

FP2 - Vous avez un problème d'instabilité du lit ou des berges (érosion ou dégradation de berge, incision du lit)

Description de la problématique - enjeux

L'instabilité du lit, menant à des reculs ou à des déstabilisations de berge, peut entraîner une perte de terrain et ainsi poser d'importants problèmes en cas de présence d'infrastructures ou d'habitations à proximité.

Cependant, il est primordial de noter que la mobilité d'un cours d'eau est un phénomène naturel, qui peut être plus ou moins marqué selon le milieu mais qui participe à son bon équilibre.

Les enjeux en présence sont donc à mettre en rapport avec le coût d'une intervention (d'un point de vue économique et écologique). En particulier, les terrains ne présentant ni infrastructure ni bâtiment constituent des zones à moindre enjeu ; à l'opposé, une érosion de berge à proximité d'un pont implique a minima une expertise de la zone et éventuellement une intervention sur la berge.

Les points clefs :

Les érosions sont des **phénomènes naturels**, qui peuvent être **amplifiés par un dysfonctionnement du cours d'eau**.

Il convient donc de se poser les questions suivantes :

- **Quels enjeux sont liés aux érosions ?** route, parcelles agricoles, ...
- **Les enjeux justifient-ils une intervention pour limiter les érosions ?**
- **Si oui, comment intervenir pour les limiter ?** Existe-t-il un déséquilibre généralisé de la dynamique du cours d'eau ou simplement en enjeu local à préserver ?

Phénomènes en jeu

L'**incision du lit** est généralement liée à un phénomène érosif du cours d'eau. Dans bon nombre de cas, une rectification a entraîné une modification du profil d'équilibre du ruisseau, dont la réponse est une érosion amplifiée du fond. De plus, les déficits en transport solide (par successions de curages) accentuent ce phénomène. Il est à noter qu'une incision du lit est un phénomène généralisé sur une grande partie du linéaire du ruisseau, sauf en cas de présence d'un point dur stoppant son évolution.

Les reculs et déstabilisations de berge peuvent être dus à différents phénomènes, souvent étroitement liés à l'absence de végétation rivulaire permettant son maintien :

- l'incision du lit, menant à une déstabilisation des berges,
- l'érosion liée au flux sapant la berge,
- le glissement de la berge (en particulier en période de décrue),
- le piétinement de berge.



Exemple de piétinement par le bétail



Exemple d'érosion de berge en zone agricole



Exemple de glissement de berge



La chute d'eau à la confluence illustre l'incision du cours principal



Exemple de déstabilisation de la végétation des berges du fait de l'incision du lit

Les objectifs à atteindre

Selon l'enjeu et l'origine des érosions, l'objectif peut être :

- **la non intervention, du fait de l'absence d'enjeu important** (terrain agricole par exemple) et du caractère naturel des mouvements (dynamique du cours d'eau),
- **l'intervention pour la stabilisation de la zone concernée, en cas d'enjeu fort** (mise en danger d'infrastructure, phénomène amplifié),
- l'intervention pour l'arrêt ou la limitation d'une incision marquée du lit.

Les principes d'actions

La stabilisation d'une incision peut être réalisée par la mise en place d'un ou plusieurs points durs (seuils de fond) bloquant ce phénomène. Selon le transport solide du cours d'eau, il est possible d'essayer de remonter le niveau du fond par mise en place de seuils/peignes captant les sédiments.

La stabilisation de la berge nécessite avant intervention un diagnostic du phénomène : selon la dynamique de la zone, la géométrie de la berge et les enjeux en présence, une technique de stabilisation peut être dimensionnée. Celle-ci utilisera alors préférentiellement le génie végétal, plus adapté et tout aussi efficace que le génie civil dans le cas des émissaires agricoles.

Les techniques possibles

- gestion de la végétation (retrait raisonné des embâcles) *cf. fiche technique n°1*,
- talutage et plantations de berge en cas de zone peu dynamique *cf. fiche technique n°2*,
- stabilisation du fond par création de seuil de fond *cf. fiche technique n°3*,
- protection de berge en cas de zone dynamique à enjeux *cf. fiche technique n°3*,
- enlèvement raisonné des obstacles à l'écoulement *cf. fiche technique n°6*.

Autres actions possibles

Dans des zones d'érosion actives avec un déplacement possible du tracé du cours d'eau, il apparaît opportun de limiter les constructions d'infrastructures et habitations, de façon à limiter les enjeux et à laisser le ruisseau divaguer. Cette réflexion peut notamment amener à conserver, par maîtrise foncière notamment, une bande de « liberté » ou de « mobilité » le long du cours d'eau.

La pose de clôtures peut également constituer une solution efficace pour stopper des effondrements de berges en limitant l'impact du piétinement du bétail sur celles-ci.