

# Rives de lacs et revitalisation

## - Nouvelles opportunités et tâches en matière de protection des eaux

Isabelle Dunand

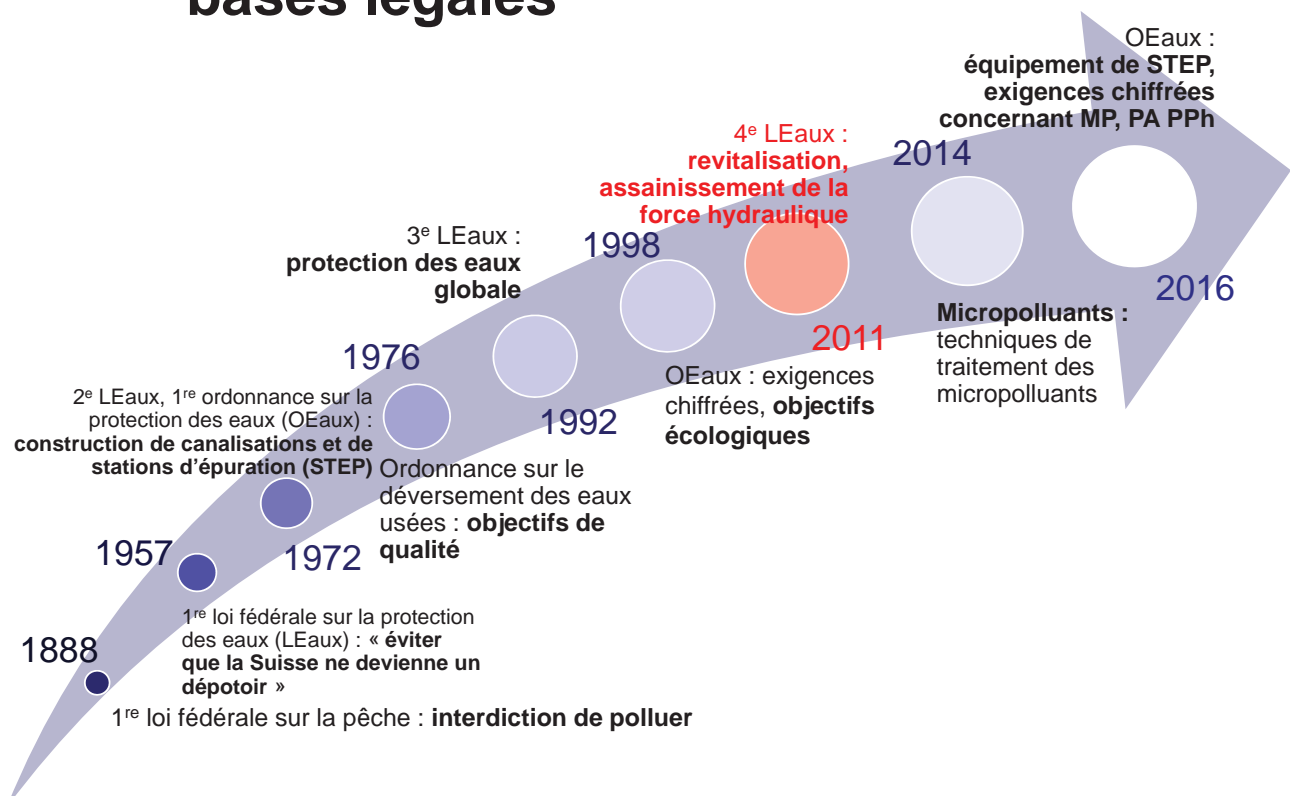
Division Eaux

Section Revitalisation et gestion des eaux

Cours « PEAK », Lausanne, le 7.2.2018



## Histoire de la protection des eaux : bases légales





## LEaux 2011 – Modifications et financement

**Espace réservé aux eaux  
Exploitation extensive**

20 millions CHF/an  
(budget agricole)

**Revitalisation :  
planification et mise en  
œuvre**

40 millions CHF/an

**Assainissement de la force  
hydraulique**

50 millions CHF/an  
(Swissgrid)

Mise en œuvre des mesures :

- éclusées
- régime de charriage
- libre migration des poissons



## LEaux 2011 – Revitalisation

**Cours d'eau**



**Rives lacustres**

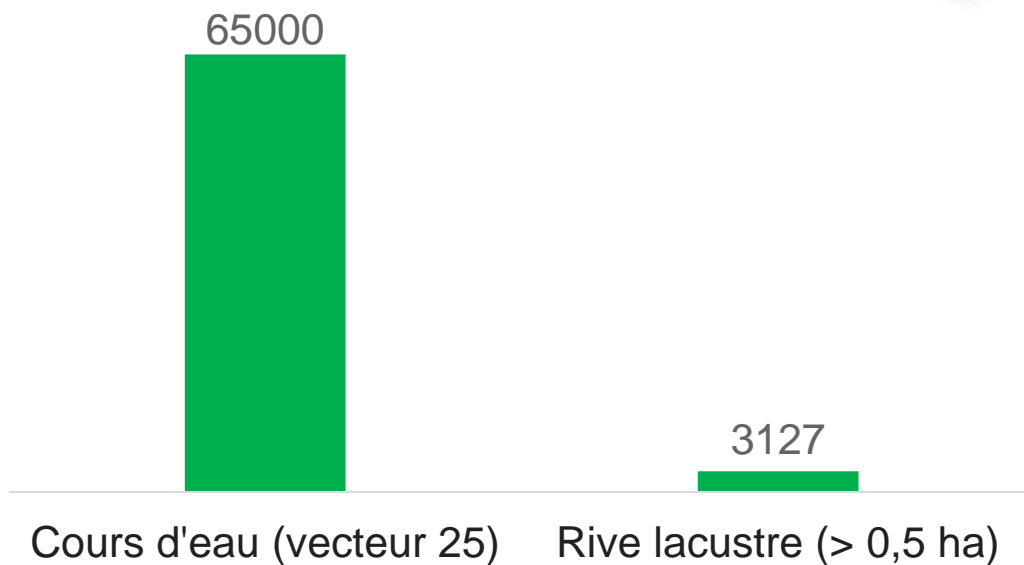


**Deltas**





## Longueur totale des rives cours d'eau - lacs



## LEaux 2011 – Modifications et financement

**Espace réservé aux eaux**  
**Exploitation extensive**

**Revitalisation :**  
**planification et mise en œuvre**

### **Assainissement de la force hydraulique**

Mise en œuvre des mesures :

- éclusées
- régime de charriage
- libre migration des poissons



## Calendrier de la renaturation des eaux

Délai	Éclusées	Régime de charriage	Libre migration des poissons	Revitalisation
31.12.2014	planification	planification	planification	planification concernant les cours d'eau
31.12.2022				planification concernant les étendues d'eau
				actualisation régulière
31.12.2030	mise en œuvre	mise en œuvre	mise en œuvre	
C. 2090				mise en œuvre



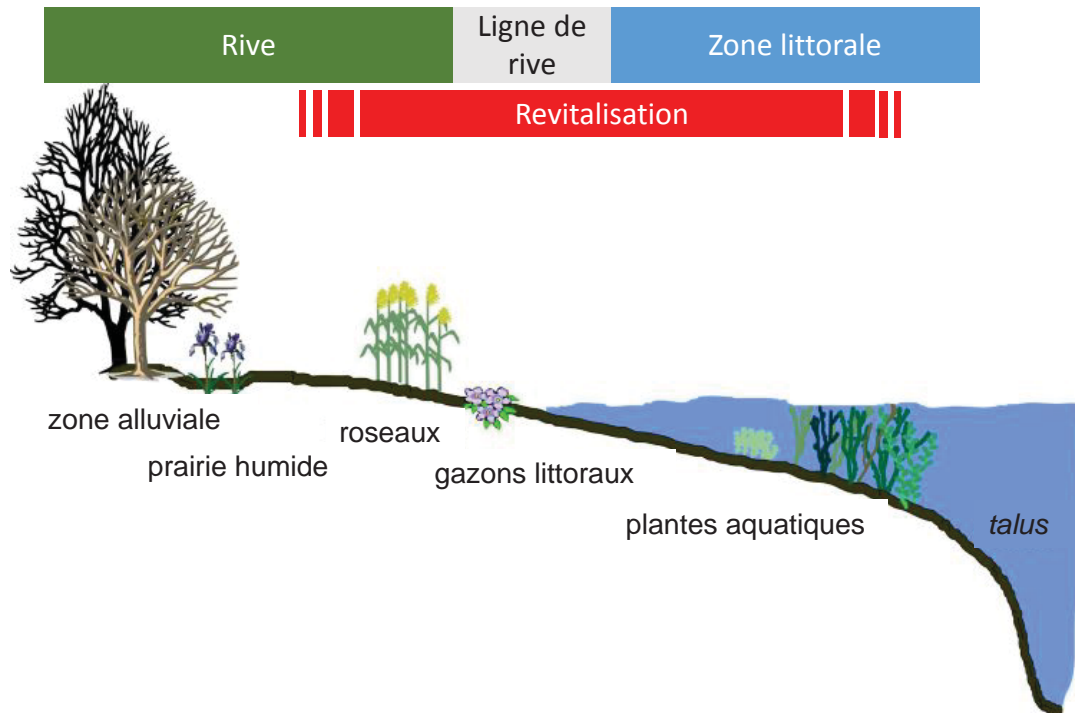
## Revitalisation - définition

### Art. 4 LEaux

Revitalisation :

rétablissement, par des travaux de construction,  
des fonctions naturelles d'eaux superficielles endiguées,  
corrigées, couvertes ou mises sous terre

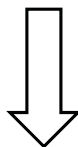
## Revitalisation - Zone étudiée, mesures



### Revitalisations – planification stratégique exhaustive

Ces 80 prochaines années, près d'un quart des eaux morphologiquement en mauvais état concernés

⇒ Priorisation nécessaire : les projets ayant le plus d'impact sur la nature par rapport aux investissements effectués à réaliser



Détermination des tronçons de cours d'eau à revitaliser en priorité ;  
concept global pour le canton -> planification stratégique

**Art. 41d OEaux**




## Revitalisation – planification

### Art. 41d OEaux

<sup>1</sup> Les cantons réunissent les bases nécessaires

pour planifier les revitalisations des eaux:

- **état écomorphologique**  **Cours « PEAK »**
- installations sises dans l'espace réservé aux eaux
- potentiel écologique + importance pour le paysage

<sup>2</sup> Dans une planification établie pour une période de 20 ans, les cantons [...] accordent la priorité aux revitalisations dont l'utilité :

- est grande pour la nature et le paysage ;
- présente un rapport avantageux au vu du coût prévisible ;
- est accrue grâce à l'action conjointe d'autres mesures (protection contre les crues, p. ex.).



## Revitalisation – planification

### Art. 41d OEaux

<sup>1</sup> Les cantons réunissent les bases nécessaires pour planifier les revitalisations des eaux.

- état écomorphologique
- installations sises dans l'espace réservé aux eaux
- potentiel écologique + importance pour le paysage

<sup>2</sup> Dans une planification établie pour une période de 20 ans, les cantons **accordent la priorité aux revitalisations dont**

**l'utilité :**  **Présentation de Pascal Vonlanthen**

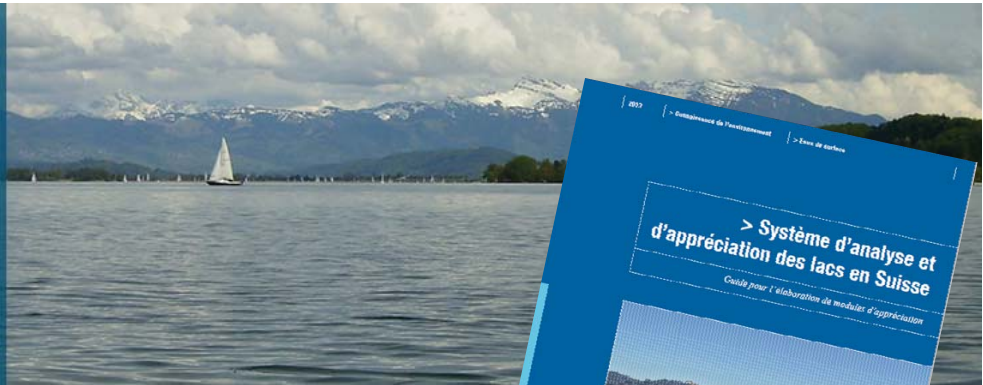
- est grande pour la nature et le paysage ;
- présente un rapport avantageux au vu du coût prévisible ;
- est accrue grâce à l'action conjointe d'autres mesures (protection contre les crues, p. ex.).



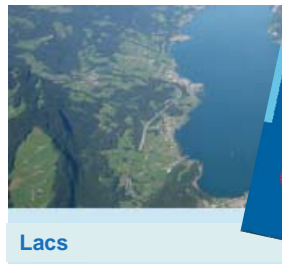


# Le système modulaire gradué suisse

Méthode  
d'analyse et  
d'appréciation  
des lacs en  
Suisse



SMG pour cours d'eau



Lacs

➡ Présentation 2



## Définitions

### Écomorphologie

Totalité des conditions structurelles sur la rive lacustre :  
la morphologie des eaux proprement dite ainsi que les installations, les aménagements et les endiguements sur les rives et à proximité

L'**évaluation** de l'état actuel des rives lacustres se fonde sur l'**état de référence**, défini comme l'état qui s'instaurerait dans les conditions paysagères actuelles si toutes les utilisations humaines étaient abandonnées sur les rives et si toutes les installations perturbant les processus et milieux écologiques proches de l'état naturel étaient supprimées. L'état de référence correspond donc à un état écomorphologique proche de l'état naturel des rives actuelles dans un paysage rural donné, façonné par l'agriculture et la sylviculture.  
! Pas spécifique au type !



# Écomorphologie – Que savons-nous ?

- Données de plusieurs lacs collectées avec différentes méthodes:

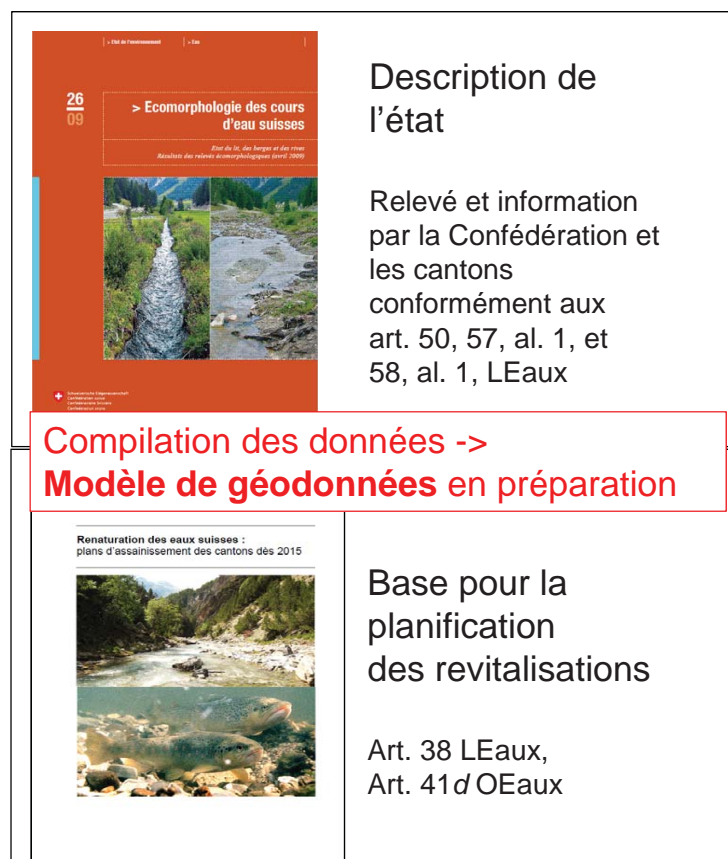
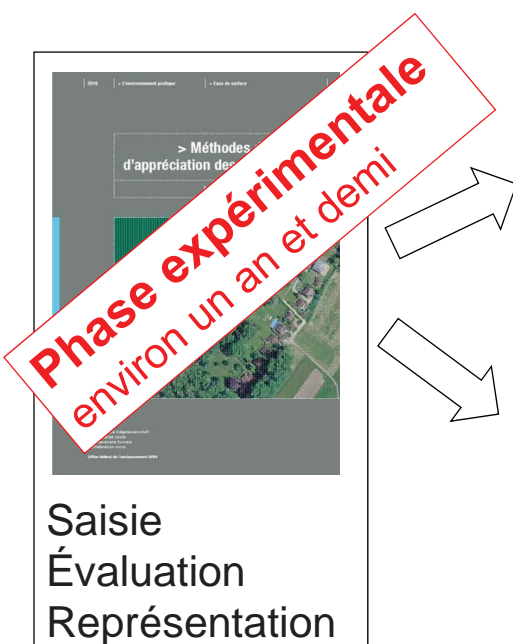
- méthode du « lac de Constance »,
- méthode Ecotec, etc.

Présentation M. Camenzind

Lac	Taux d'aménagement des lacs (%)
Lac de Constance	50 (source : Teiber 2008)
Lac des Quatre-Cantons	50
Lac Ägeri	50
Lac de Zoug	68



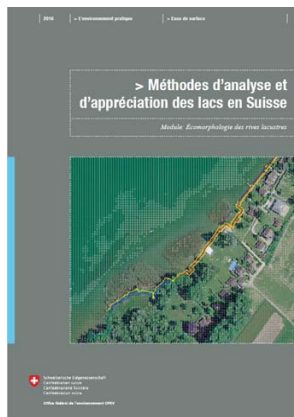
## Application







# Genèse



**Étude** préliminaire – évaluation des méthodes : P. Teiber, K. Niederberger, P. Rey

**Étude principale** – développement de méthodes

- Base technique, attributs, etc. :

K. Niederberger, P. Rey

- Saisie dans le SIG : U. Helg

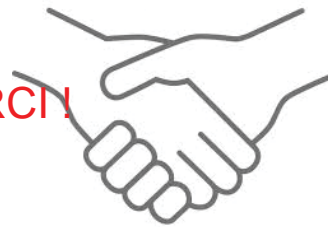
- Hiérarchisation des objectifs : P. Reichert, J. Schlosser

- Rédaction : E. Binderheim

- Suivi technique et évaluation :

Groupe d'accompagnement

MERCI !



## Exemples de projets de revitalisation réalisés depuis 2011



Photos : canton de Vaud

Rive sud-ouest du lac de Morat



Photo : [www.zg.ch](http://www.zg.ch)

Îlot de gravier, delta de la Lorze, lac de Zoug



## Financement des revitalisations

- Financement dans le cadre de la convention-programme (CP) Revitalisation des eaux:
  - Planification stratégique des revitalisations & relevés de l'état écomorphologique
  - Projets: projets de la CP ou projets individuels
- Contrats de quatre ans entre l'OFEV et les cantons: actuellement période 2016-2019



## Espace réservé aux eaux

### Art. 36a LEaux

<sup>1</sup> Les cantons déterminent les espaces réservés aux eaux nécessaires pour garantir :

- leurs fonctions naturelles,
- la protection contre les crues,
- leur utilisation.

<sup>3</sup> Espace réservé aux eaux :

- pris en compte dans les plans directeurs et les plans d'affectation,
- aménagé et exploité de manière extensive, etc.



## Espace réservé aux eaux – Étendues d'eau

### Art. 41b OEaux

<sup>1</sup> Largeur de l'espace réservé aux eaux : 15 m à partir de la ligne de rivage

<sup>4</sup> On peut y renoncer pour les étendues d'eau < 0,5 ha.



## Espace réservé aux eaux

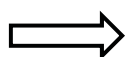
### Art. 41a OEaux

<sup>3</sup> La largeur de l'espace réservé aux eaux doit être augmentée, si nécessaire, afin d'assurer :

- la protection contre les crues,
- les revitalisations,
- la préservation d'autres intérêts prépondérants de la protection de la nature et du paysage,
- l'utilisation des eaux.

Aide en cas d'augmentation :

*PNU Potentiell natürlicher Uferraum*



[www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) -> Revitalisation-> Rapports d'experts





# Révision LEaux 2011 – Tâches et opportunités

## Cours d'eau



## Rives lacustres



- Cours d'eau proches de l'état naturel, dynamique propre typique
- Zones riveraines d'étendues d'eau proches de l'état naturel
- Biocénoses typiques de la station
- Écosystèmes pouvant se réguler d'eux-mêmes
- Eaux comme élément paysager proche de l'état naturel