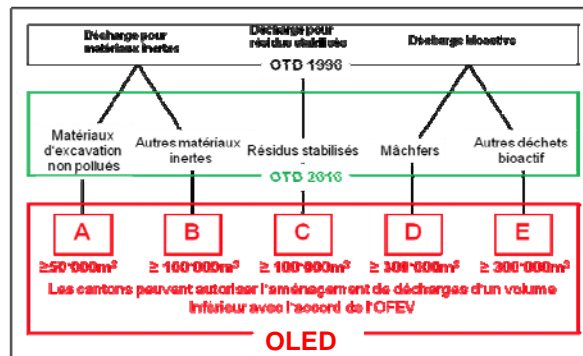
UWK1

Types de décharges / Sites de décharges / Ouvrages des décharges / Autorisation / Gestion après fermeture / Estimation de la mise en danger

FRIEDLIPARTNER AG  
GEOTECHNIK ALLLASTEN UMWELT

## Types de décharges, art. 35

ancien: trois types → nouveau: cinq types



Adapté de: OFEV - Rapport explicatif concernant la révision totale de l'OTD, 2014

3

Folie 3

UWK1 Figure reprise de  
<http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/35624.pdf>  
p. 31  
Umweko GmbH; 18.04.2016

## Déchets admis, annexe 5

Selon OLED (nouveau)		Selon OTD (ancien)	
Type A	Annexe 5, ch. 1	Mat. inertes	Annexe 3
Type B	Annexe 5, ch. 2		Annexe 1, ch. 11 - 13
Type C	Annexe 5, ch. 3	Résidus	Annexe 1, ch. 21
Type D	Annexe 5, ch. 4	Mat. bioactives	Annexe 1, ch. 32
Type E	Annexe 5, ch. 5		Annexe 1, ch. 31

- Les décharges peuvent comprendre différents compartiments des types A à E. Les exigences relatives au type spécifique s'appliquent.
- Preuve des quantités de déchets selon l'annexe 1 prises en charge

4

## Sites de décharges, art. 36

- OTD (ancien):
  - Pas de décharges bioactives souterraines
- OLED (nouveau):
  - Pas de décharges souterraines de type E
  - Décharges souterraines de type D uniquement pour des mâchefers et si la formation de gaz est empêchée
- Décharges souterraines des types A à D uniquement avec l'accord de l'OFEV

5

## Sites de décharges, annexe 2, ch. 1

- Protection des eaux et dangers naturels (annexe 2, ch. 1.1)
  - Pas dans les zones ou périmètres de protection des eaux souterraines
  - Pas dans les zones exposées à des risques d'inondation, de chutes de pierres, de glissements de terrain ni à des risques d'érosion particulièrement importants
  - Type A, au moins 2 m au-dessus du niveau max. décennal de la nappe souterraine
  - Types B à E, pas dans le secteur  $A_u$  et les zones attenantes; est réservé le type B dans la zone attenante  $A_u$

6

## Site des décharges (2)

- Sous-sol (annexe 2, ch. 1.2)
  - Stabilité à long terme et pas de déformations inacceptables: preuve sous forme d'examen géotechniques et de calculs de tassement
  - Type B dans la zone attenante  $A_u$ :  
2 m de barrière géologique,  $k \leq 1 \times 10^{-7}$  m/s ou couche artificielle d'une épaisseur de 60 cm,  $k \leq 1 \times 10^{-8}$  m/s

7

## Sites de décharges (3)

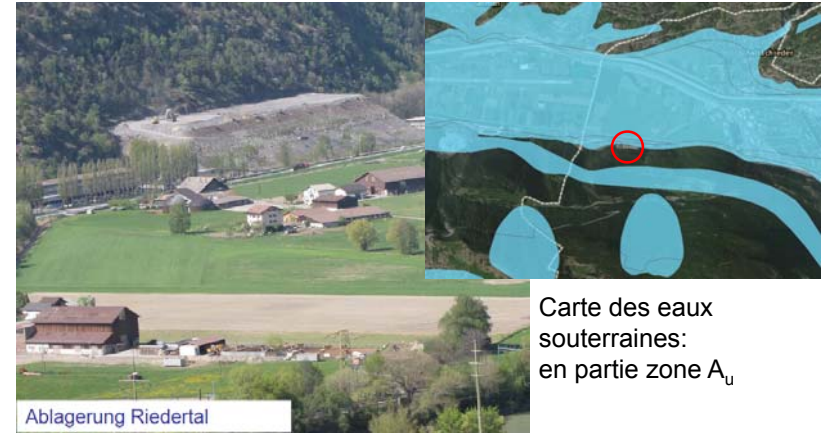
- Types C, D et E:  
7 m de barrière géologique,  $k \leq 1 \times 10^{-7}$  m/s ou  
2 m de barrière géologique,  $k \leq 1 \times 10^{-7}$  m/s, **complétée par trois couches minérales homogènes** d'une épaisseur de 60 cm, avec  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s

Pour les types C et D, il est possible de déroger aux exigences:

- s'il est attesté qu'il n'existe aucun site présentant une barrière géologique
- s'il n'y a pas de roches pouvant subir une érosion de type karstique
- si le sous-sol est complété par trois couches minérales homogènes d'une épaisseur de 80 cm, avec  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s

8

## Sites de décharges, exemple (1)



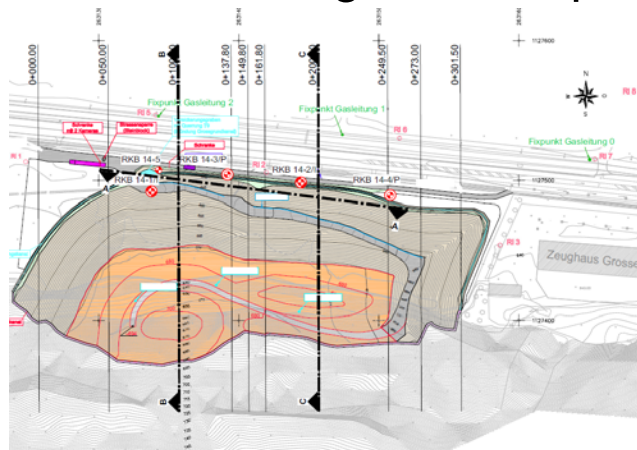
Carte des eaux souterraines:  
en partie zone A<sub>u</sub>

Ablagerung Riedertal

Source: A9 - Amt für Nationalstrassenbau, Wallis, 2009

9

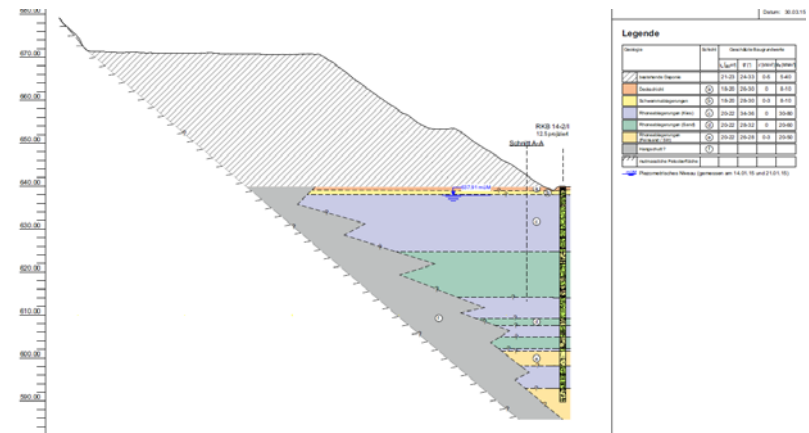
## Sites de décharges, exemple (2)



Situation avec profil déterminant (C-C)

10

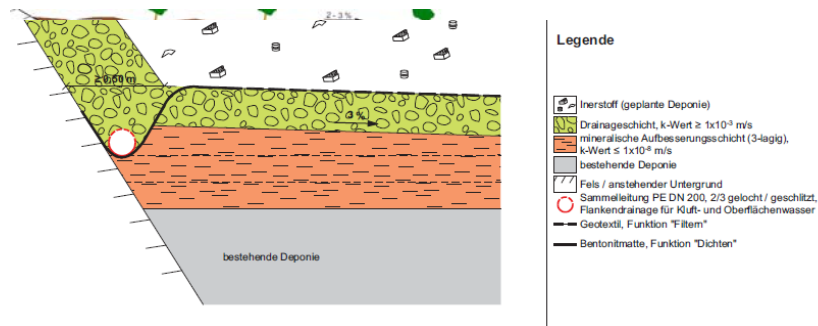
## Sites de décharges, exemple (3)



Modèle de sous-sol du profil déterminant (C-C)

11

## Sites de décharges, exemple (4)



Décharge pour matériaux inertes avec couche artificielle (C-C)

12

## Ouvrages des décharges (1)



13

## Ouvrages des décharges (2)

### Séparation entre les compartiments (annexe 2, ch. 2.3)

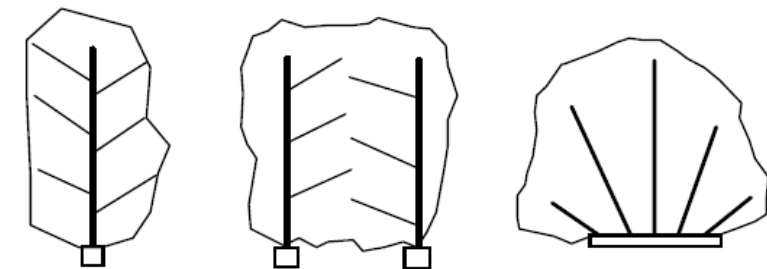
- Séparation de faible perméabilité; pas d'échanges de substances entre compartiments
- Types C, D et E:
  - épaisseur de 80 cm, valeur  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s
- Types A et B:
  - séparation simple pour l'évacuation séparée des eaux de percolation
- Séparation verticale plutôt qu'inclinée

14

## Ouvrages des décharges (3)

### Évacuation des eaux, annexe 2, ch. 2.4

collecte ————— captage —————



simple (arête de poisson)

multiple

en éventail

15

## Ouvrages des décharges (4)



16

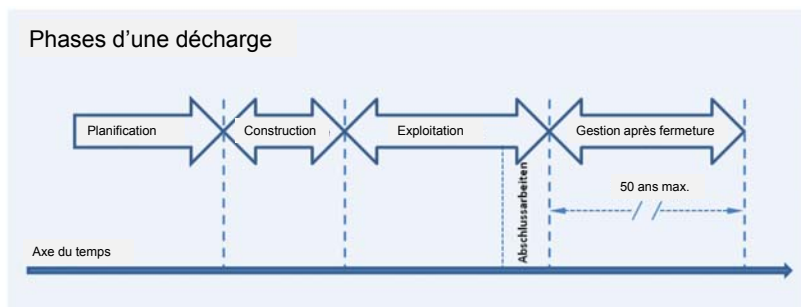
## Autorisation

- Autorisation par l'autorité cantonale (art. 38)
- Autorisation cantonale d'aménager et d'exploiter (respectivement art. 39 et art. 40) pour
  - une décharge
  - chaque compartiment
- Autorisation d'exploiter (nouveau): avant-projet pour fermeture
- Autorisation d'exploiter limitée à 5 ans au max.
- Surveillance des eaux souterraines (art. 41)
  - eaux de percolation: 2x par an
  - eaux souterraines: 2 x par an, si nécessaire en raison des conditions hydrogéologiques; type A uniquement si au-dessus d'eaux souterraines exploitables ou zone attenante A<sub>u</sub>

17

## Gestion après fermeture, art. 43 (1)

La phase de gestion après fermeture commence lorsque la décharge ou un compartiment n'est plus en exploitation; elle dure 50 ans au plus



18

## Gestion après fermeture (2)

### Décharge et **compartiment**:

- Réduction de la durée possible (preuve de l'absence d'atteintes nuisibles ou incommodes)
- Durée minimale:
  - 5 ans type A et type B
  - 15 ans types C, D et E
- Le détenteur doit veiller, pendant toute la durée, à
  - entretien, bon fonctionnement et contrôles des eaux de percolation ainsi que des gaz de décharge
- Pour tous les types, surveillance de la fertilité du sol 5 ans après la fermeture

19

## Dispositions transitoires, art. 53

### Décharges et compartiments existants:

- Poursuite de l'exploitation si les exigences d'octroi d'une autorisation d'exploiter selon art. 40 sont remplies le 31.12.2020
- Estimation de la mise en danger d'ici au 31.12.2020
- Exploitation doit cesser si mise en danger de l'environnement sans assainissement selon l'OSites
- Poursuite de l'exploitation si mise en danger dans les 50 ans après fermeture, à condition que des mesures appropriées soient prises
- Décharges avec installations de dégazage, analyse 2x/an

20

Merci de votre attention!



© 2004 nimmrichter cda GmbH

21