



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



LE CAS DU DOUBS

ALEXANDRE OBERHOLZER / OFEN - FORCE HYDRAULIQUE

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



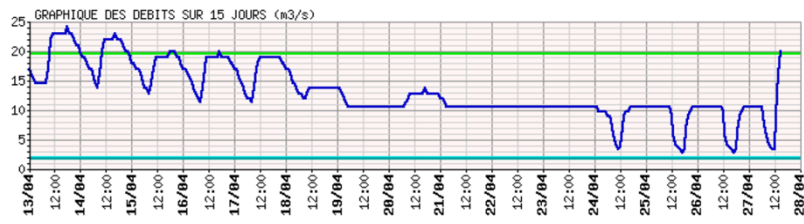
PLAN DE LA PRÉSENTATION

1. Historique
2. Développement de l'hydroélectricité et problématiques rencontrées
3. Constat et amélioration de la situation
4. Etat des actions menées et futures
5. Conclusion

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



ECLUSÉES: IDEAL - ACTUEL



WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

1. HISTORIQUE



Création frontière 1815

Mouthe, Massif du Jura

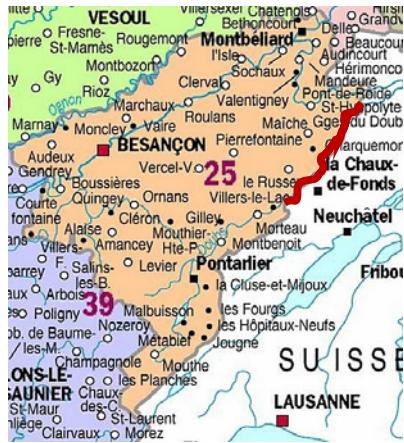
453 km

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



20 km F-CH (NE)

20 km F-CH (JU)

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



SAUT DU DOUBS

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



LE LONG DU DOUBS

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



USINE DU REFRAIN

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



GOUMOIS

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



LA RASSE MAISON-MONSIEUR

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



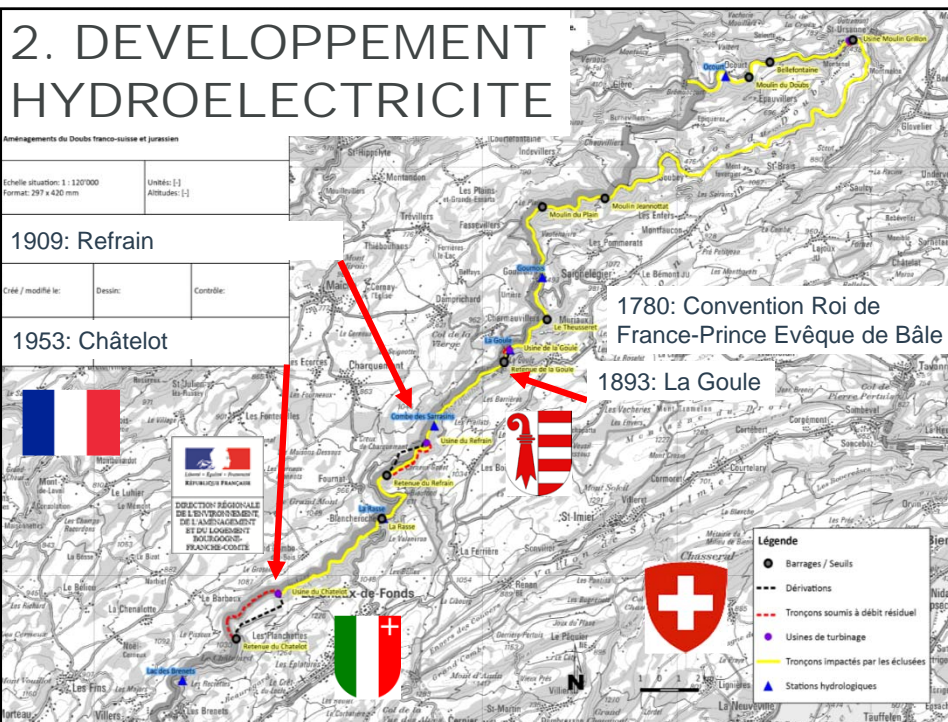
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



BIAUFOND

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016





CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Châtelot



Refrain



Goule



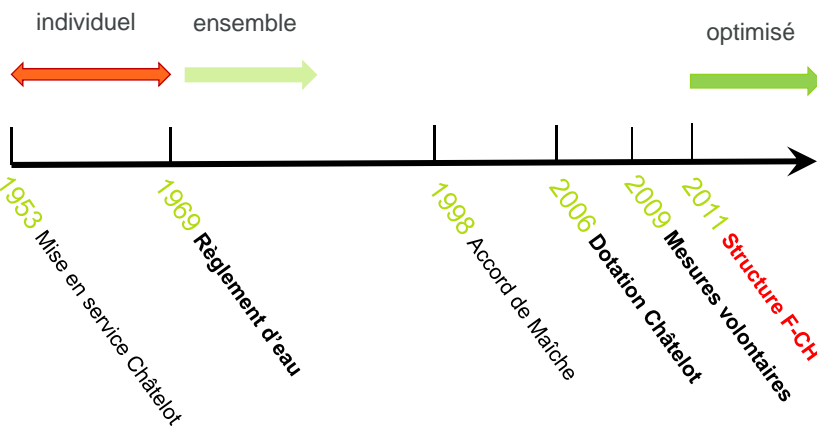
Droits	50% CH / 50% F	2.5% CH / 97.5 % F	100% CH
V mio m ³	12	1.2	0.3
Q m ³ /s	44	23	22
MW	30	11	5
GWh	100	60	25
Concession	2028	2032	2024

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

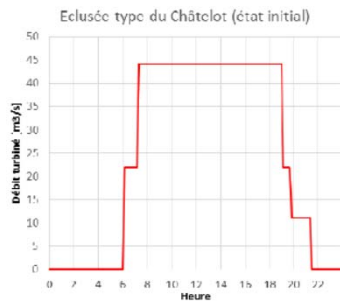
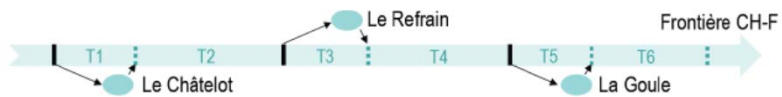
2. PROBLEMATIQUES RENCONTREES



WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



PROBLÉMATIQUE À RÉSOUDRE



Malgré:
Règlement d'eau 1969
Mesures 2008-2010

➔ Atteinte **grave**

➔ Mesures **nécessaires**

Figure 9 Ecluse-type du Châtelot – état initial

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



3. CONSTAT ET AMÉLIORATION DE LA SITUATION

2011: Gouvernance environnementale F-CH, institutionnalisée et coordonnée

Buts:

Démarche globale, intégrée et transfrontalière de gestion de l'eau ✓

Solutions gagnant-gagnant ✓

Hydroélectricité VS Environnement ✓

Actions:

- Règlement d'eau

- Assainissement de la force hydraulique, éclusées

Gestion: DREAL



OFEN



WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



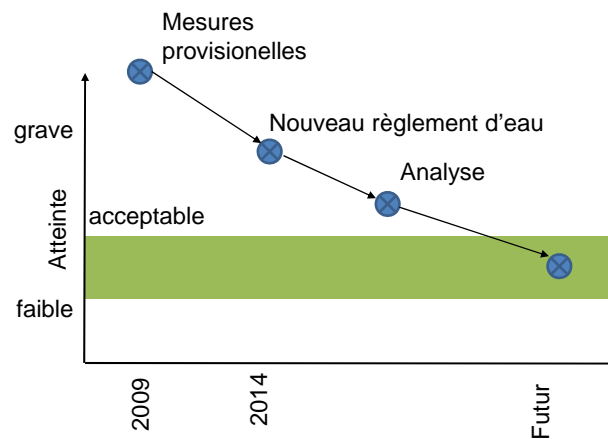
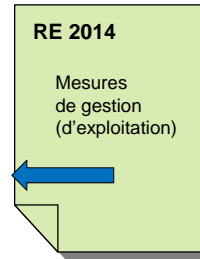
DEUX piliers

1. Mesures de gestion

- Application en cours depuis le 1.12.2014
- Futur règlement d'eau

2. Mesures constructives

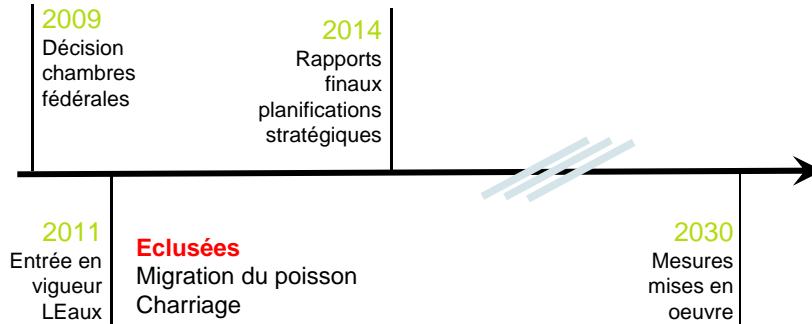
- A l'étude
- Décisions, autorisations et réalisation éventuelles à moyen terme





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



ASSAINISSEMENT DE LA FORCE HYDRAULIQUE

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

JURA
RÉPUBLIQUE ET CANTON DU JURA
Département de l'environnement
et de l'équipement
OFFICE DE L'ENVIRONNEMENT

ne.ch
RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL
Département du développement territorial et
de l'environnement
SERVICE DE L'ÉNERGIE ET DE L'ENVIRONNEMENT

groupe e

OFEV – ASSAINISSEMENT DES ECLUSEES
Planification stratégique

Rapport final
Le Doubs, tronçon binational et Suisse

Neuchâtel, le 28 juin 2015

Aménagement du Châtelot

Atténuation des effets des éclusées du tronçon T2



Rédaction:
Christophe Dumont Energie
Châtelot Patrick
Chef de projet
T +41 28 352 52 27
F +41 28 352 52 98
Patrick.habib@groupe-e.ch

Groupe E SA
Route de Muret 128
CH-1703 Orège-Francois
T +41 28 352 52 52
F +41 28 352 52 98
groupe-e.ch

2016 et ss

Cahier des charges de l'étude d'avant-projet_REV01

OFEN, SPANC, ESP, Groupe E SA

Groupe E SA

Patrick Chablocz
Chef de projet

Bertrand Rey
Chef de projet

Philippe Junjo
Responsable ingénierie

BG
BG Ingenieure Conseils SA
Avenue de Cluses 26 - Case postale 265 - CH-1083 Le Locle
T +41 58 424 11 11 - F +41 58 424 11 12 - info@bg.ch - www.bg.ch
Toll-free CH 0800 100 100

AQUARIUS
Environnement et services associés
BP 1767 - CH-2002 Neuchâtel
+41 31 736 73 62
www.aquarius.ch

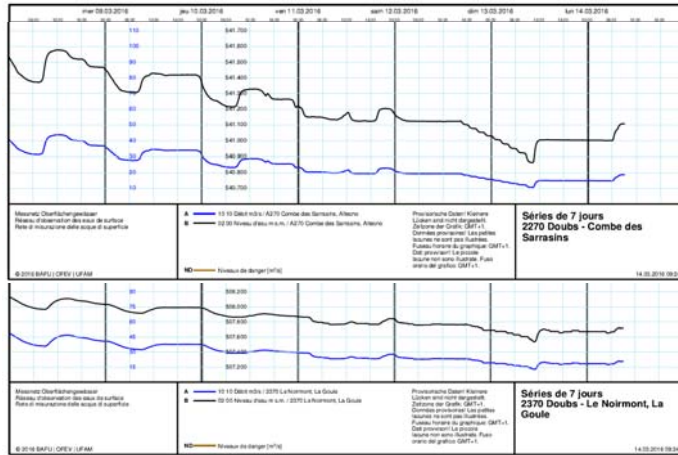
WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

Variations débit et niveau du plan d'eau

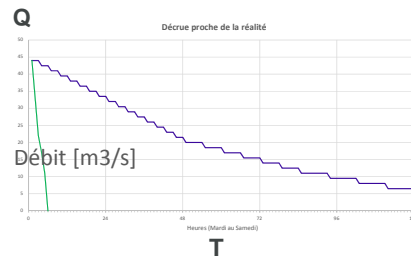
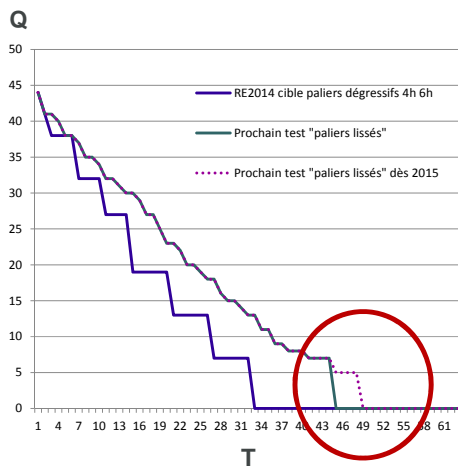


WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



Actions au Châtelot

- Gradients de baisse
- Gestion des décrues

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

4. ETAT DES ACTIONS MENÉES ET FUTURES

Coordination F – CH

Mise en place et suivi du Règlement d'eau

- Monitoring (2015)
- Pêches électriques (sept. 2016)
- Comité de pilotage et suivi environnemental



WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016

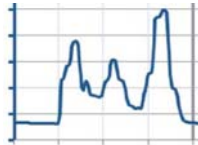


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

Analyse autres mesures LEaux > décisions ultérieures

- 3 aménagements
- Coordination



Réflexion / plan d'action échéance concessions

- 2024 / 2028 / 2032

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

5. CONCLUSION

Objectifs :

Solution(s) viable(s) pour 2 Etats + 2 cantons + 3 concessionnaires
+ ... associations / tiers / ...

Requis:

- Coordination en continu ✓
- Dialogue autorités et concessionnaires ✓
- Vision globale – actions locales ✓
- Partage d'expérience ✓
- Volonté et pragmatisme ✓

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



MERCI DE VOTRE ATTENTION

WA-21 – INTERLAKEN – ASSAINISSEMENT DES ÉCLUSÉES - 28.10.2016