

## La remise à ciel ouvert de cours d'eau

Remettre à ciel ouvert le cours d'eau, laissé dans son fond de vallée, permet de reconnecter la rivière à son environnement. La remise à ciel ouvert s'accompagne généralement d'un déclouisonnement latéral et parfois vertical du cours d'eau.

### Les objectifs

#### ■ Objectifs hydromorphologiques

- Rétablir les échanges air / eau, le passage de la lumière, le lien avec les berges.
- Relancer la dynamique du cours d'eau grâce à la réactivation de l'érosion latérale et, le cas échéant, au rétablissement de la capacité d'ajustement du profil en long.
- Diversifier les écoulements et habitats du lit mineur : profondeurs, vitesses, granulométrie.
- Diversifier les profils en travers.
- Améliorer les connexions latérales entre le lit mineur et le lit majeur et le cas échéant les relations avec la nappe d'accompagnement.

#### ■ Objectifs écologiques

- Améliorer la libre circulation des espèces aquatiques (poissons, écrevisses...).
- Reconquérir des zones non productives et/ou abiotiques.
- Diversifier les peuplements du lit mineur et restaurer le compartiment végétal (photosynthèse).
- Améliorer des capacités auto-épuratoires par le rétablissement des échanges dans la zone hyporhéique et en surface par la restauration du substrat.
- Reconnecter les berges et la ripisylve avec le cours d'eau.

#### ■ Autres objectifs attendus

- Valoriser le paysage et y attribuer une valeur récréative.
- En milieu urbain, permettre aux habitants de se réapproprier la rivière.
- Réduire les problèmes d'inondation liés à la saturation du tronçon couvert.

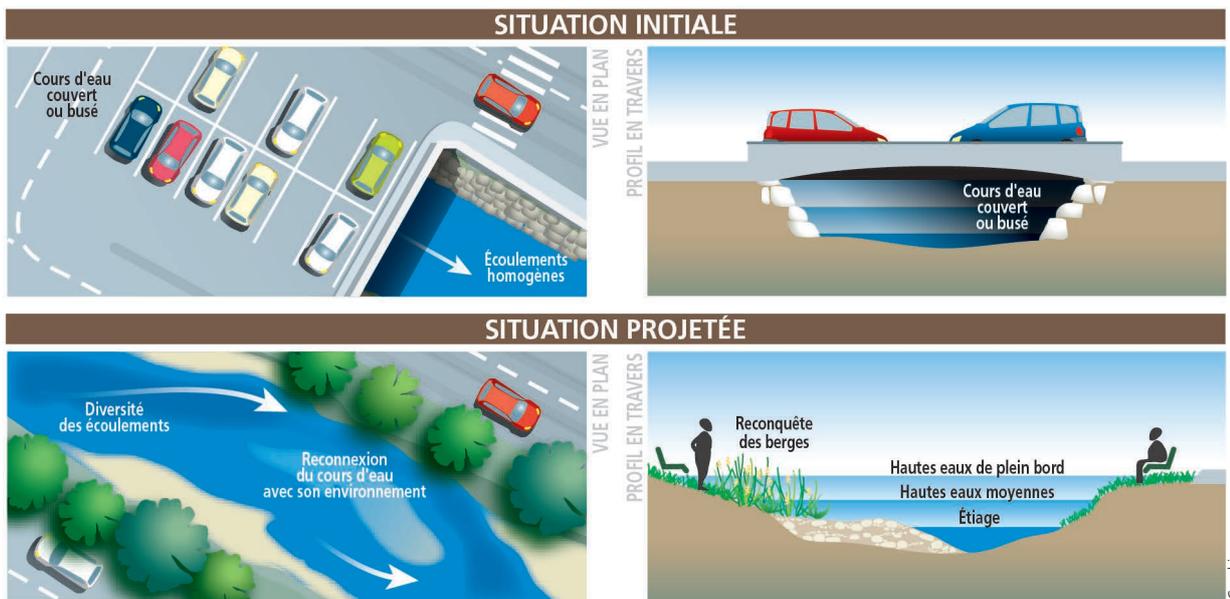
#### Réponses à quelques idées reçues

- Si les gains écologiques à l'échelle de la rivière restent limités, l'effet local sur le milieu aquatique est appréciable.
- Moyennant un diagnostic et des aménagements appropriés, le risque d'inondation n'est pas augmenté. Au contraire, la réouverture du cours d'eau peut participer à une meilleure régulation des inondations par l'amélioration de la gestion des eaux pluviales ou par la reconnexion des zones de rétention des eaux.

### Des exemples de techniques envisageables

- Supprimer la dalle en béton.
- Supprimer la buse ou le drain.
- Pour les cours d'eau à faible capacité d'ajustement, ces techniques doivent s'accompagner d'une recréation du cours d'eau soit par reméandrage si le contexte foncier n'est pas contraint (voir la fiche « Reméandrage »), sinon par une diversification du lit mineur (voir la fiche « Modification de la géométrie du lit dans l'emprise du tracé actuel » et la fiche « Reconstitution du matelas alluvial »).

**Remarque :** en secteur anthropisé, ce type d'action ne se fait souvent que sur de faibles linéaires. Les projets devront souvent saisir l'opportunité d'un aménagement : renouvellement urbain, parc, etc. ou répondre à des objectifs sécuritaires : inondations ou de qualité de l'eau.



## Des éléments complémentaires

### ■ Mesures complémentaires

- Assurer la gestion de la maîtrise foncière et des usages autour de la rivière, surtout en milieu urbain.
- Déconnecter les réseaux d'eau pluviale et/ou d'eau usée en milieu urbain ou modification des réseaux de drains en milieu agricole.
- Créer des passerelles.
- Le cas échéant, planter une ripisylve et végétaliser les berges.

### ■ Mise en garde de conception du projet

- S'assurer d'avoir un débit d'étiage suffisant.
- S'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures d'accompagnement destinées à diversifier le lit et les berges (reconnexion, végétalisation).

### ■ Références techniques pour la conception et la mise en œuvre du projet

- Cater Normandie (2018), *La récréation de cours d'eau : du retour en fond de vallée au reméandrage* <http://www.cater-normandie.fr/mediathequedocuments/la-recreation-de-cours-deau.html>
- Biotec, Malavoi J.-R. (2007). *Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau*, Agence de l'eau Seine Normandie. <http://www.gesteau.fr/document/manuel-de-restauration-hydromorphologique-des-cours-deau>
- Bunusevac M. (2007). *Renaturation des cours d'eau. Restauration des habitats humides*, Le gouvernement du Grand Duché du Luxembourg: 97 téléchargeable sur : [https://eau.public.lu/pictures/photos/publications/Brochure\\_Bunusevac.pdf](https://eau.public.lu/pictures/photos/publications/Brochure_Bunusevac.pdf)
- Mathieu A. (2010). *Quels pré-requis pour la restauration des cours d'eau enterrés en tête de bassin*, Onema [http://loai.afbiodiversite.fr/cindocoaildownload/PUBLI/791/2010\\_051.pdf\\_7815Ko](http://loai.afbiodiversite.fr/cindocoaildownload/PUBLI/791/2010_051.pdf_7815Ko)