



bildung für nachhaltige entwicklung


formation pour
le développement durable

training for sustainable
development

Synthese du cours
«Les bonnes pratiques de la gestion des eaux
sur les chantiers»

19 mai 2010, contournement sud A9 de Viège, Lot 6534

**Partenaires: OFEV, Canton du Valais, ARPEA, SSE, AVE, ARGE
tunnel Eyholz (AHE)**

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU
Office fédéral de l'environnement OFEV
Ufficio federale dell'ambiente UFAM
Uffizi federal d'ambient UFAM



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS



ARGE
Haupttunnel
Eyholz

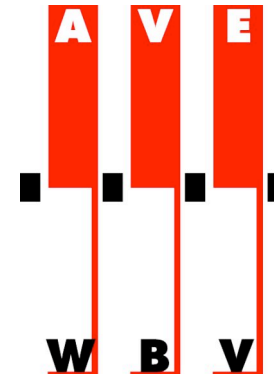


   **interalp bau ag**

 Schweizerischer Baumeisterverband
Société Suisse des Entrepreneurs
Società Svizzera degli Impresari-Costruttori
Societad Svizra dals Impressaris-Constructurs

ARPEA

ASSOCIATION ROMANDE POUR LA PROTECTION DES EAUX ET DE L'AIR



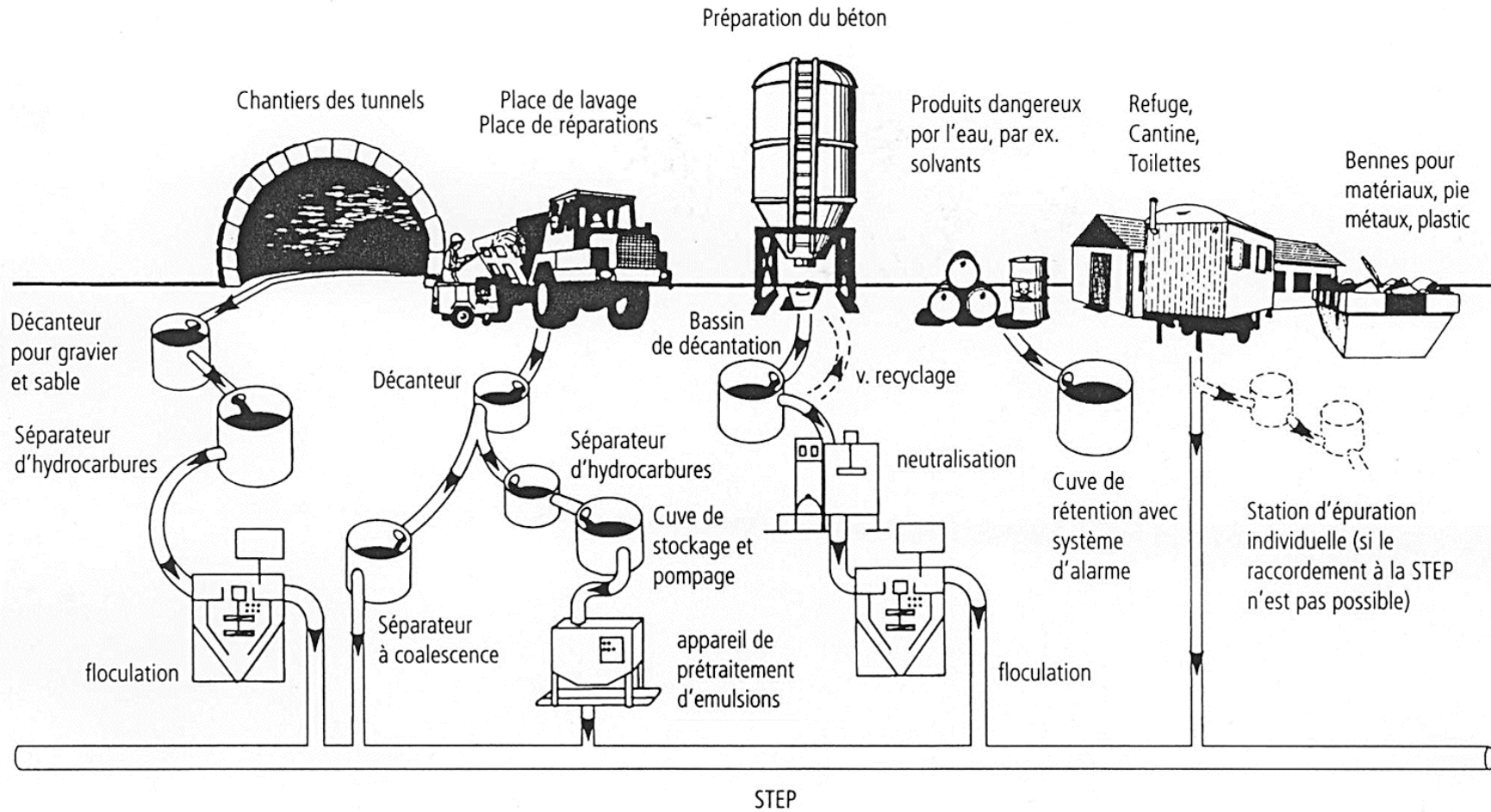
Orientation du cours:

Atteindre une efficacité écologique et économique dans la gestion des eaux de chantiers.

OBJECTIFS: les participants...

1. Comprennent leur rôle et saisissent l'importance de leurs actes dans la réussite des mesures de gestion des eaux.
 2. Sont capables de nommer trois problèmes apparaissant quand les eaux de chantier ne sont pas traitées correctement.
 3. Peuvent nommer les principes et les étapes principales nécessaires au traitement des eaux.
 4. Peuvent nommer trois méthodes et moyens de faire des contrôles de routine.
- > **Un test vous permettra de vérifier vos connaissances au final.**
- > **La qualité de l'ensemble du séminaire sera évaluée à l'aide du formulaire d'évaluation. Merci d'avance de nous le remplir et nous le remettre en fin de séminaire!**

Introduction à la problématique (1)



Source: FZN Technique de l'environnement SA, fiche protection des eaux

Effets néfastes de rejets non conforme...ou pourquoi toutes ces mesures??

Source: C. Paillard SESA Canton de Vaud.

- ▶ **Lors de déversement d'eaux troubles**, la turbidité de l'eau influence sa température & sa luminosité, provoque le colmatage du fonds du cours d'eau et détruit de nombreuses plantes, animaux et organismes qui leurs servent de nourriture.
- ▶ **Lors de déversement d'eaux alcalines** (pH > 9), les effets précités sont renforcés et provoque le colmatage durable du cours d'eau. De plus, l'usage d'adjuvants (matières dangereuses) et la teneur en chromates peuvent provoquer des irritations de la peau, des ulcères et des effets cancérigènes chez l'humain (concentration des micropolluants dans la chaîne alimentaire).

Effets néfastes de rejets sur les infrastructures (collecteurs, STEP, canalisations, ...).

Source: C.Paillard SESA Canton de Vaud.

- ▶ **Lors de déversement d'eaux troubles**, des dépôts indésirables se forment dans les canalisations et nécessitent des mesures d'entretien onéreuses.
- ▶ **Lors de déversement d'eaux alcalines** (pH > 9), les effets précités sont renforcés par le colmatage des canalisations (durcissement & diminution du diamètre d'évacuation), la corrosion & l'obturation des pompes de relevage et peuvent provoquer la destruction des micro-organismes de la STEP.
- ▶ **Des dépôts peuvent apparaître plusieurs mois, après la fin des travaux !**

Eaux traitées (décantation/neutralisation)



Quelle: C. Paillard, 2008.



Quelle: C. Paillard, 2008.



Quelle: C. Paillard, 2008.

Questions et enjeux:

- Comment éviter la production d'eaux usées à traiter? Une réutilisation est-elle envisageable?
- Comment gérer des eaux de compositions différentes? Une séparation "à la source" est-elle opportune?
- Quelles sont les filières d'évacuation (destinations) des eaux? L'infiltration est-elle une solution possible?
- Quels procédés de traitement sont à prévoir et comment assurer en tout temps le bon fonctionnement des installations? Comment prévenir les pollutions au lieu de les subir?

Normes de rejet à respecter:

- 20 [mg/l] de Matières En Suspension (MES, matières insolubles totale selon OEaux)
- $6.5 < \text{pH} < 9$
- Nitrites: 0.3 mg/l

Effets néfastes sur les eaux:

- Colmatage du lit, modification des facteurs écologiques du milieu aquatique (température, luminosité, ...), destruction faune aquatique.

Effets néfastes sur les infrastructures:

- Colmatage et dépôts indésirables dans les canalisations, destruction de la faune des STEP.

Etapas nécessaires:

- Concept de gestion et plan des installations.

Types d'eau à traiter (selon SIA 431):

Eaux domestiques, lavages, forage/fraisage, pluviales, fouilles, souterraines, non polluées.

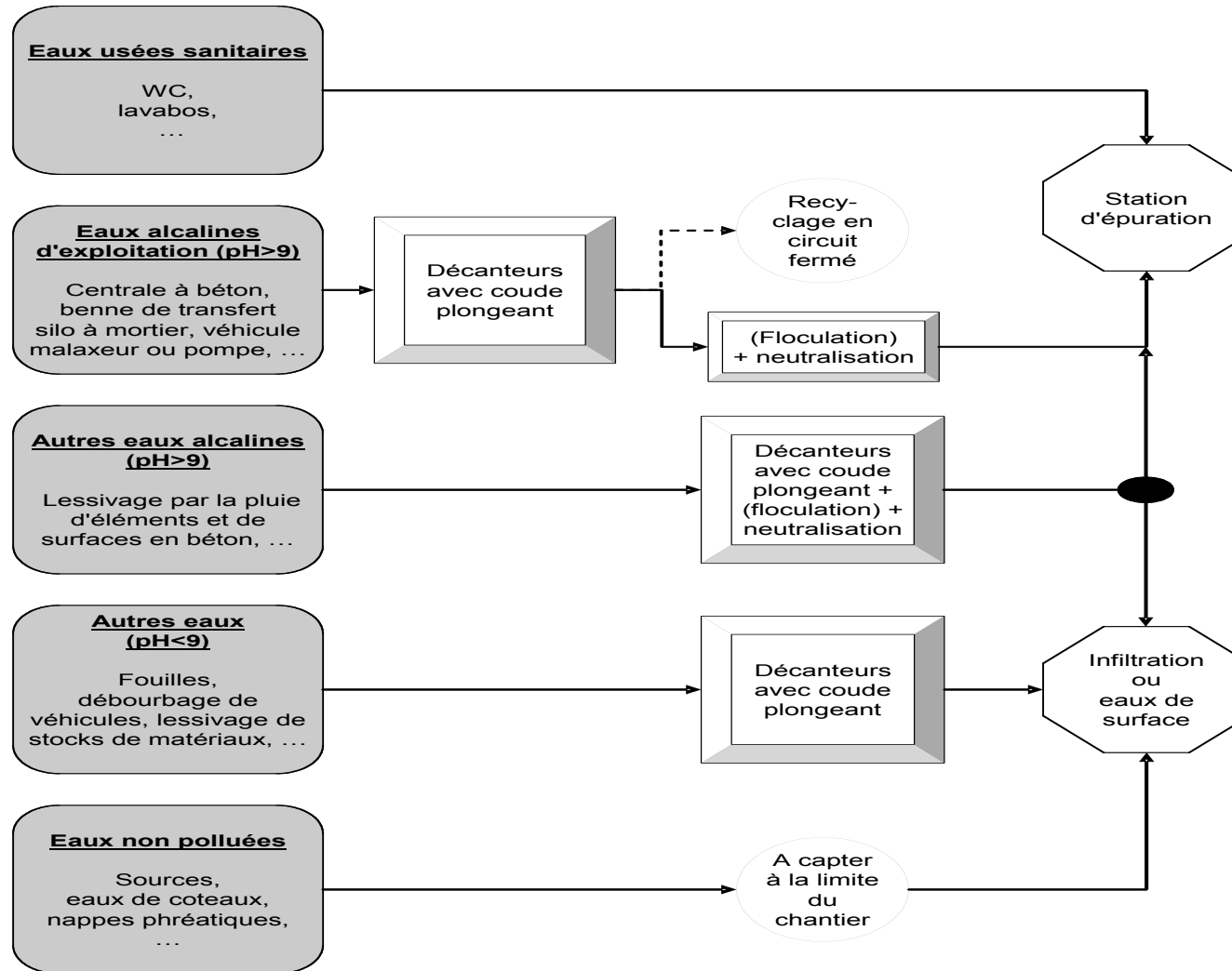
Quatre principes de traitement des eaux de chantier:

- Deshuiler, décanter, neutraliser, infiltrer (cf. schéma de principe canton de Vaud).

Trois méthodes pour effectuer des contrôles de routines:

- papier pH (attention à l'échelle!).
- Turbidité (MES): réglette ou bras à 30-40 cm.
- Contrôle des volumes des bassins
- Contrôle visuel/olfactif

Synthèse (3): principes de traitement



● Selon la surface bétonnée, les types de travaux spéciaux et la durée du chantier, un accord avec les autorités communales & cantonales est nécessaire pour déverser les eaux traitées sur une STEP.

Source: DCPE 872, canton de Vaud, C. Paillard

TAKE HOME:

- Intervenir le plus en amont possible de la planification d'un ouvrage. Il s'agit, pour tous les acteurs, d'anticiper les problèmes possibles et ne pas attendre une future "solution d'entrepreneur".
- L'intégration dans les documents d'appels d'offres non seulement des principes de gestion des eaux de chantier mais aussi d'un descriptif précis des installations envisagées est un moyen efficace, également pour assurer une concurrence "loyale".
- L'exploitation "au quotidien" est un facteur clé d'une mise en œuvre répondant aux exigences. Organisation de l'autocontrôle, répartition des responsabilités.

- Nous attendons que les entreprises du canton du Valais et les autres acteurs impliqués comprennent leurs rôles et prennent leurs responsabilités dans la gestion des eaux de chantier.
- Seulement ensemble nous pourrons contribuer à améliorer la qualité des eaux déversées et au final des cours d'eau de tous les cantons touchés!
- **MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION ACTIVE ET VOTRE INTERÊT!**

**wir bilden weiter
la formation continue**

