

Revitalisation des cours d'eaux

Planification stratégique Valaisanne

- I. Diversité et diagnostic des eaux en Valais
- II. Agenda et approche de la Renaturation
- III. Résultats des Planifications stratégiques
- IV. Coordination et priorisation
- V. Stratégie de mise en œuvre
- VI. Mesures et gains écologiques et sociaux

Daniel Devanthéry

Ingénieur en aménagement des eaux - SRTCE

Daniel.devanthery@admin.vs.ch - 027 606 34 86

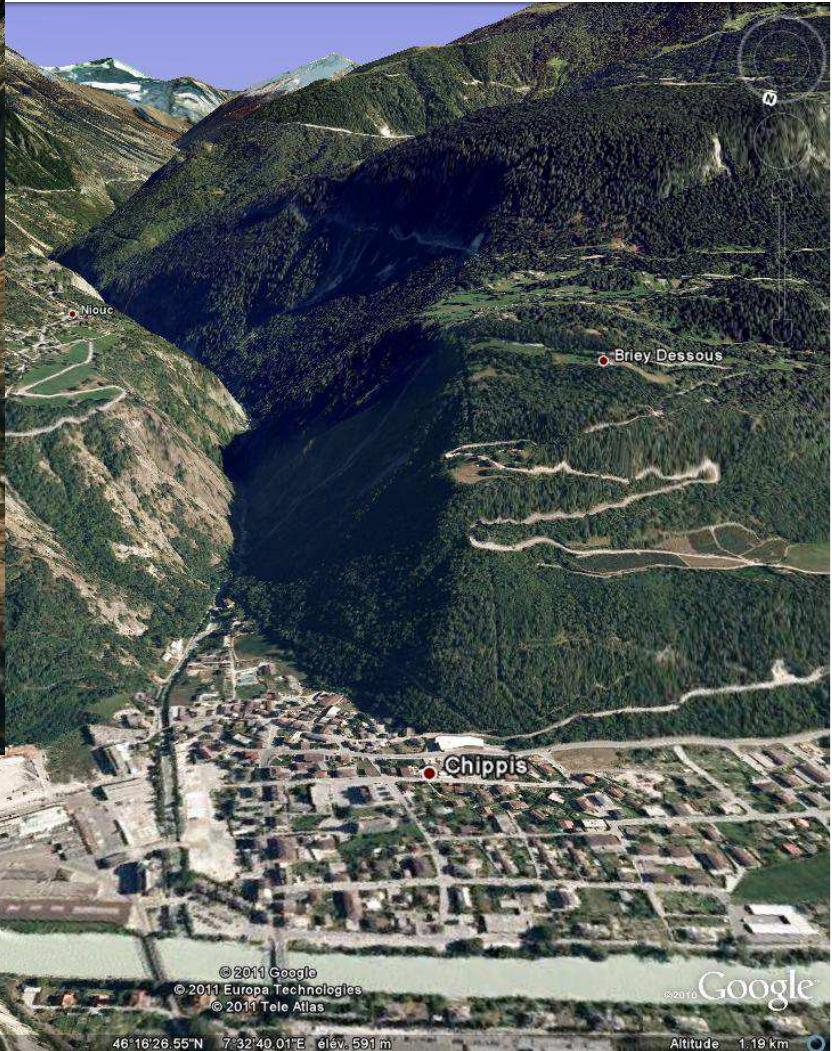
ARPEA – 10 juin 2015



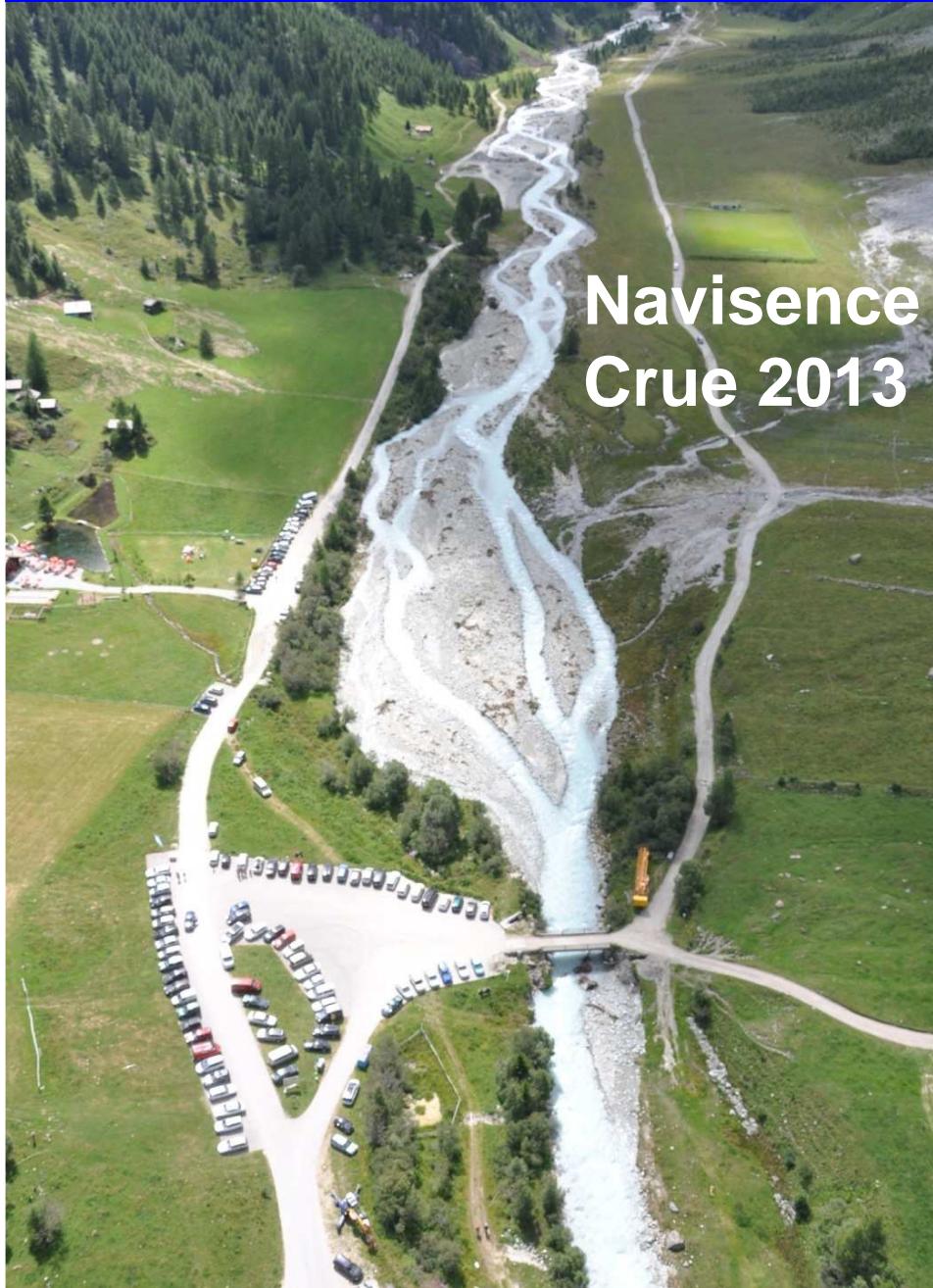
- I. Diversité et diagnostic des eaux en Valais
- II. Agenda et approche de la Renaturation
- III. Résultat des Planifications stratégiques
- IV. Coordination et priorisation
- V. Stratégie de mise en œuvre
- VI. Mesures et gains écologiques et sociaux



Processus naturels - développement territorial



Revitalisation « spontanée » - infrastructures à adapter

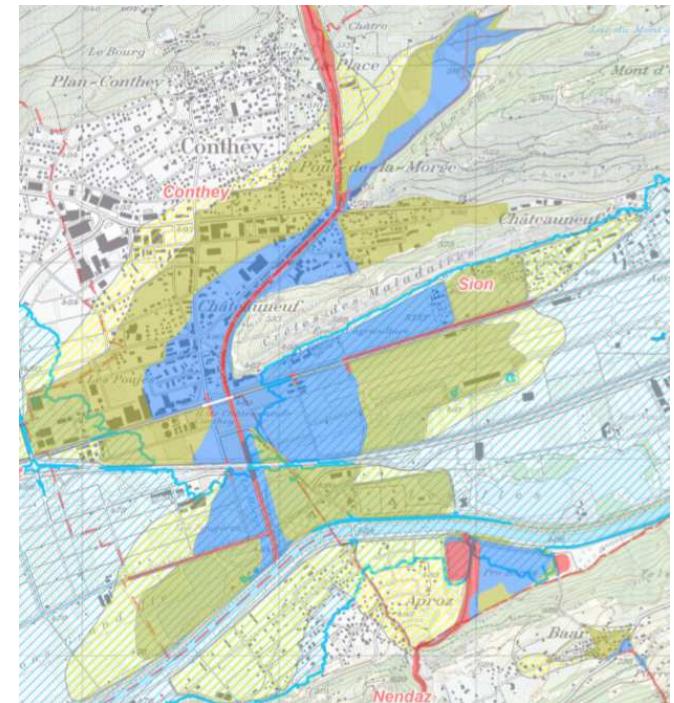


Aménagement « sectoriel » des cours d'eau

-> protégeons-nous, canalisons-les!

La plupart des cours d'eau corrigés sont devenus

- dangereux (sous-capacité, embâcle, etc.),
- inaccessibles (barricadé et peu convivial)
- stériles en regard de leur potentiel nature/paysage



De la plaine marécageuse aux canaux



Ecomorphologie R



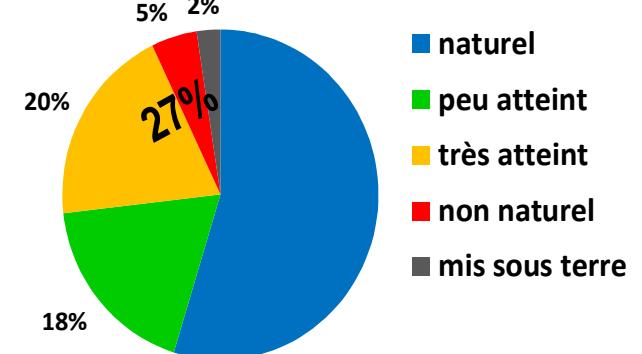
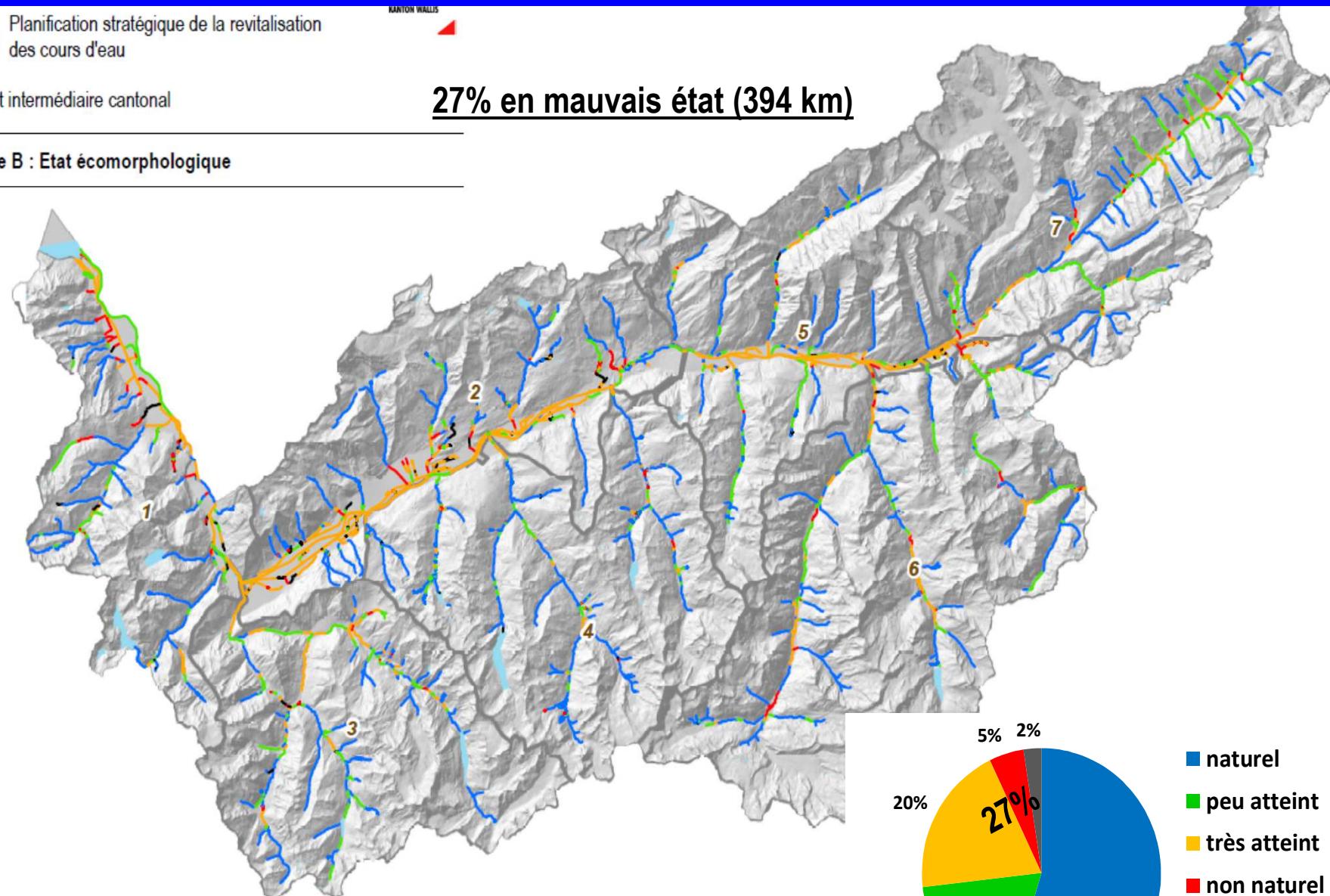
Planification stratégique de la revitalisation
des cours d'eau

KANTON WALLIS

Rapport intermédiaire cantonal

27% en mauvais état (394 km)

Annexe B : Etat écomorphologique



7504.02-PG 004_02/Hber/zribi
12.11.2013

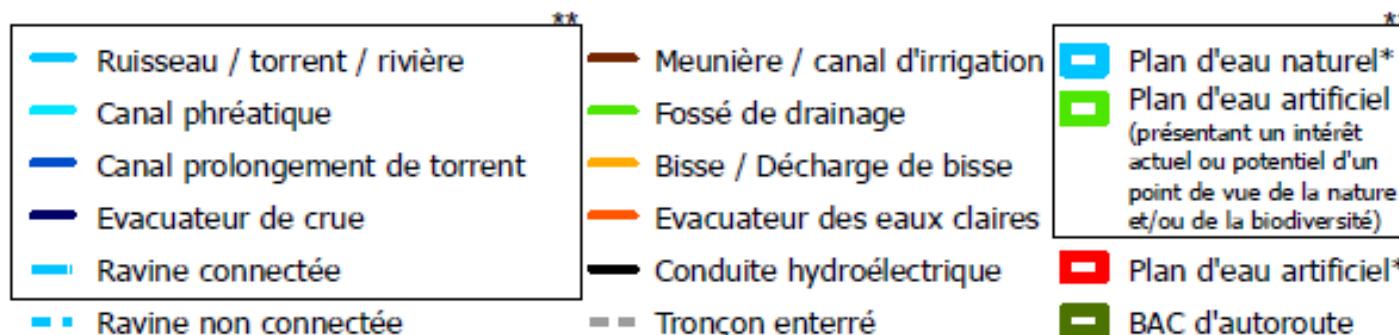
Typologie des eaux

Qu'est-ce qu'un cours d'eau?

- Critères de base: bassin versant naturel, concentration des écoulements (lit) et hydrologie variable.
- A considérer: intérêts prépondérants (biodiversité et paysage) et usages (agriculture, hydroélectricité, forêt et dangers naturels)
- Origine et état: artificiel (ouvrage technique) ou artificialisé (dénaturé) dans sa qualité, sa morphologie, son régime hydrologique ou de charriage ?

Réseau hydrographique cantonal 1 : 10'000 (RHcVS)

Clarification typologique pour établir l'inventaire cantonal
des eaux publiques superficielles (art. 4 LcACE et art. 2 OcACE)



* Usages : 0) pas d'usage particulier 1) exploitation de graviers 2) hydroélectricité 3) AEP/enneigement artificiel
4) irrigation/agriculture 5) industrie 6) loisirs (baignade/pêche) 7) nature/biodiversité
8) lutte contre les incendies

** Dans l'IcePS par définition





- I. Diversité et diagnostic des eaux en Valais
- II. Agenda et approche de la Renaturation**
- III. Résultat des Planifications stratégiques
- IV. Coordination et priorisation
- V. Stratégie de mise en œuvre
- VI. Mesures et gains écologiques et sociaux



Agenda renaturation des eaux

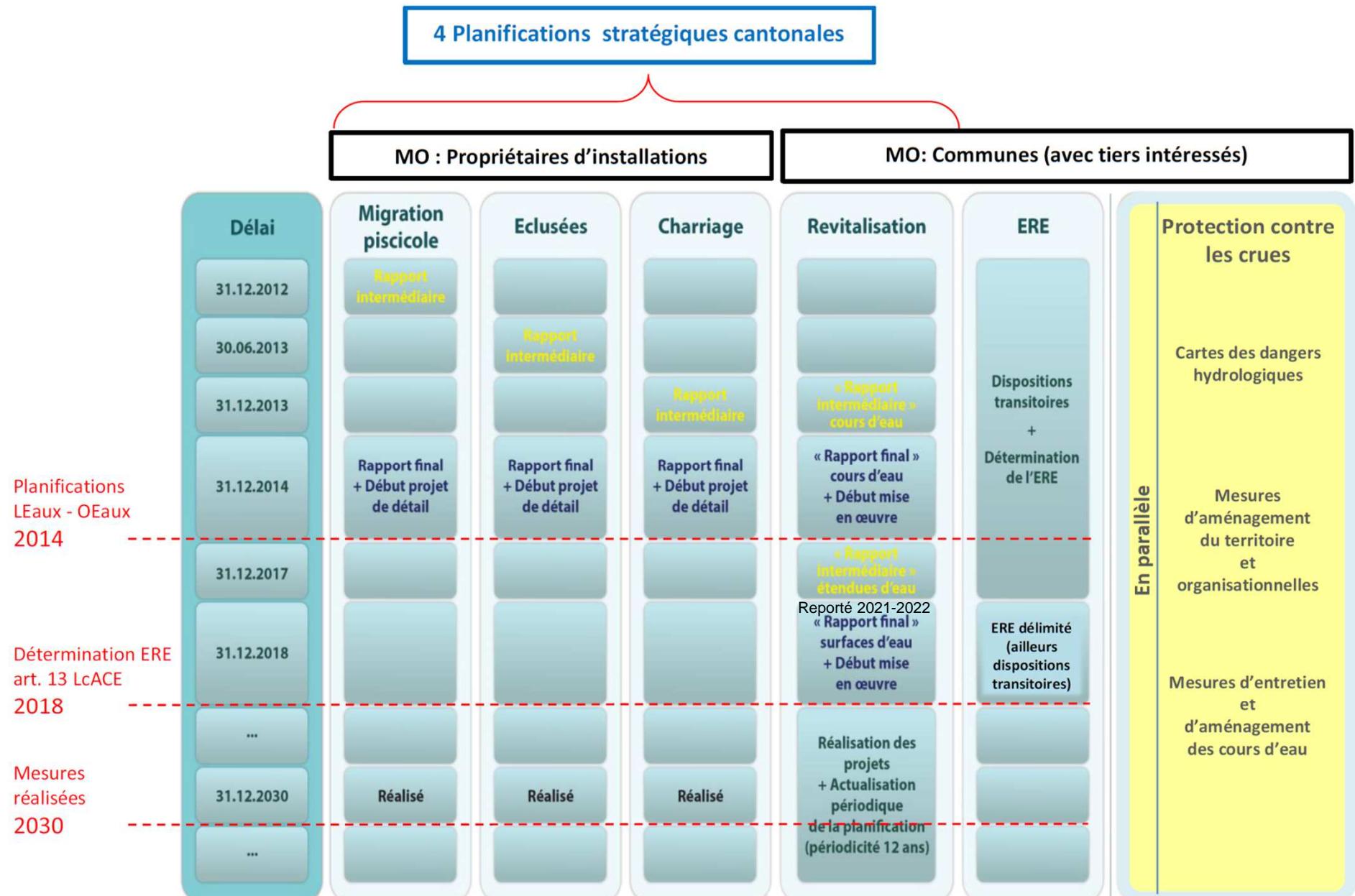
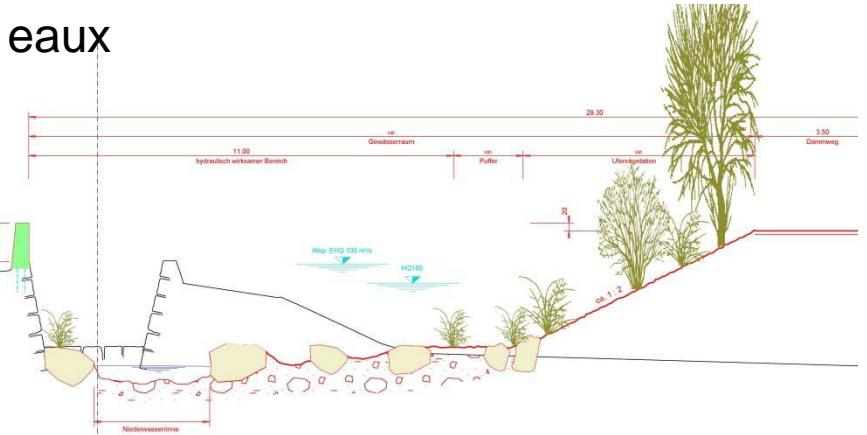


Schéma de l'OEFV adapté

Rhône à Finges (ZAIN)
Compensation autoroute A9
Création bras secondaires
(excavation 70'000m³)



Aménagement du Bietschbach à Rarogne:
élargissement sécuritaire permettant
de rétablir les fonctions naturelles
des eaux



Revitalisation = rétablissement des fonctions... et pas uniquement compensation d'un impact tiers!



Canal de la Brèche
compensation golf Sierre/Grône
Revitalisation canal et milieux humides

Canal de la Sarvaz à Saillon
pêcheurs soutenus par les autorités
Amélioration des structures du lit

Approche méthodologique



Planification stratégique de la revitalisation
des cours d'eau

Rapport intermédiaire cantonal

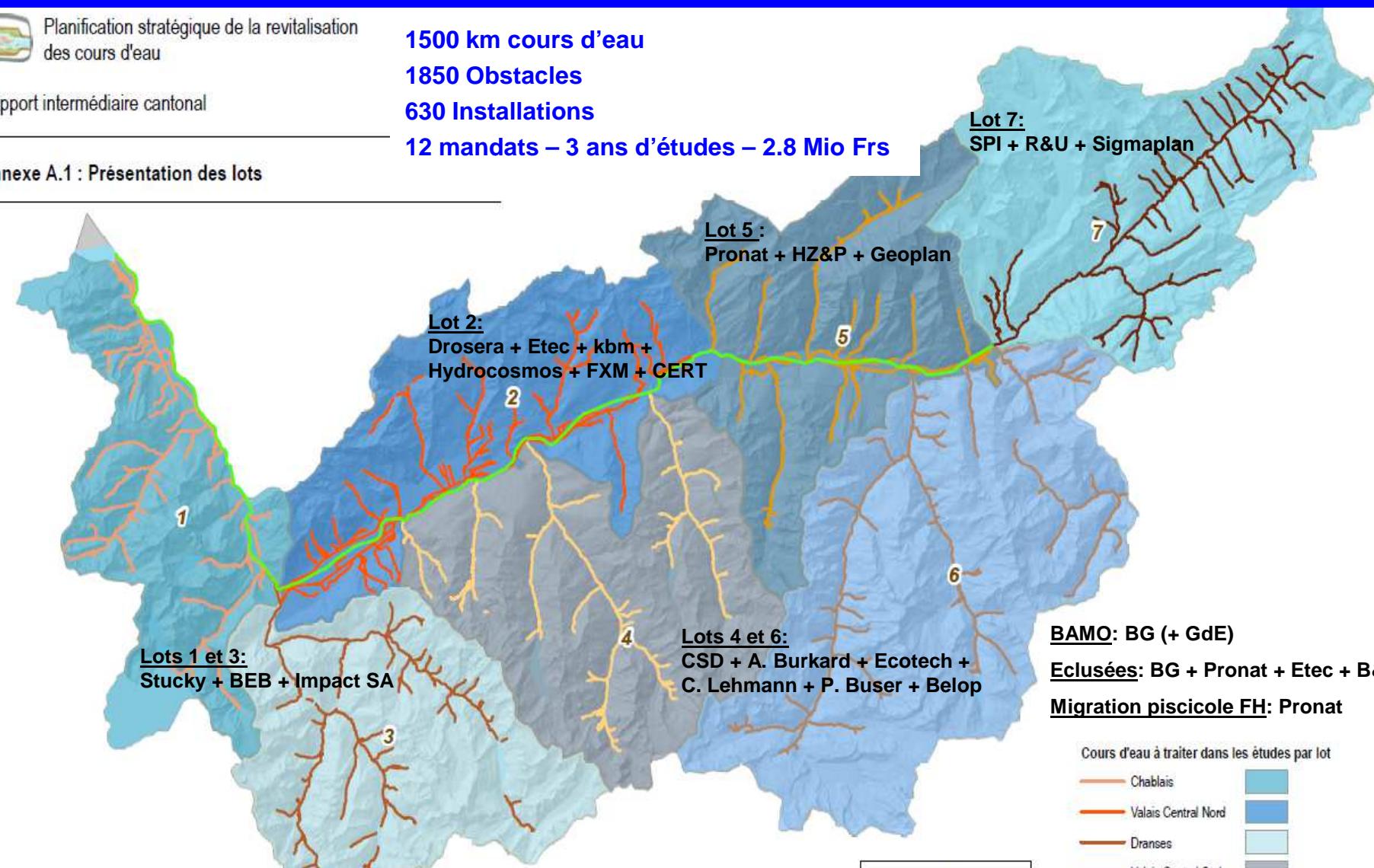
1500 km cours d'eau

1850 Obstacles

630 Installations

12 mandats – 3 ans d'études – 2.8 Mio Frs

Annexe A.1 : Présentation des lots



- cours d'eau et canaux piscicoles
- cours d'eau dont les eaux sont captées pour la force hydroélectrique
- cours d'eau en aval des centrales hydroélectriques
- cours d'eau qui ont une tête de bassin significative
- autre cours recensés dans les réseaux écologiques cantonal (RFC) et lémanique (RFI)



1:350 000

0 5 10 km

Lot 1 : Chablais
Lot 2 : Valais central Nord
Lot 3 : Dranses
Lot 4 : Valais central Sud
Lot 5 : Lôtschental-Turtmann
Lot 6 : Vispa-Simplon
Lot 7 : Goms
Rhone

Cours d'eau à traiter dans les études par lot

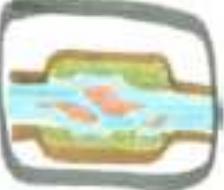




- I. Diversité et diagnostic des eaux en Valais
- II. Agenda et approche de la Renaturation
- III. Résultat des Planifications stratégiques**
- IV. Coordination et priorisation
- V. Stratégie de mise en œuvre
- VI. Mesures et gains écologiques et sociaux



Renaturation: synthèse des résultats

	 Revitalisation	 Charriage	 Migration	 Eclusées
Réseau hydrographique considéré	Réseau principal de 1470 km	Cours d'eau cible : 600 km	1850 obstacles	Linéaire gravement atteint : 200 km
Installations concernées et mesures planifiées <small>* Indemnisation par SWISSGRID si liée à force hydraulique</small>	230 mesures de revitalisation, sur environ 305 km 75 seuils isolés empêchant la migration	76 installations générant des atteintes graves*, sur 455 étudiées	55 seuils liés à la force hydraulique empêchant la migration*, sur 252 étudiés	22 centrales générant des atteintes graves*, sur 175 étudiées et 4 décisions reportées
Estimation des coûts à +/- 50% (sur 20 ans)	270 mio CHF	30-80 mio CHF	16-50 mio CHF	170-340 mio CHF

Bénéfice Nature-Paysage / Coûts prévisibles

mission stratégique de la
réalisation des cours d'eau

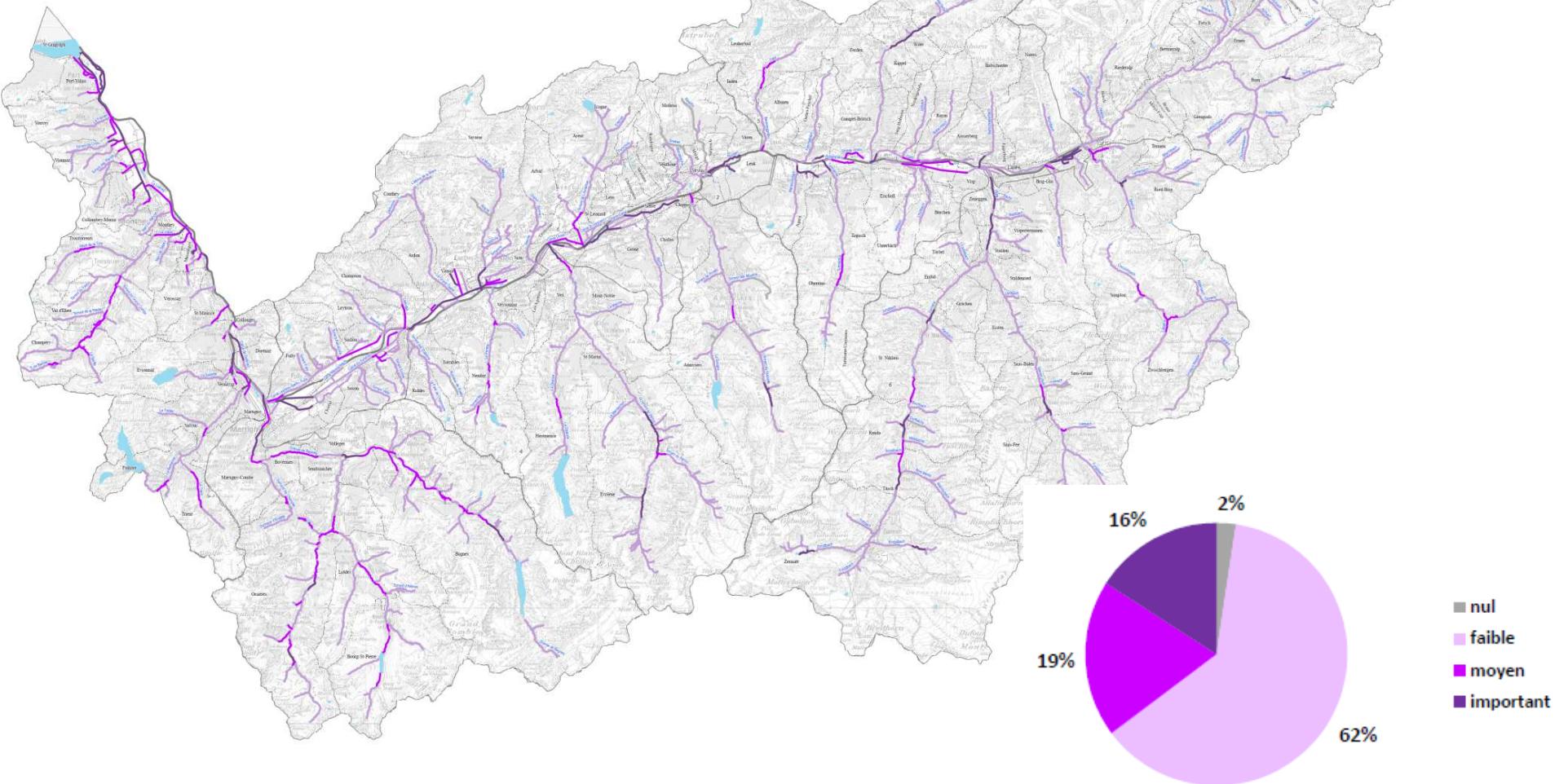
onal pour consultation

: Bénéfice pour la nature et le paysage
après contrôle de vraisemblance

I 2015

Quotas OFEV relatif au linéaire en mauvais état (394km):

- Bénéfice élevé (max 25% du mauvais état): VS = 98km (quotas atteint)
- Bénéfice moyen (max 50% du mauvais état): VS = 107 km (= 27%, inf. quotas)



Mesures revitalisation et typologie des eaux



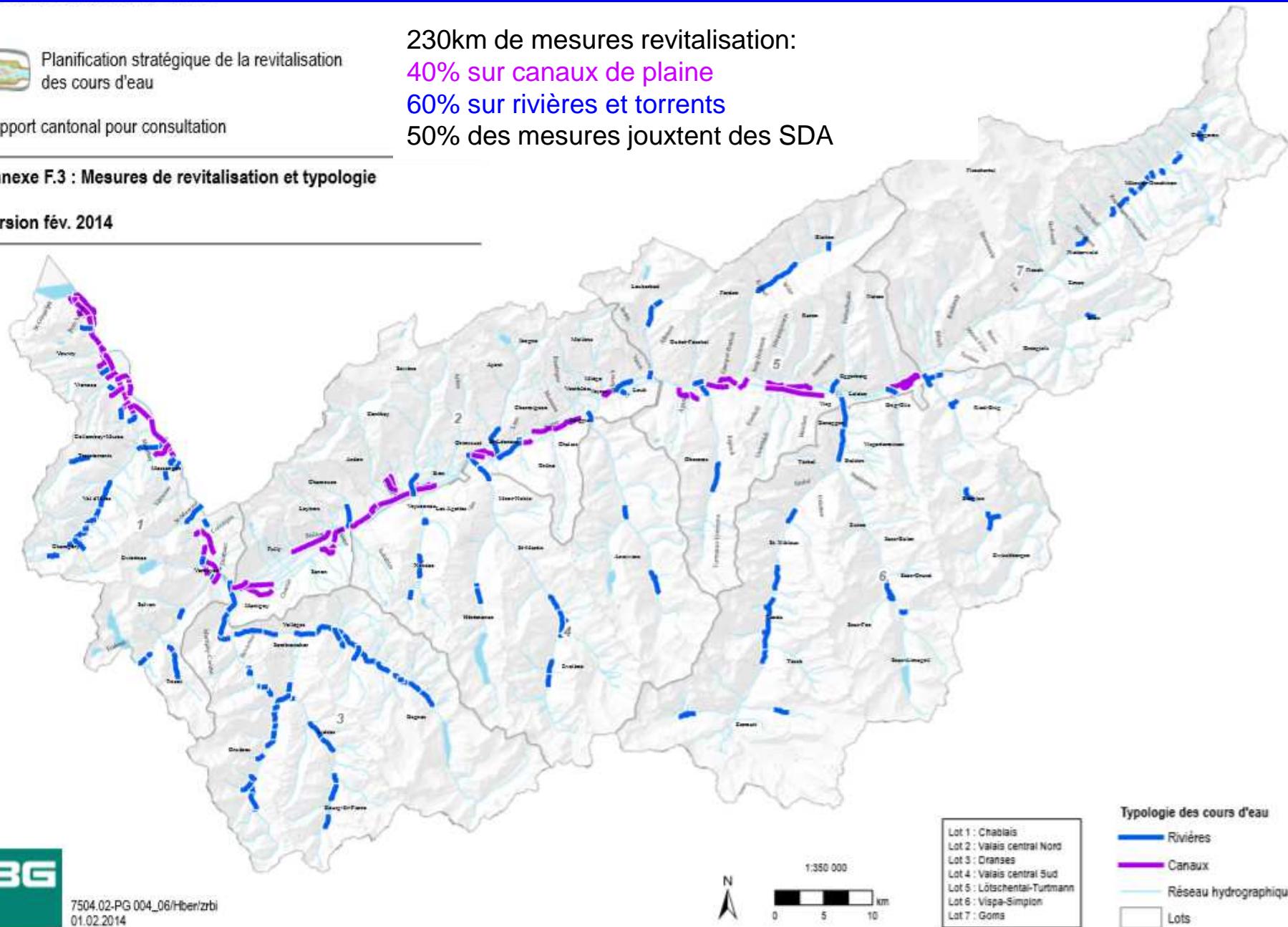
Planification stratégique de la revitalisation
des cours d'eau

Rapport cantonal pour consultation

Annexe F.3 : Mesures de revitalisation et typologie

Version fév. 2014

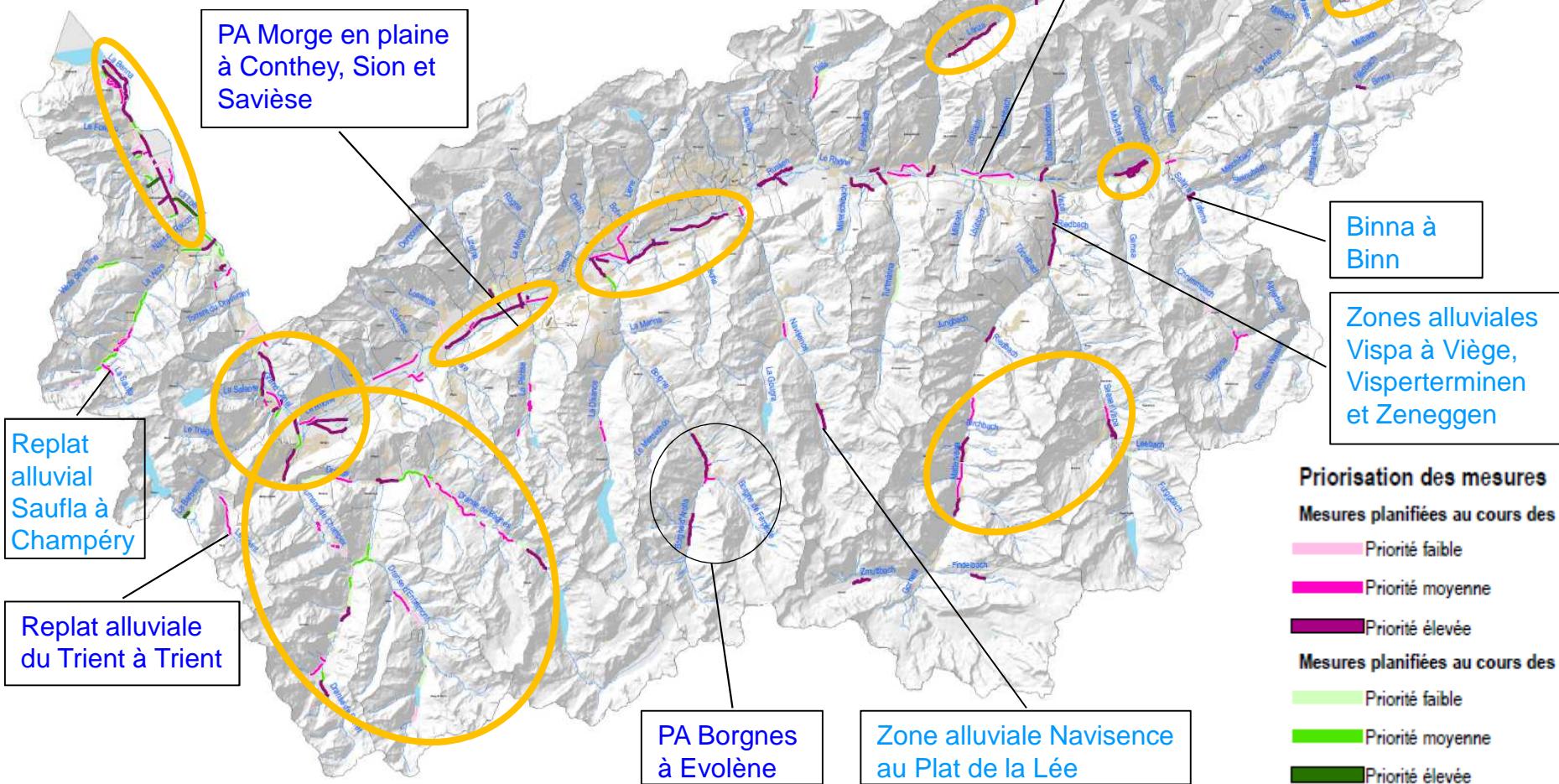
230km de mesures revitalisation:
40% sur canaux de plaine
60% sur rivières et torrents
50% des mesures jouxtent des SDA



Projets prioritaires: études + intérêts

Etudes en cours : Projet combiné (crues + revitalisation)
+ Projet revitalisation

Intérêts: embouchures, zones alluviales et liaisons polyvalentes
- Canaux de plaine: Stockalper, Syndicat, Dorénaz,
Sion-Riddes, Rèche, Grossgrabu.
- Rivières en plaine: Salanfe, Trient, Dranse et Borgne.
- Rivières en vallée: Dranses, Saaser & Matter Vispa,
Lonza et Rhône à Goms

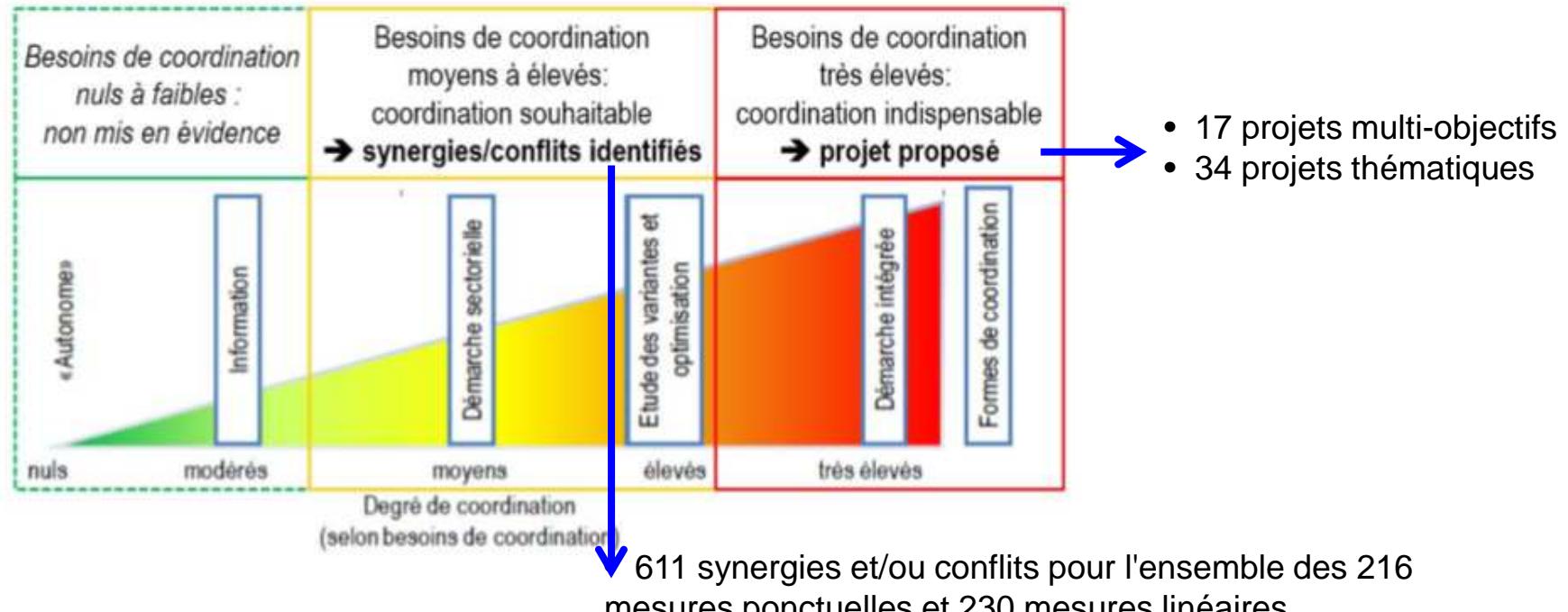




- I. Diversité et diagnostic des eaux en Valais
- II. Agenda et approche de la Renaturation
- III. Résultat des Planifications stratégiques
- IV. Coordination et priorisation**
- V. Stratégie de mise en œuvre
- VI. Mesures et gains écologiques et sociaux



Coordination: synergies et conflits



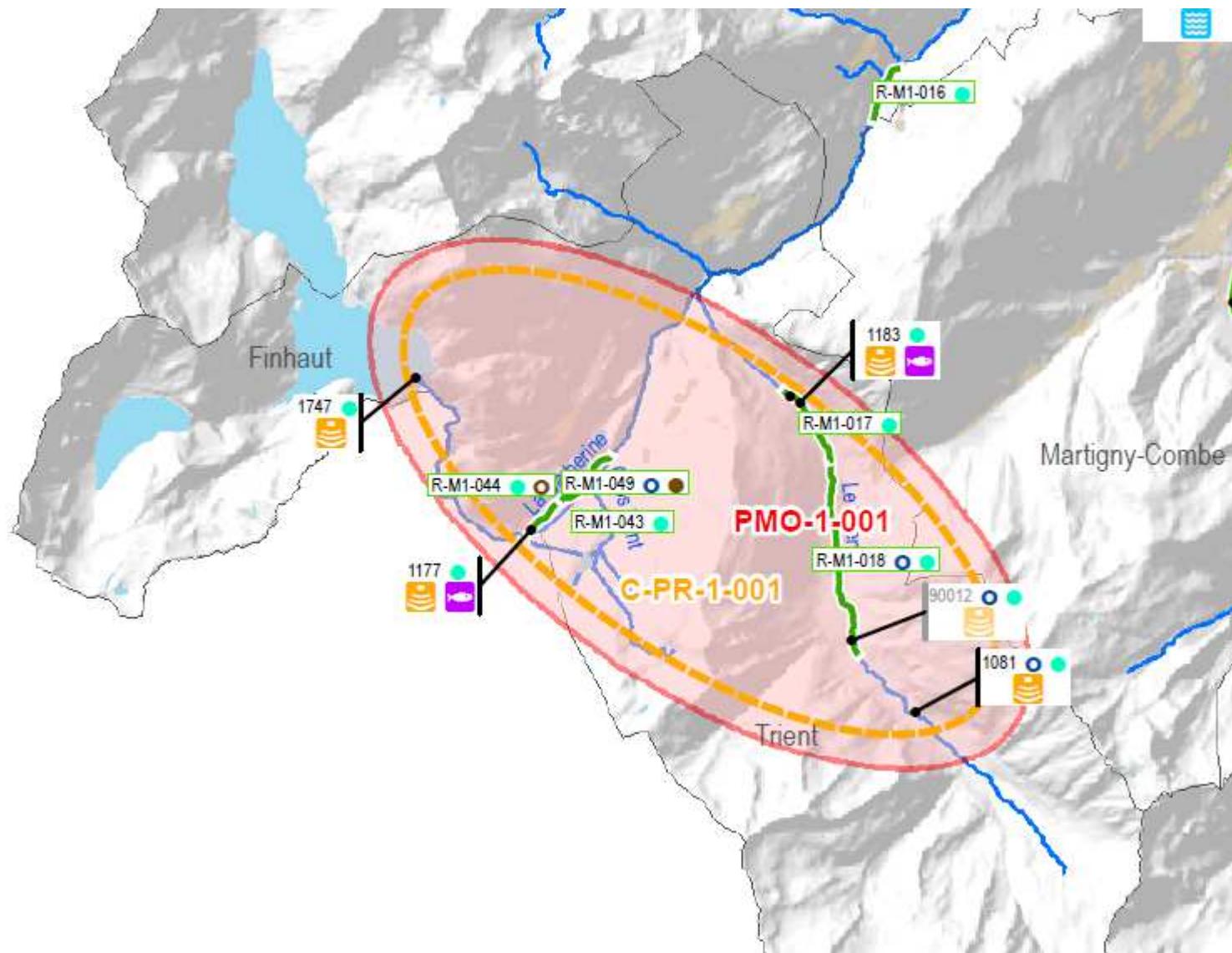
Synergies :

- Entre les 4 thématiques des planifications renaturation,
- Protection contre les crues (R3 et affluents),
- Assainissement des débits (Plan cantonal 2008 et tables rondes SEFH + Exploitants + ONG)
- Concepts nature et paysage (REL, REC, CRNP) et mesures de compensation (A9 – Finges, extension FH)
- Assainissement de la qualité de l'eau (collecteurs et STEP)
- Tourisme, loisirs et détente (parc naturel et sentiers, mobilité douce, pêche, baignade, camping, etc.)

Conflits :

- Ouvrages et production hydroélectrique/débit, exploitation de gravier, protection crues et eaux souterraines,
- Projets de construction (développement du bâti, infrastructures, routes, conduites et collecteurs, etc.)
- Surfaces, cultures et dessertes agricoles (cultures pérennes, SDA à compenser, routes, etc.)

Projet multi-objectif et/ou thématique



Priorisation temporelle

1. Critères de priorisation proposés aux groupements d'étude des lots:
 - a) pouvant justifier une priorité élevée :
 - Zone alluviale d'importance nationale
 - Milieux dynamiques alluviaux
 - En plaine : prairies humides, marais liés aux canaux
 - Priorisation des mesures sur les canaux :
 - Canaux figurant dans le REC
 - Connectivité longitudinale
 - Liens avec la nappe phréatique
 - Les canaux qui sont de longs axes
 - Selon leur fonctionnement particulier par rapport aux cours d'eau
 - Selon les études existantes (ex: étude GeStock sur le canal Stockalper)
 - Etendue géographique bénéficiant du projet de revitalisation
 - Hot-spot nature (selon priorités des ONG)
 - Potentialité pour le loisir et la détente
 - Intérêt pour l'avifaune (si inféodé au cours d'eau)
 - Potentialité pour la truite lacustre
 - Synergies avec des mesures déjà planifiées
 - Valeur écologique existante
 - b) Critères pouvant réduire la priorité :
 - Conflits spatiaux et/ou d'utilisation dans zones à bâtir, infrastructures, agriculture
 - Faisabilité technique – contraintes limitantes/irréversibles
 - Acceptabilité
2. Contrôle de vraisemblance niveau cantonal (homogénéité entre lots et proportion quotas)
3. Intérêts cantonaux (REC-liasons, CRNP, stratégies), des ONG (WWF-zones alluviales, FCVP, Nos Oiseaux, etc.) et des communes (FCV, Consultation: intérêt-synergie-conflit)



- I. Diversité et diagnostic des eaux en Valais
- II. Agenda et approche de la Renaturation
- III. Résultat des Planifications stratégiques
- IV. Coordination et priorisation
- V. **Stratégie de mise en œuvre**
- VI. Mesures et gains écologiques et sociaux



Stratégie de mise en œuvre

Planifications Renaturation des Eaux en phase avec la **Stratégie Eau Valais**:

<http://www.res-eau.ch/news/62-valais-strategie-cantonale-de-l-eau>

<http://www.res-eau.ch/news/147-canton-du-valais-rapport-planification-strategique-renaturation-des-eaux>

1. Garantir l'eau potable
2. Protéger la ressource eau et se protéger contre le danger hydrologique
3. Valoriser l'eau (hydroélectrique, agriculture, industrie, tourisme, biotopes et paysages)

Base légale actuelle **LcACE**: → Procédure **MEP ERE (2018)** et report dans PAZ
→ Plan sectoriel et **Plan d'aménagement cours d'eau**
→ Projets: **subvention revit max 90%**

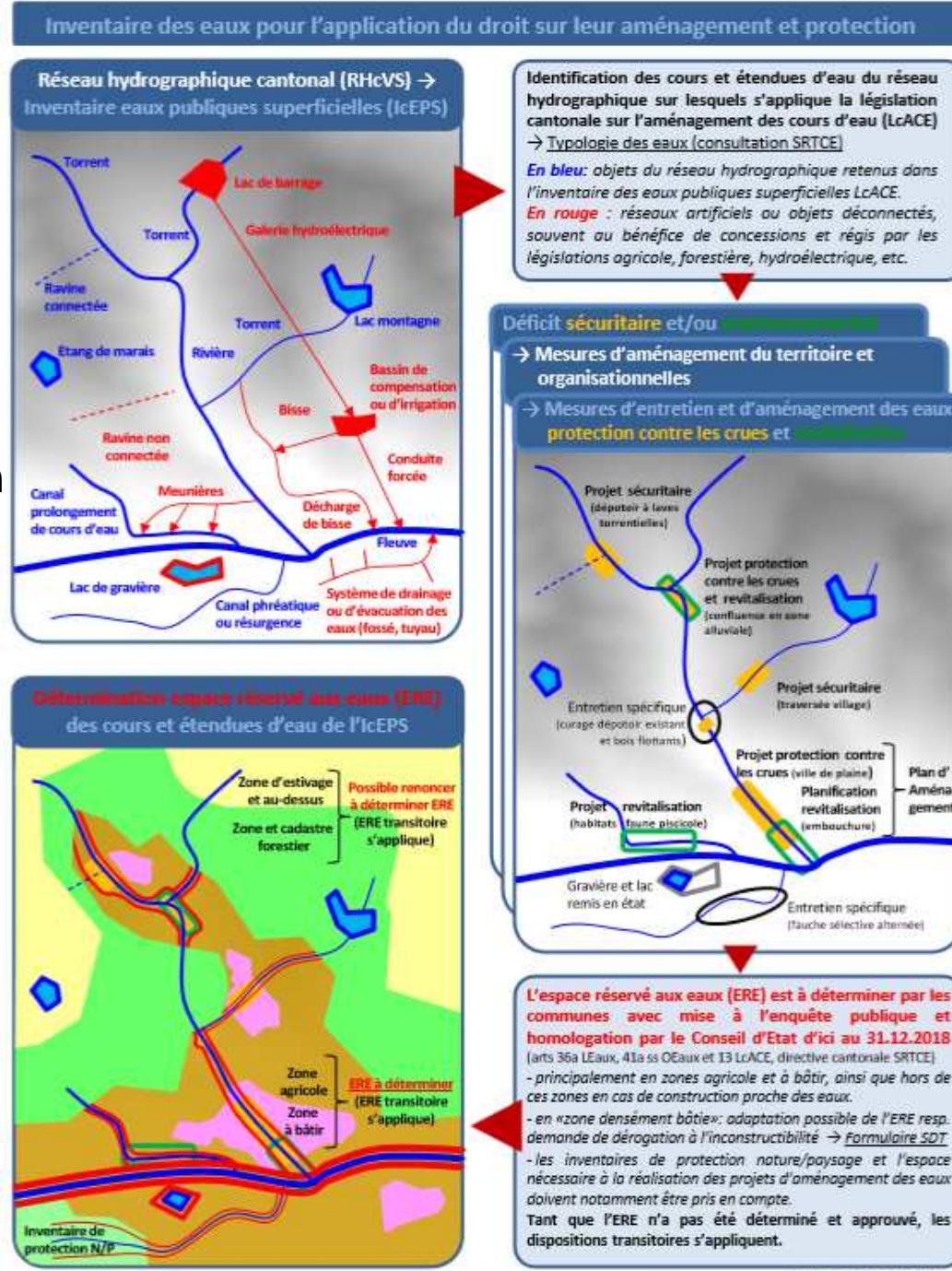
Aménagement du territoire : → **Plan directeur cantonal** (Fiche cours d'eau)
→ **Révision des plans et règlements** (PAZ + RCCZ)

Dialogue interservices : SCA (réseaux OQE, SAU) et SDT (PdC, PAZ, SDA),
SEFH (assain FH: dotations, crues morpho, compens.),
«Réunir les Compétences» SFP (biologistes, réseaux N+P, ZA, fond défrichement),
SCPF (biologistes faune et biotopes, migration piscicole),
CCGéo (gestion des géodonnées)

Information et conseil aux Communes (MO), fédérations, ONG : 2013-2014-2015-...

Orientation des mesures de compensations (Force hydraulique: nouveaux projets et renouvellement concession, A9-Finges, ...): Borgne, Trient, Rhône Sand

1. Quels sont les cours d'eau à aménager et entretenir selon la LcACE?



3. Espace réservé aux eaux (MEP ERE) et aménagement du territoire (PAZ et RCCZ)

2. Processus, déficits et mesures:

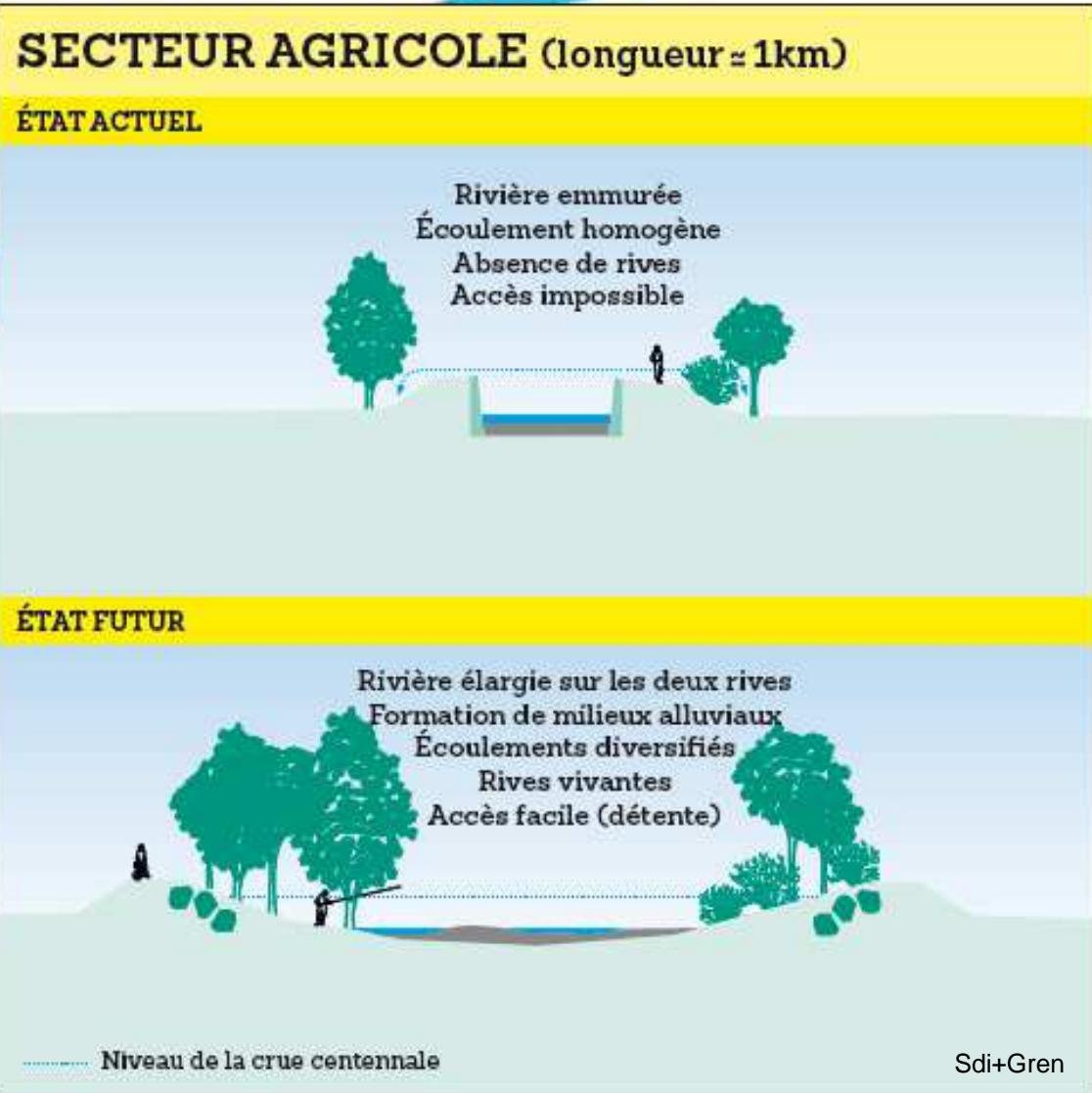
- Gestion territoire
- Organisation
- Entretien
- Aménagement
- (protection crues et revitalisation)**



- I. Diversité et diagnostic des eaux en Valais
- II. Agenda et approche de la Renaturation
- III. Résultat des Planifications stratégiques
- IV. Coordination et priorisation
- V. Stratégie de mise en œuvre
- VI. Mesures et gains écologiques et sociaux**



Mesures et gains écologiques et sociaux



Mesures et gains écologiques et sociaux



La rivière est un marché:

- Force hydraulique et électricité
- Eau agricole, industrielle et potable
- Tourisme sportif, naturel et paysager
- Matériaux de construction
- Pêche
- Etc.

**Soyons en reconnaissant,
Redonnons-lui sa place,
Offrons-nous un espace bien-être!**