

Résumé et perspectives vers des assainissements réussis

28 octobre 2016

Christophe Joerin

Chef de service
Service de l'environnement
Canton de Fribourg

Résumé - constat

- > Importance de la force hydraulique dans les programmes énergétiques de la Suisse et des autres pays européens
 - > Abandon progressif de la production nucléaire
 - > Restriction des émissions de CO₂ et gaz à effet de serre
 - > Accord de Paris sur le climat 2015
 - > Obligation de tous les pays à prendre des mesures pour réduire les émissions
 - > Contenir le réchauffement mondial nettement en dessous de 2° C
 - > Soutien des énergies renouvelables
 - > Solaire, éolien, hydraulique, ...
 - > Energie hydraulique (énergie renouvelable)
 - > Complément indispensable pour la régulation de la production
 - > Energie propre ? -> oui si certaines conditions sont respectées



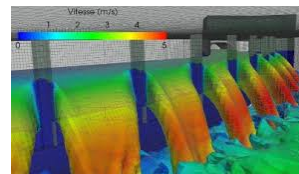
Résumé - constat

- > Etat des cours d'eau
 - > 30% en mauvais état en Suisse
 - > Atteintes
 - > Qualité des eaux -> μ -polluant
 - > Aménagement des cours d'eau
 - > Obstacles à la libre migration
 - > Modification de la morphologie et régime charriage
 - > Aménagement de la force hydraulique - éclusées
 - > Dérive et échouage de la faune aquatique
 - > Composition et transport des sédiments
 - > Destruction et isolation des habitats
 - > Altération physico-chimique (température)



Résumé – recherche et connaissances

- > Besoin d'améliorer la connaissance en vue des futurs assainissements
 - > Modélisation de systèmes complexes qui interagissent (hydraulique, morphologie, habitat, hydrobiologie,...)
 - > Parfois plusieurs centrales dans un même bassin-versant (ex: Axpo – Alpenrheins)
 - > Approche intersectorielle nécessaire
 - > Implication de divers spécialistes et connaissances
- > Besoin d'approches pragmatiques simples pour évaluer l'effet des éclusées et le bénéfice des futures mesures d'assainissement
 - > Aide à l'exécution – Mesures d'assainissement de l'OFEV
 - > Système d'indicateurs (ex: collègues européens)



Résumé – recherche et connaissances

- > Système d'indicateurs
 - > 2 dimensions nécessaires
 - > Paramètres physiques, hydrauliques
 - > Amplitude, taux de croissance, fréquence, surface asséchée, ...
 - > Paramètres biotiques ou décrivant les milieux
 - > Habitat, population piscicole et invertébrés, frayères, dérive, piégeage, ...
 - > Traduire les résultats de la recherche aux besoins des utilisateurs
 - > Les indicateurs doivent être simples, mesurables et estimables
 - > Simples mais pas simplistes
 - > Doivent décrire sommairement le système
 - > Indicateurs significatifs ou centraux



Résumé – mise en oeuvre

- > Type de mesures
 - > Mesures constructives
 - > Déviation dans des cours d'eau plus importants ou plans d'eau
 - > Bassin de rétention
 - > Mesures morphologiques sur le cours d'eau
 - > Mesures d'exploitation
 - > Réduction des vitesses de croissance et décroissance du débit
 - > Augmentation du débit plancher
 - > Cas en France
 - > Mesures volontaires des exploitants lors de l'assainissement en Suisse

Combinaison



Résumé – mise en oeuvre

- > Efficacité des mesures
 - > Peu de connaissances
 - > La recherche est encore beaucoup concentrée sur l'étude des effets et la modélisation des processus
 - > Moins sur les solutions d'assainissement et leur efficacité
 - > Assainissement à ses débuts
 - > 7-8 projets en cours en Suisse sur 100 installations à assainir
 - > La prudence est de mise
 - > Travailler et décider dans un contexte incertain



Perspectives - les clés du succès

- > Appliquer une approche intégrée
 - > Besoin de coordination des mesures
 - > Entre les thèmes : éclusées, matériaux charriés, libre migration
 - > Entre les installations d'un même bassin versant (ex: Alpenrhein)
 - > Ex: Canton de Fribourg
 - > Assainissement pour tous les thèmes par tronçon de cours d'eau homogène intégrant plusieurs installations
 - > Développement des synergies
 - > Nouvelle centrale hydroélectrique
 - > Ex: Projet de nouvelle centrale à Chlus
 - > Projet de revitalisation de cours d'eau
 - > Irrigation, distribution d'eau potable, protection contre les crues ...



Perspectives – les clés du succès

- > Démarche participative intégrant tous les acteurs de l'eau
 - > Dialogue entre Administration et producteurs -> bon
 - > Motivés à assainir les installations selon nouvelles exigences
 - > Besoin de la confiance des ONG
 - > Pas un frein mais un appui
 - > Profiter des opportunités offertes
- > Financement à assurer
 - > Disponibilité des moyens ???
 - > Au-delà de 2020
 - > Exploitants ont besoin de garanties
 - > Etudes et mesures = gros investissements



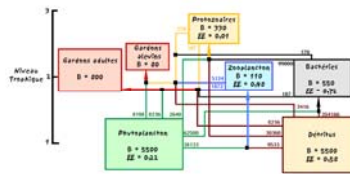
Perspectives – les clés du succès

- > Penser large
 - > Beaucoup de moyens financiers à disposition
 - > Veiller aux effets collatéraux
 - > Ex: déviation du débit turbiné dans un lac
 - > Effet à l'aval du barrage
 - > Nouvelle arrivée d'eau dans un milieu intact
 - > Température, marnage ...
- > Approche pragmatique
 - > Objectifs ambitieux mais pas inatteignables
 - > Motivation et crédibilité



Perspectives – les clés du succès

- > Etude et analyse des effets attendus
 - > Permet de justifier les investissements
 - > Système naturel -> incertain
- > Gestion des incertitudes
 - > A communiquer
 - > A intégrer dans le développement du projet et le processus décisionnel
 - > Prévoir de futures mesures correctives
- > Système de suivi du bénéfice
 - > Décalage par rapport aux objectifs
 - > Mesures correctives
 - > Quand les ordonner – durée du suivi
 - > Garder une crédibilité publique et politique



Perspectives – les clés du succès

- > Situation actuelle
 - > Prise de conscience généralisée des problèmes liés à la force hydraulique
 - > Connaissances à disposition
 - > Bases légales en place
 - > Financement assuré sur 20 ans
- > Tout est en place pour assainir les cours d'eau à l'aval des centrales hydroélectriques
- > Nous sommes les acteurs de ce changement et cela est génial!



Je vous remercie pour votre attention!



ÉTAT DE FRIEBURG
STADT FREIBURG

Résumé et perspectives
Octobre 2016

13