

Berges : végétation et érosion

- La présence de végétation arbustive et arborée joue un **rôle stabilisateur** et protège les sols contre l'érosion, notamment par son système racinaire.
- L'érosion et le charriage ayant lieu durant les événements de crue sont bénéfiques à la biodiversité, ouvrant de nouveaux espaces favorables aux espèces pionnières.
- En l'absence d'un entretien adapté, la végétation riveraine peut déstabiliser les ouvrages hydrauliques ou engendrer des embâcles à l'aval.

**Embâcle / débâcle : définitions**

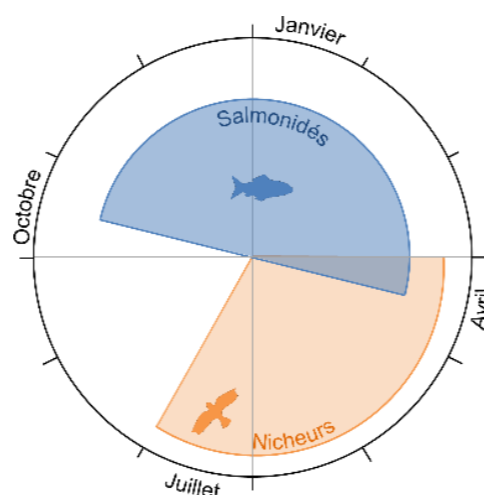
Un **embâcle** est une accumulation naturelle de matériaux apportés par l'eau. Il peut s'agir de matériaux rocheux, de végétaux (branches mortes ou troncs) ou de sédiments.

Les embâcles auront tendance à se former aux endroits les plus étroits, typiquement au niveau des ouvrages de franchissement. Obstruant une partie du lit, l'embâcle fera monter le niveau d'eau, risquant de provoquer des inondations. Lorsqu'un embâcle se rompt (**débâcle**), il peut engendrer des vagues ou des coulées de boue dévastatrices.

Le bois mort favorise la biodiversité. Il ne faut pas généraliser son évacuation systématique s'il ne menace pas directement les personnes et les biens.

**Mesures de protection**

- Respecter les **cycles de reproduction** des espèces.
- Éviter les travaux dans le lit du cours d'eau durant les périodes de reproduction des poissons, selon les espèces et les prescriptions du garde-pêche. Dérogations possibles pour les rivières à régime glaciaire.
- Si le cours d'eau est piscicole, le garde-pêche procédera en principe à une **pêche électrique** avant les travaux.
- ⚠ En cas de présence d'**écrevisses**, aviser le garde-pêche avant le début des travaux.

**Contacts****Avant toute intervention, contacter le chef de secteur (voyer des eaux).**

Le chef de secteur (DGE-EAU) assure la coordination nécessaire avec le garde-pêche (DGE-BIODIV) et l'inspecteur forestier ou son représentant (DGE-FORET).

→ **Interlocuteurs par commune** : www.vd.ch/themes/environnement/eaux (barre de recherche : interlocuteurs)

Plantes exotiques envahissantes

DGE-BIODIV, +41 21 557 86 30, info.faunenature@vd.ch

Fiches cantonales : www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/especes-invasives/

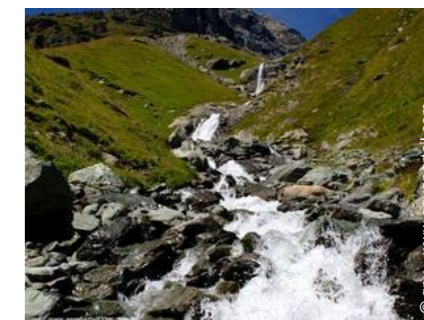
Dangers naturels

DGE-UDN, info.dn@vd.ch

En cas de pollution et d'urgence, contacter le garde-pêche ou la police 117.

FICHE D'INTERVENTION – TORRENTS DE MONTAGNE

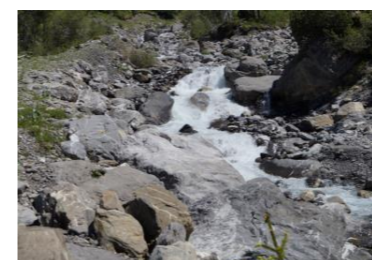
La présente fiche d'intervention s'applique aux torrents de montagne vaudois pour les interventions ou travaux d'entretien courant qui comprennent : l'entretien des berges (pied de berges, talus et haut de berges) et du lit (gestion de l'érosion et des dépôts et la réfection des ouvrages existants)

**Torrents – définition et fonction****Définition**

Un torrent se caractérise par une forte pente et un écoulement tumultueux. Le torrent se divise en trois secteurs distincts : une zone dominée par l'érosion (le bassin de réception), une zone dominée par le transit sédimentaire (le chenal d'écoulement) et une zone de ralentissement dynamique propice à l'accumulation (le cône de déjection).

Fonction biologique

Une rivière naturelle est un espace mouvant et évolutif, riche en habitats pour la faune et la flore aquatiques et terrestres. La qualité de la fonction écologique d'un torrent dépend en grande partie de sa dynamique naturelle.

Intervenir dans quel but ?**But d'entretien n°1 : protection contre les inondations et laves torrentielles**

Les débordements sont des dangers fréquents sur les torrents de montagne. Ils peuvent être de 3 origines :

- Dépôt dans le cours d'eau
- Obstruction due à un événement (embâcle, chute d'arbre...)
- Rupture d'un ouvrage de protection

But d'entretien n°2 : protection contre l'érosion et les effondrements

Les érosions peuvent provoquer la déstabilisation des berges et des ouvrages. Il s'agit d'un processus à « effet boule de neige » ; si une petite érosion locale peut être facilement traitée, une érosion généralisée nécessitera des travaux importants. Sur la partie amont des torrents, l'érosion est un processus naturel. Il convient d'intervenir uniquement en cas d'enjeux avérés à l'aval. → F00

But d'entretien n°3 : pérennité des caractéristiques naturelles du cours d'eau

Les abords des torrents, souvent sauvages, sont des endroits privilégiés pour la faune et la flore. Difficiles d'accès, ils ne sont en général pas entretenus. En revanche, il ne faut pas omettre de les surveiller régulièrement afin de pouvoir agir à temps en cas de formation de dangers. Une attention particulière sera portée aux zones à risque déjà répertoriées (glissements actifs, ...).

Principes généraux d'intervention

1. Pas d'intervention si la **nécessité** n'est pas avérée (absence d'enjeux). → F00
2. **Surveillance** régulière et après chaque événement important.
3. Sauf en cas de travaux d'urgence, **travaux en période d'étiage et hors période de fraie** sur les tronçons piscicoles (15 octobre – 15 avril, dérogation possible pour les rivières à régime glaciaire). → FT09
4. Limiter la dispersion des **plantes exotiques envahissantes**.

Erosion

Actions d'entretien → FT07

- Renforcement ou stabilisation en cas de risque (ex : enrochements, déviation, enrichissement, ancrages d'arbres)
- Travaux sylvicoles



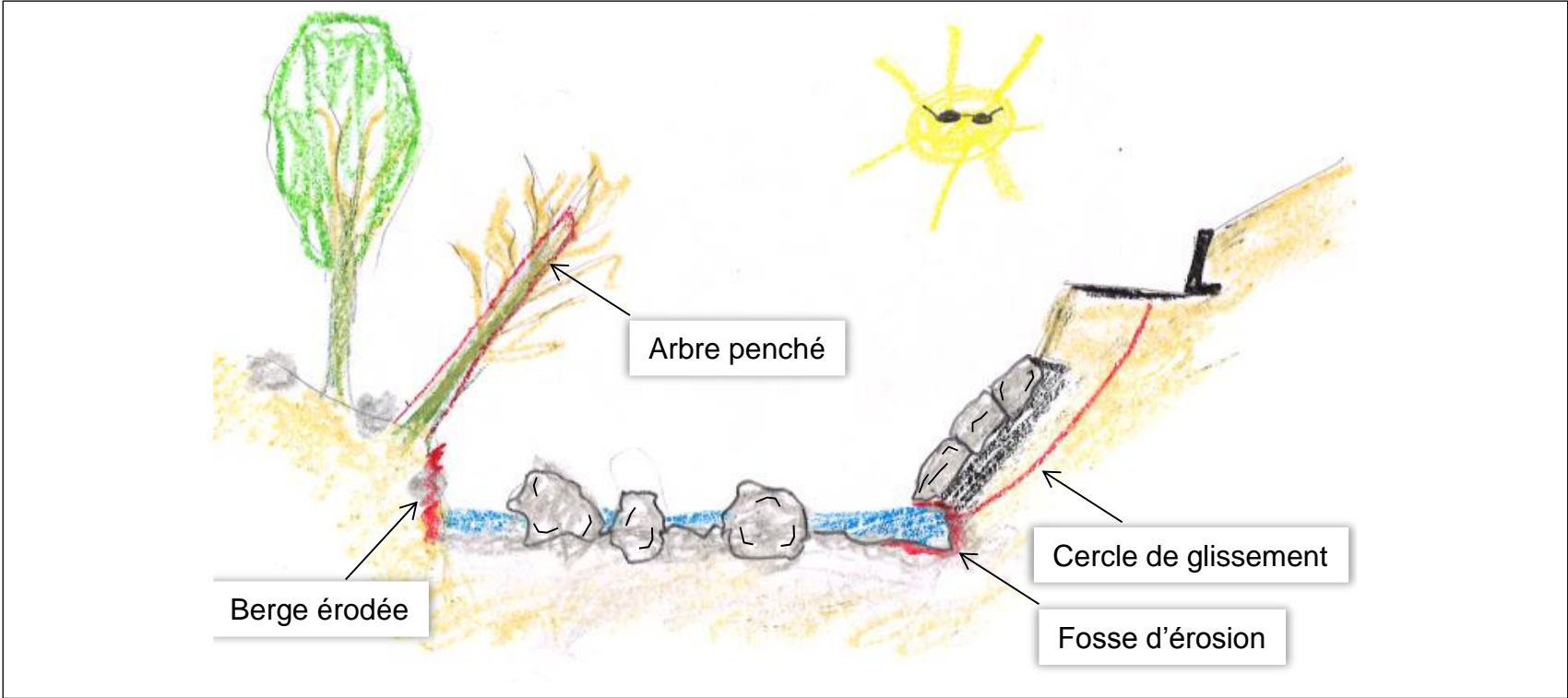
Période d'intervention
Basses eaux, hors périodes de reproduction piscicole : (mi-octobre à mi-avril)

Cycle d'intervention
En cas de nécessité → F00

ENTRETIEN DES BERGES

ENTRETIEN DU LIT

ENTRETIEN DES OUVRAGES



Murs de berges

Actions d'entretien → FT08

- Reprise en sous-œuvre lors d'affouillement
- Réfection de l'ouvrage (jointoyage local, rhabillage, ...)



Période d'intervention
Basses eaux, hors période de reproduction piscicole : (mi-octobre à mi-avril)

Cycle d'intervention
En cas de nécessité

Entretien de la végétation

Actions d'entretien → FT06, FT09

- En cas de risques avérés (arrachement, embâcle) menaçant les biens et les personnes à l'aval, évaluer la nécessité d'abattage.
- Eliminer les ligneux pouvant déstabiliser les protections en place avec leurs racines
- Favoriser les espèces ayant des fonctions stabilisatrices



Période d'intervention
Novembre à mars
Cycle d'intervention
En cas de nécessité

Lit du cours d'eau

Actions d'entretien → FT07

- Elimination ou réaménagement des gros obstacles (blocs, troncs, ...)
- Curage du lit en cas de dépôts, selon des cotes critiques définies (marque repère)
- En cas de trop forte incision, fixer le lit avec des seuils ou le recharger avec des blocs

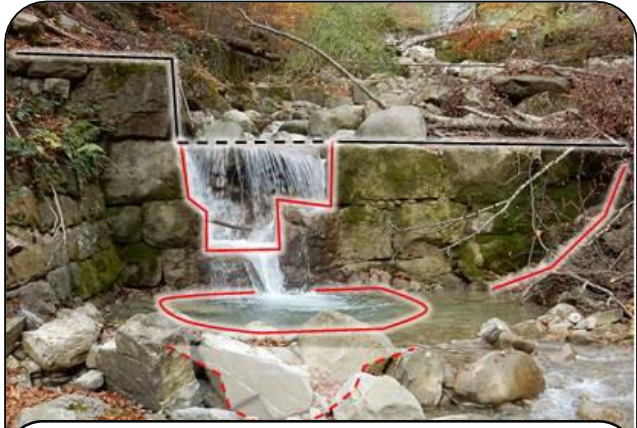


Période d'intervention
Basses eaux, hors périodes de reproduction piscicoles. Dérogation possible pour les rivières à régime glaciaire.
Cycle d'intervention
En cas de nécessité ou risque avéré

Seuils

Actions d'entretien → FT08

- Jointoyage
- Remplacement des blocs
- Vérification des fondations et des ancrages latéraux



Période d'intervention
Basses eaux
Cycle d'inspection
Une fois par an ou après les crues

Herses, dépotoirs et voûtages

Actions d'entretien → FT08

- Nettoyage / curage l'ouvrage
- Surveillance régulière de l'ouvrage afin qu'il garde sa fonction.



Période d'intervention
Basses eaux ou après événements
Cycle d'inspection
Selon le plan d'entretien. Si inexistant, une fois et après chaque crue