

Restauration du lit de l'Isère en Combe de Savoie

Arnaud LE PEILLET, Charles LYSENSOONE

EGIS

1. Mise en perspective historique : « dynamique de lit amoindri »

A l'origine :

Hauts eaux de printemps, débits morphogènes
la végétation n'a pas le temps de se développer

Après les premiers aménagements hydroélectriques :

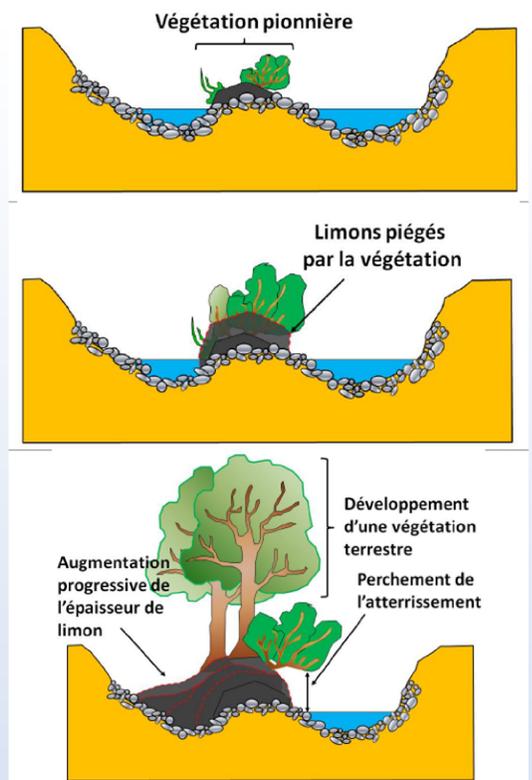
Diminution des hauts eaux de printemps
Développement de la végétation et fixation des limons par la végétation,
Augmentation des épaisseurs de limons au fil des crues

Conséquences sur la sécurité publique :

Capacité du lit endigué fortement restreinte
abaissant les débits entraînant des surverses au-dessus des digues.

Conséquences sur l'environnement

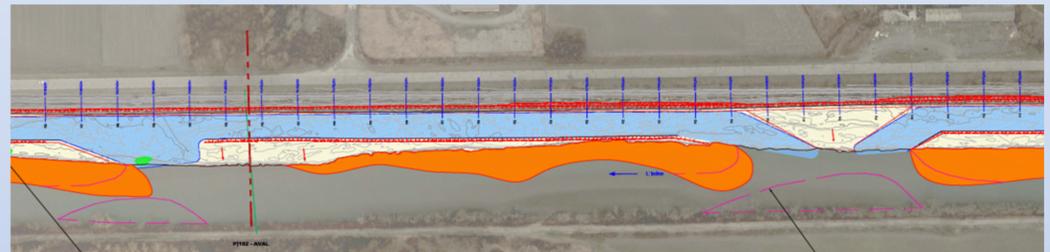
Banalisation croissante des habitats aquatiques, Perte de biodiversité
Evolution vers groupements de bois dur au détriment des espèces pionnières, remarquables et protégées



2. Orientation de la restauration

Analyse des pistes d'amélioration des travaux passés:

Enlèvement des sablons sur la totalité des atterrissements



Éviter les effets d'ombre hydrauliques

Chenaux d'une débitance importante (front d'érosion amont plus puissant)

Limiter l'installation de la végétation :

Limiter l'installation des boisements arborés durant leur période de croissance, d'avril à juillet,
en arasant le banc de gravier à un niveau permettant sa submersion 20% du temps sur cette période.

Favoriser des perturbations hydrauliques :

Reconstitution de chenaux en berges ayant une grande capacité hydraulique.
Chenaux calibrés en faisant appel à des paramètres de dimensionnement issus de l'analyse des invariants.

Analyse des invariants :

Approche historique des dimensions des bancs avant les interventions humaines

Morphologie des bancs : « découper » les bancs superficiels moy. 0.9 ha et rapports d'élongation de 5

Amont confluence l'Arc : chenaux de profondeur 1,5 m / chenal - banc 25 % du lit vif.

En aval confluence l'Arc : chenaux de profondeur 1,7 m / chenal - banc 47 % du lit vif.



Atterrissement AM3 – Avant travaux



Atterrissement AM3 – 5 ans après travaux



Atterrissement AV17 – Avant travaux



Atterrissement AV17 – 5 ans après travaux

