

Efficacité des mesures d'atténuation du marnage

vue à travers divers exemples

Peter Baumann
Limnex AG, Zürich

Efficacité des mesures d'atténuation du marnage

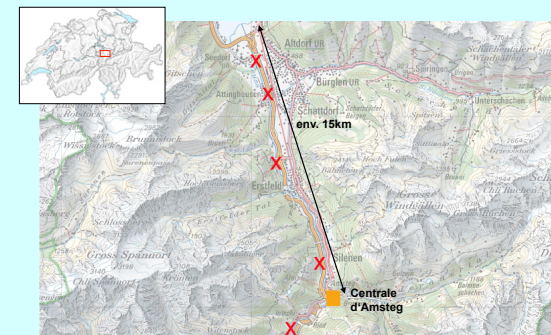
- Comment évaluer l'efficacité?
- Exemples
- Conclusion

Comment évaluer l'efficacité des mesures?

| Art der Wirkungs-/Erfolgskontrolle | Ziel der Erfolgskontrolle | Einsatzbereich | Anwendungsbeispiele | Stand der Untersuchungen |
|---|---|--|--|---|
| Aufnahme und Vergleich Gewässerzustand mit-> ohne Massnahmen | Dokumentation und Beurteilung der realen (auch längerfristigen) Auswirkungen auf Lebensraum und -gemeinschaft | Bereits realisierte Massnahmen Voraussetzung: Vorher-Daten müssen vorhanden sein | Bregenzer Ache (A-VBG) Umer Reuss (CH-UR) Aubonne (CH-VD) | -> Referat S. Schmutz laufend Fallbeispiel 1 laufend |
| Aufnahme Gewässerzustand mit Massnahmen | Überprüfung anhand Zielzustand (z.B. CH-GSchG, EU-WRRL) | Bereits realisierte Massnahmen (auch ohne Vorher-Daten) | Mur (ASBG) | 2004/05 |
| Schwallversuche (Nachbildung von Abfluss-Szenarien im Gewässer) | Dokumentation und Beurteilung der realen (aber nur kurzfristigen) Auswirkungen | Prognose / Evaluation geplanter oder Nachkontrolle bestehender Massnahmen | Linth (CH-GL) Hasliare (CH-BE) | 2005/06 Fallbeispiel 2 laufend Fallbeispiel 3 |
| Modellierung (rechnerische Nachbildung von Abfluss-Szenarien) | Simulation von Auswirkungen (langfristig) auf Lebensraum und -gemeinschaft | Prognose / Evaluation geplanter Massnahmen auch für komplexe Randbedingungen (verschiedene Morphologien / Zentralen) | Linth (CH-GL) Rhône (CH-VS) Alpenrhein (CH-GR / SG, FL, A-VBG) | 2005/06 -> Referat ASchleiss -> Referat K. Michor |

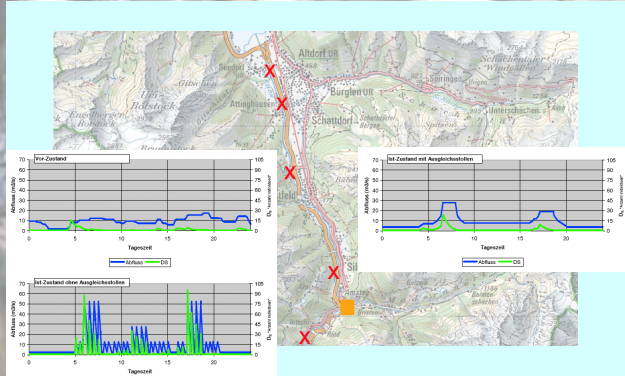
Exemple 1: Reuss aval Centrale d'Amsteg UR

Suivis de dérive 1996 - 2000



Exemple 1: Reuss aval Centrale d'Amsteg UR

Suivis de dérivation 1996 - 2000



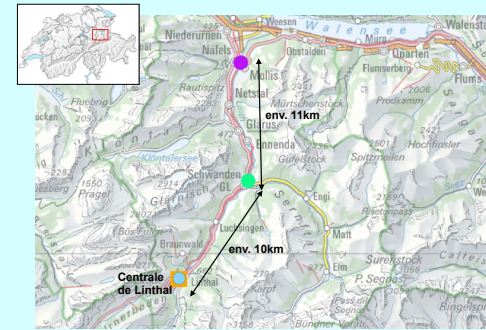
Séminaire Wa21 9.3.09 Soleure

Efficacité des mesures d'atténuation

Limnex AG 5

Exemple 2: Linth aval Centrale de Linthal GL

Crues artificielles expérimentales 2005/06



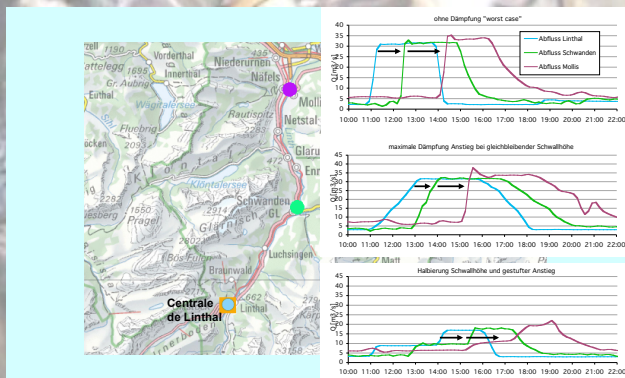
Séminaire Wa21 9.3.09 Soleure

Efficacité des mesures d'atténuation

Limnex AG 6

Exemple 2: Linth aval Centrale de Linthal GL

Crues artificielles expérimentales 2005/06



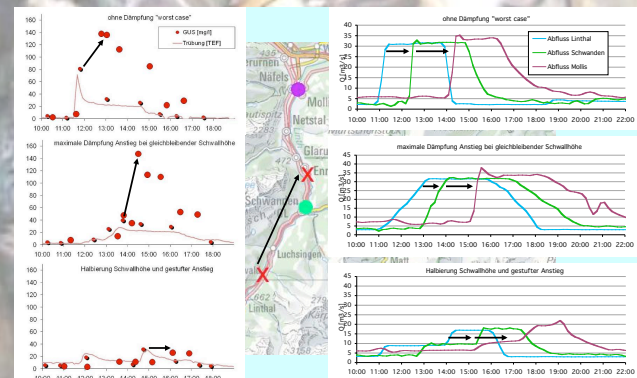
Séminaire Wa21 9.3.09 Soleure

Efficacité des mesures d'atténuation

Limnex AG 7

Exemple 2: Linth aval Centrale de Linthal GL

Crues artificielles expérimentales 2005/06



Séminaire Wa21 9.3.09 Soleure

Efficacité des mesures d'atténuation

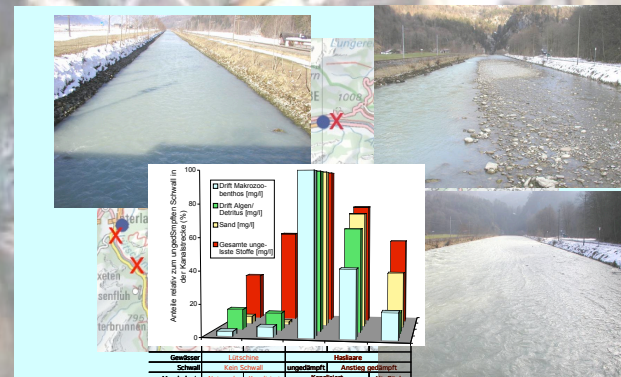
Limnex AG 8

Exemple 3: Aar aval Centrale d'Innertkirchen BE

Crues artificielles expérimentales 2008



Exemple 3: Aar aval Centrale d'Innertkirchen BE



Conclusion

- Les mesures d'atténuation étudiées jusqu'ici se sont avérées **globalement efficaces**. Les effets du régime d'écluesées sur les habitats et les communautés des cours d'eau peuvent donc être efficacement atténués dans un grand nombre de cas mais ne peuvent être totalement évités.

Conclusion

- Les mesures d'atténuation étudiées jusqu'ici se sont avérées **globalement efficaces**. Les effets du régime d'écluesées sur les habitats et les communautés des cours d'eau peuvent donc être efficacement atténués dans un grand nombre de cas mais ne peuvent être totalement évités.
- Pour réduire les impacts des écluesées sur les cours d'eau, divers **paramètres caractéristiques** peuvent être modifiés (débit d'éclusee maximum, débit plancher minimum, taux d'accroissement et de diminution du débit etc.). La combinaison de mesures la mieux adaptée doit être définie au cas par cas.

Conclusion

- Les mesures d'atténuation étudiées jusqu'ici se sont avérées **globalement efficaces**. Les effets du régime d'éclusées sur les habitats et les communautés des cours d'eau peuvent donc être efficacement atténués dans un grand nombre de cas mais ne peuvent être totalement évités.
- Pour réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau, divers **paramètres caractéristiques** peuvent être modifiés (débit d'éclusee maximum, débit plancher minimum, taux d'accroissement et de diminution du débit etc.). La combinaison de mesures la mieux adaptée doit être définie au cas par cas.
- Les cours d'eau présentant une **morphologie naturelle** parviennent dans de nombreux cas à atténuer d'eux-mêmes les effets des éclusées jusqu'à un certain niveau. La revitalisation des rivières ne saurait cependant se substituer aux mesures techniques de construction hydraulique ou d'exploitation; elle peut tout au plus venir les compléter.

Conclusion

- Les mesures d'atténuation étudiées jusqu'ici se sont avérées **globalement efficaces**. Les effets du régime d'éclusées sur les habitats et les communautés des cours d'eau peuvent donc être efficacement atténués dans un grand nombre de cas mais ne peuvent être totalement évités.
- Pour réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau, divers **paramètres caractéristiques** peuvent être modifiés (débit d'éclusee maximum, débit plancher minimum, taux d'accroissement et de diminution du débit etc.). La combinaison de mesures la mieux adaptée doit être définie au cas par cas.
- Les cours d'eau présentant une **morphologie naturelle** parviennent dans de nombreux cas à atténuer d'eux-mêmes les effets des éclusées jusqu'à un certain niveau. La revitalisation des rivières ne saurait cependant se substituer aux mesures techniques de construction hydraulique ou d'exploitation; elle peut tout au plus venir les compléter.
- La **reproduction de scénarios d'écoulement** par le biais de crues expérimentales ou de modélisations occupe une place de plus en plus importante dans la planification des mesures d'atténuation. Pour évaluer leur efficacité à long terme, le suivi de l'évolution des cours d'eau après mise en œuvre reste un excellent moyen de contrôle (contrôle d'efficacité *in situ*).

Merci

Peter Baumann
Limnex AG, Zürich