

Restauration Low-tech, kesako?

25 min

low
tech



high
tech



Reméandrage et déplacement du lit (sans apport de matériaux exogènes)



Pensez-vous que ce chantier soit low tech ? Se placer sur une échelle de 0 (non= high tech) à 10 (oui = low tech).

Recharge granulométrique avec des matériaux de carrière exogènes



Pensez-vous que ce chantier soit low tech ?
Se placer sur une échelle de 0 (non= high tech) à 10 (oui = low tech).

Renaturation morphologique du lit par fixation de gros bois



Pensez-vous que ce chantier soit low tech ?

Se placer sur une échelle
de 0 (non= high tech) à 10 (oui = low tech).

Recharge passive d'un lit incisé par création d'épis et d'ouvrages type castor



Pensez-vous que ce chantier soit low tech ? Se placer sur une échelle de 0 (non= high tech) à 10 (oui = low tech).

Réintroduction/ Protection de castor



Pensez-vous que ce chantier soit low tech ?

Se placer sur une échelle de 0 (non= high tech) à 10 (oui = low tech).

Quels sont les points clés
des low tech ?

Éléments généraux des low tech

- Faible coût
- Faible impact environnemental et énergie
- Ressources locales
- Simple à faire -> pouvoir d'agir
- Accessible, simple à utiliser
- Réparable, adaptable, modulable
- réutilisable

Low-tech = restaurer les processus naturels physiques et biologiques pour qu'ils restaurent passivement les milieux



Low-tech processus basés sur la nature

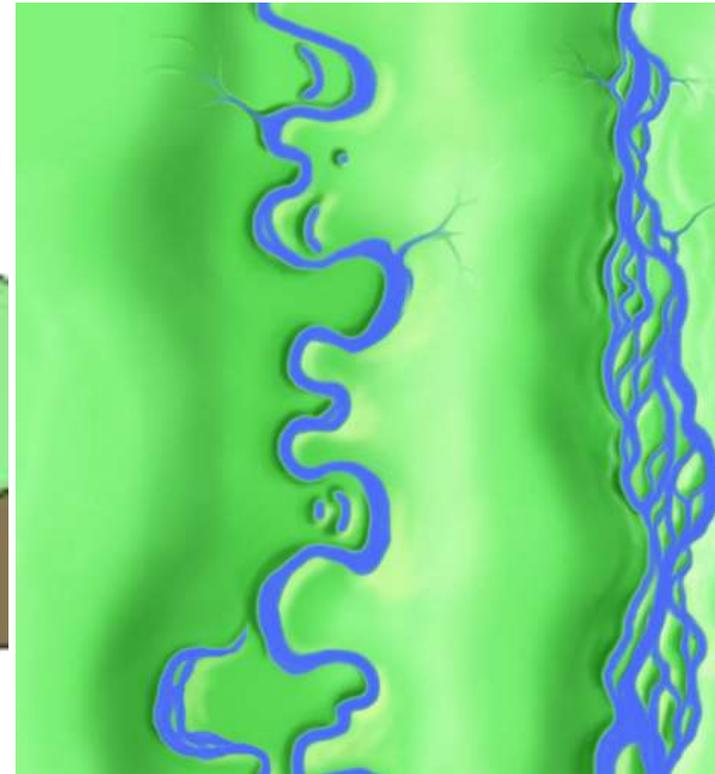
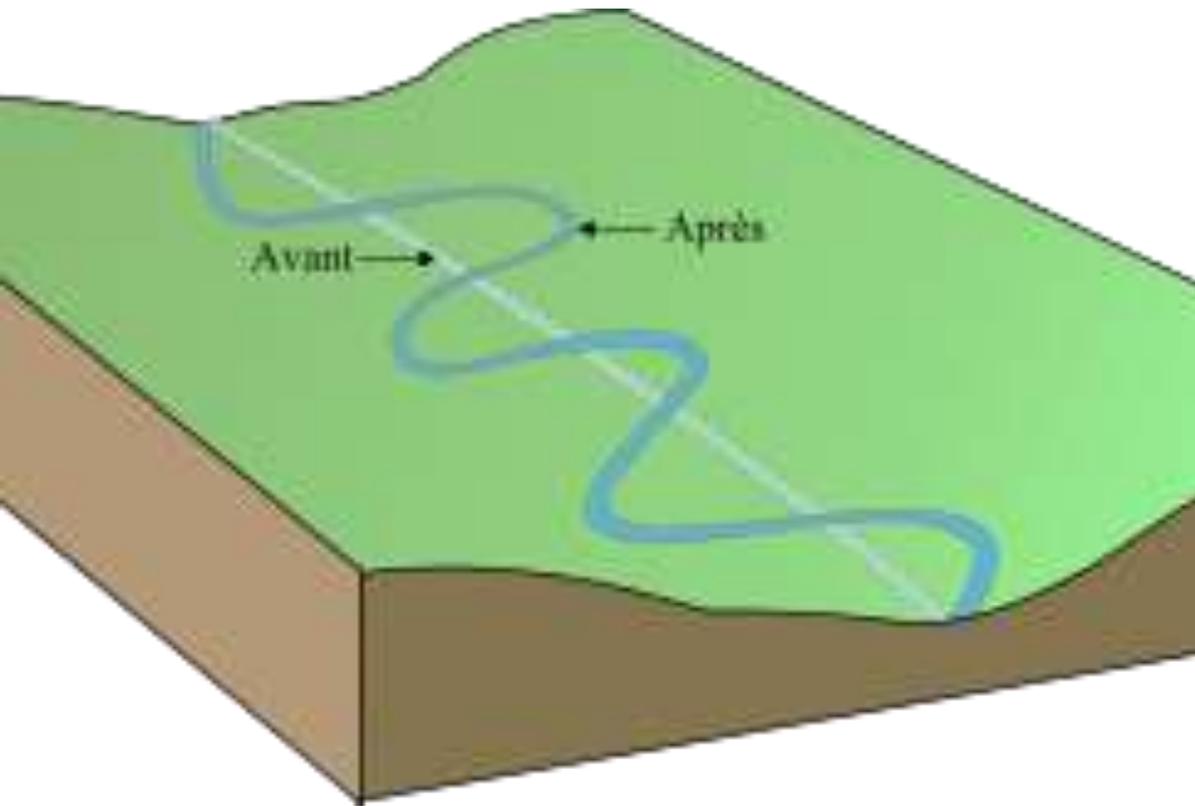
Méthode Passive/faible énergie

Méthode Active/haute énergie

Les processus font le travail

Les Machines font le travail

Comment renaturer ?





Pourquoi la nature est elle plus complexe que les calculs d'ondes mathématiques des projets ?

Recharge granulométrique passive sur l'Aire en Suisse



Recharge granulométrique passive sur l'Aire en Suisse



Recharge granulométrique passive sur l'Aire en Suisse



Recharge granulométrique passive sur l'Aire en Suisse



Recharge granulométrique passive sur l'Aire en Suisse



Recharge granulométrique passive sur l'Orbiel



Decorsetage de l'Orbiel à Conques sur Orbiel: restauration passive de l'espace de bon fonctionnement



SITE PILOTE APRES 20 ANS

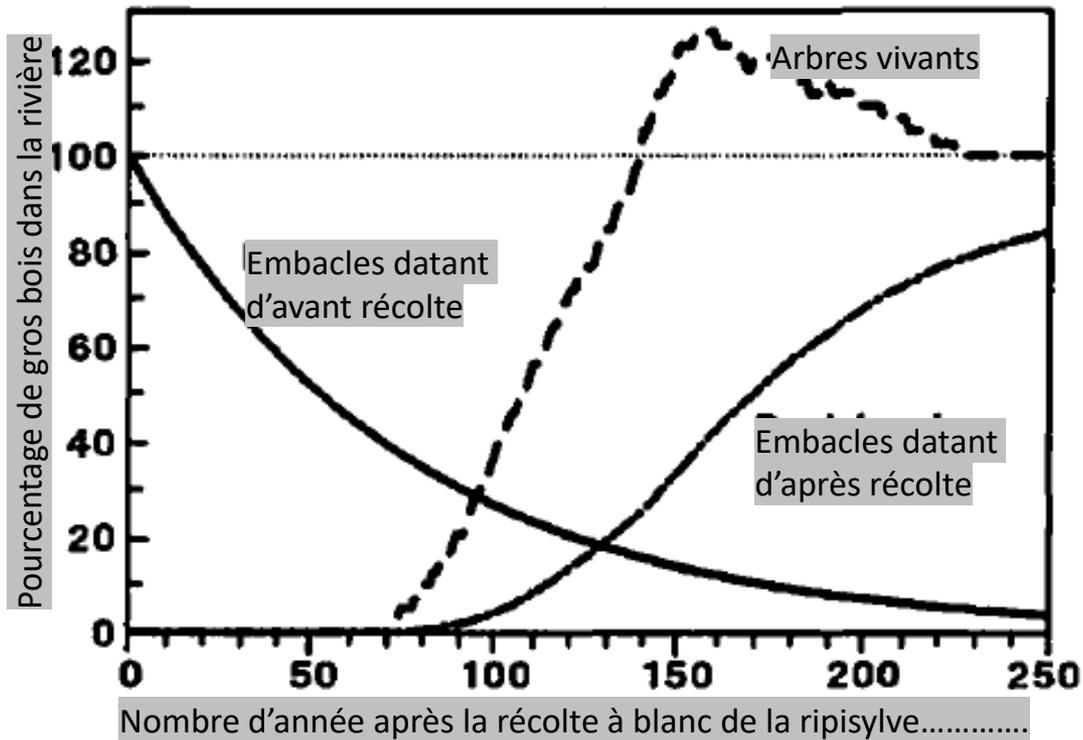
LA CLAMOUX - VILLENEUVE MINERVOIS - Pont des Aygadons



⏪ ⏩ ⏮ ⏭ 7:57 / 18:21



% de bois de plus de 60 cm de diamètre dans un cours d'eau après la récolte de ripisylve

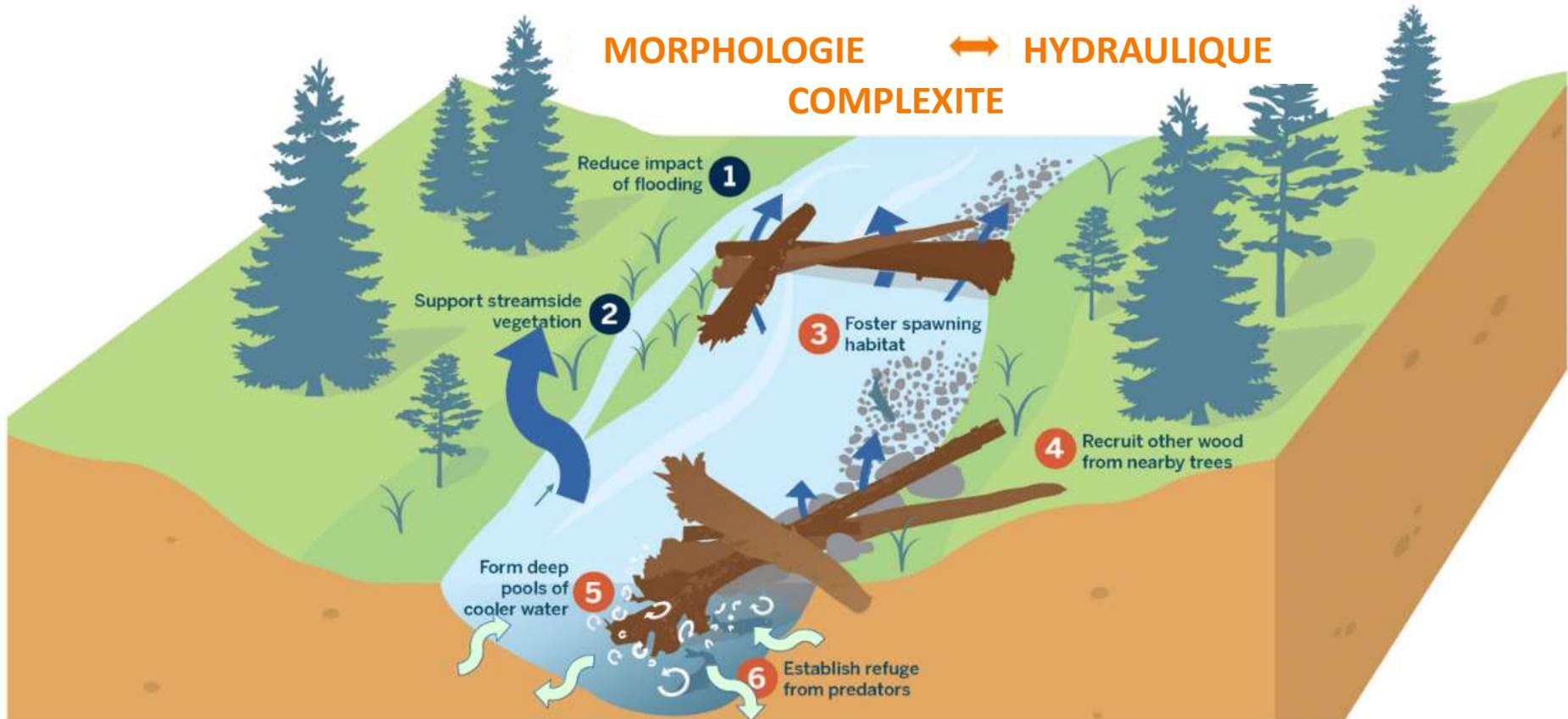


Murphy & Koski 1989

Les apports du bois dans la rivière

- Re-établir une connexion avec la plaine inondable
- Améliorer l'habitat piscicole

MORPHOLOGIE ↔ **HYDRAULIQUE**
COMPLEXITE



Resserrement lit avec des fagots sur le Vernoy



Resserrement lit avec des fagots sur le Vernoy



Resserrement lit avec des fagots sur le Vernoy



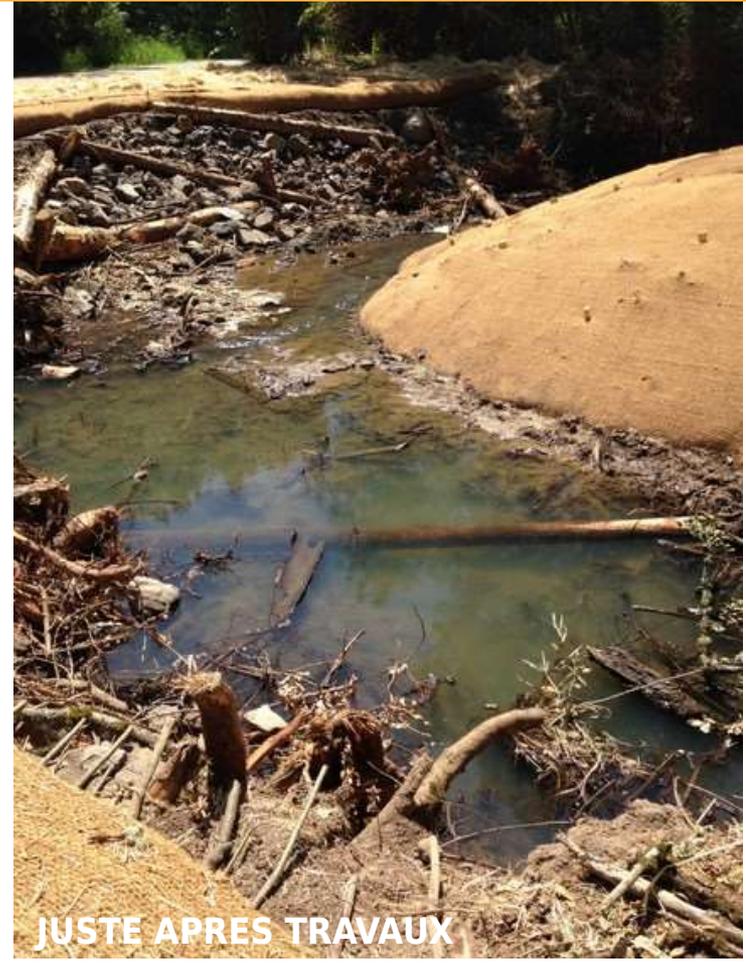
PROJET - PROTECTION DU SENTIER DU FANNO



Maintien de berge contre l'érosion



PROJET - PROTECTION DU SENTIER DU FANNO



PROJET - PROTECTION DU SENTIER DU FANNO



PROJET - PROTECTION DU SENTIER DU FANNO

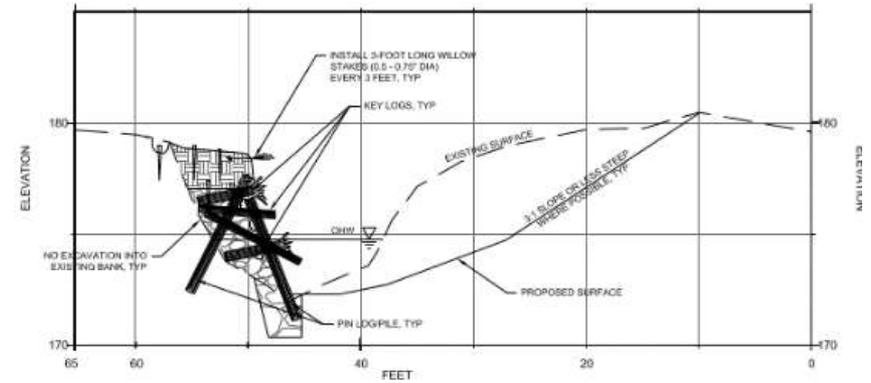
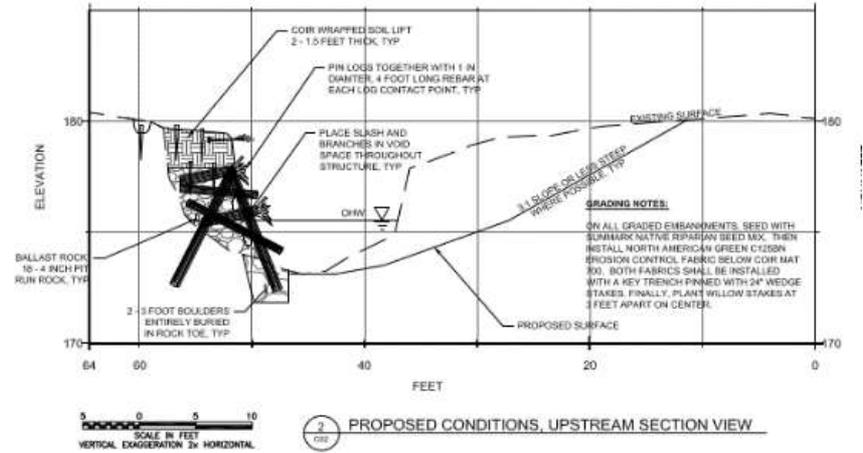
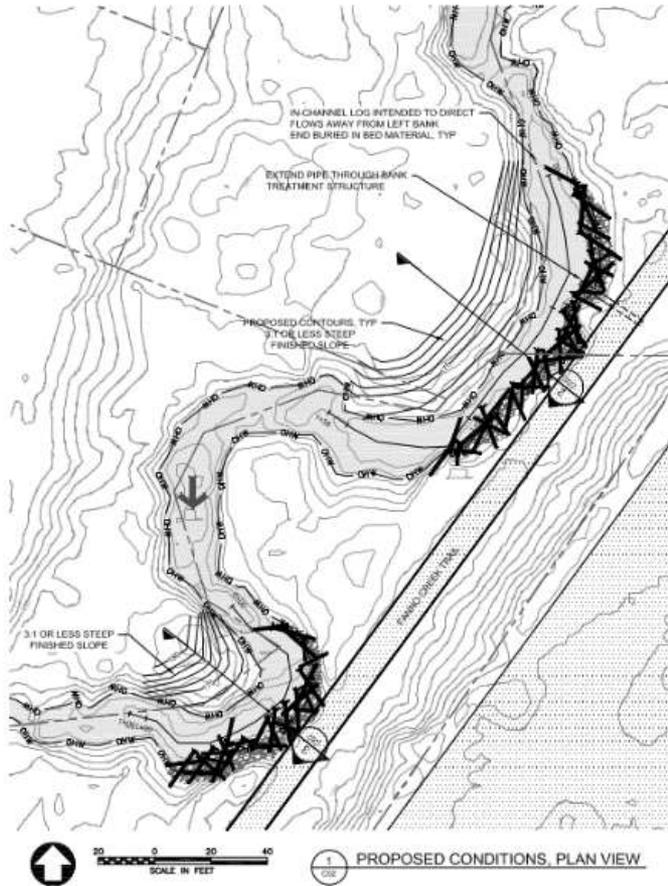
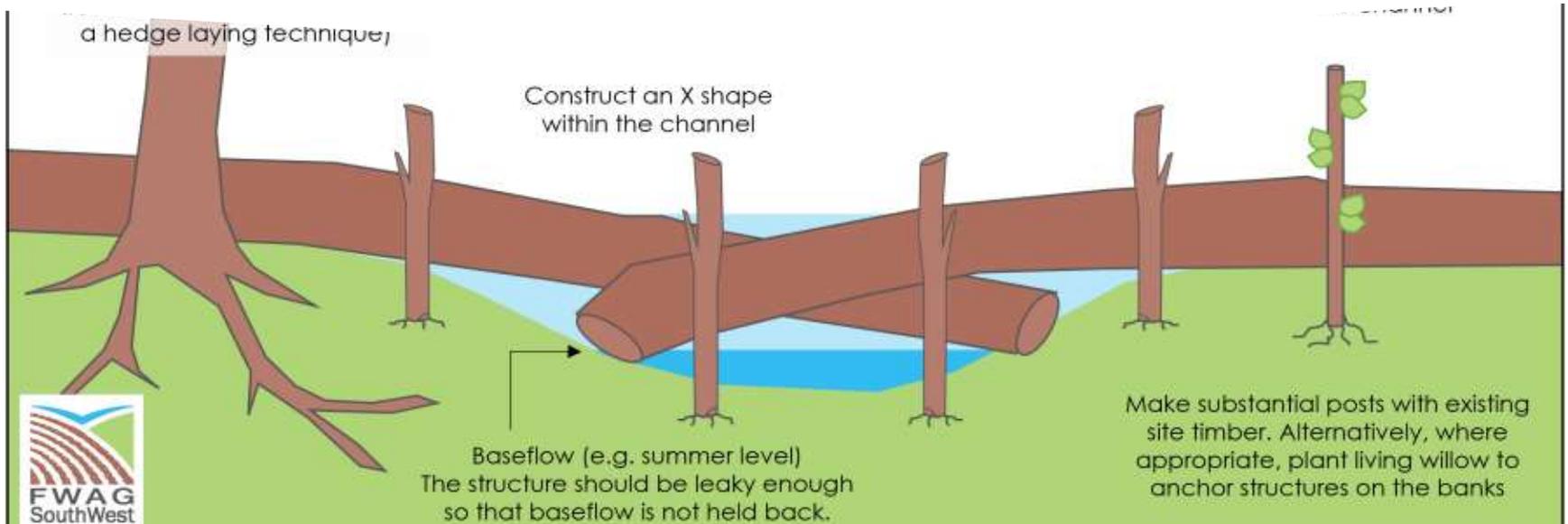
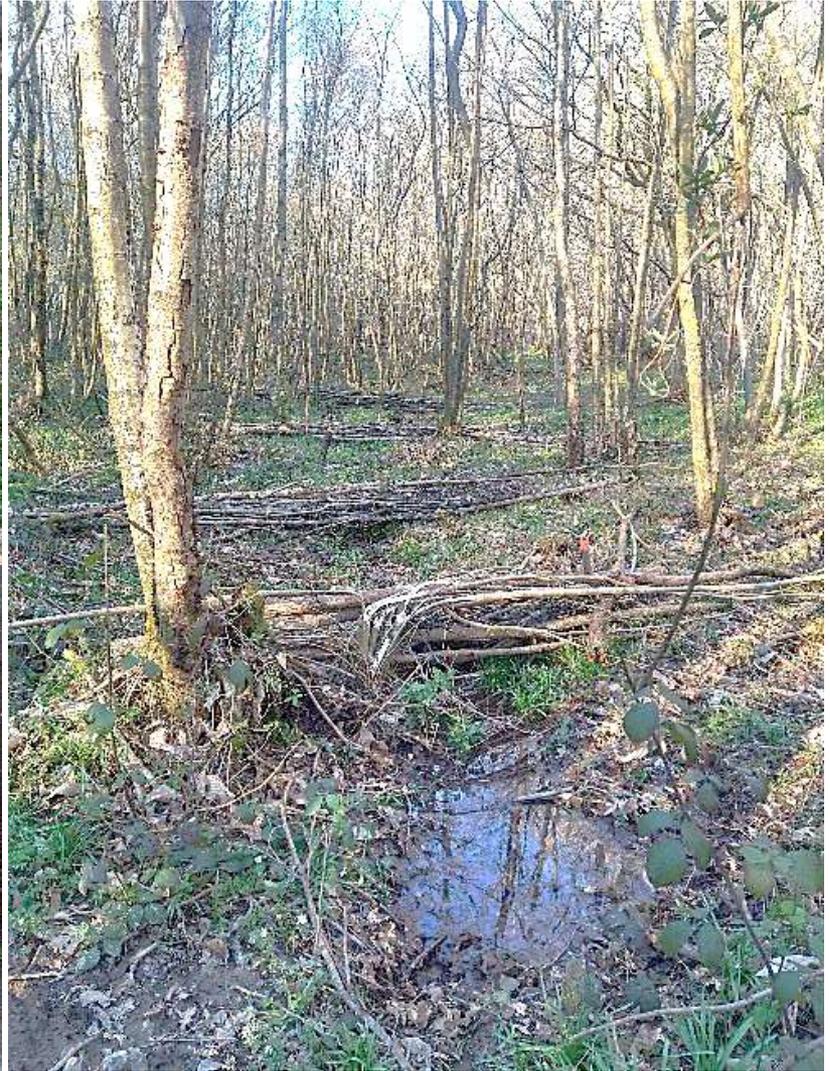


Image : Henderson Design-Build

Barrages perméables en bois

- Ralentir l'écoulement et stocker l'eau
- Capturer les sédiments et les débris
- Beaucoup de petits ouvrages sur les têtes de bassin versant
- Moins nombreux, plus gros et plus robustes en aval
- Exiger des consentements EA ou CC basés sur une construction sûre
- Beaucoup de potentiel pour ceux-ci dans le High Weald













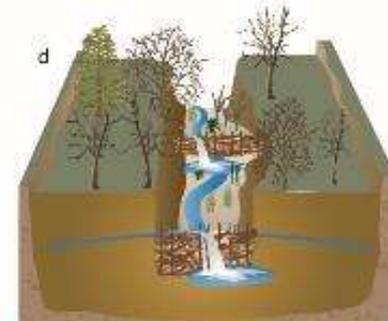
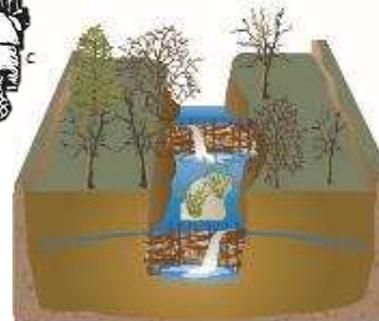


Lutte contre l'incision passive sur Triple Creek, Washington

- Etat Initial – 2 m incision
- Après 1 an > 1.5 m aggradation



Y a t il une “méthode castor” pour lutter contre l’incision ?



From Pollock et al. (2014) – Bioscience

DOI: [10.1093/biosci/biu036](https://doi.org/10.1093/biosci/biu036)

Illustration des évolutions attendues

Aujourd'hui



Phase 1



UPPER DESCHUTES
WATERSHED COUNCIL



ANABRANCH
SOLUTIONS

Moyen Terme



Long Terme



© Masie Richards

<https://www.anabranhsolutions.com/2018-23-willow-springs.html>



L'important c'est la densité!

Adapted from Figure 2.10 of Wheaton et al. (2019, p 74-75) –
Chapter 2 LTPBR Manual. DOI: [10.13140/RG.2.2.34270.69447](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34270.69447)

From pages 3-4 of Pocket Guide; Wheaton et al. (2019)
DOI: [10.13140/RG.2.2.28222.13123/1](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28222.13123/1)

Les castors font du bazar...
donc vous pouvez le faire aussi ?



-> C'est précisément le bazar qui est le facteur critique pour la restauration de la biodiversité des habitats et espèces.

-> Alors pourquoi ne pas s'inspirer du castor ?

Alors prêts pour les low tech ?

Vous en voyez d'autres à tester ?

Alors la compensation carbone, vous en dites quoi ?

Merci



Passer donc à l'apéro +

Nouvelle expo le Bassin Versant par

