



L'HYDROMORPHOLOGIE

VERS DES COURS D'EAU PLUS NATURELS



EPTB AUDE
SMAR
DES RIVIÈRES & DES HOMMES

L'HYDROMORPHOLOGIE

Un cours d'eau s'inscrit dans un territoire, un paysage, un bassin-versant et en reflète les caractéristiques. Il prend des formes différentes selon le climat, le relief et la géologie du secteur où il coule.

On appelle « hydromorphologie » l'étude de la forme des cours d'eau.

HYDRO

EAUF

MORPHO

ORME

LOGIE

ETUDE

DES COURS D'EAU MODELÉS PAR LES ACTIVITÉS HUMAINES

Les cours d'eau tels que nous les connaissons aujourd'hui ne sont plus véritablement dans leur état naturel.

Depuis des décennies, parfois des siècles, ils ont été altérés.

L'Homme a en effet cherché à les maîtriser (développement économique et agricole, protection contre les inondations, urbanisation...). Les aménagements des cours d'eau qui ont été réalisés (recalibrages, curages, extractions de matériaux, enrochements, création de digues...) ont totalement contrarié leur fonctionnement naturel.

Ils ont été fixés et ont perdu leur capacité d'expansion et de mobilité.



Extraction de matériaux en rivière



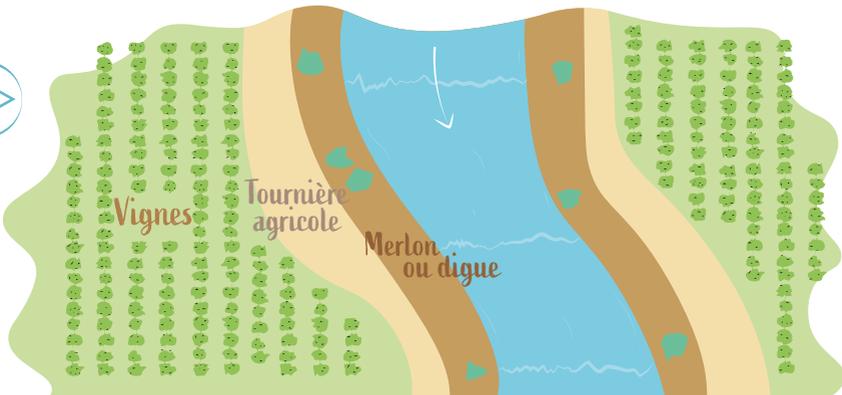
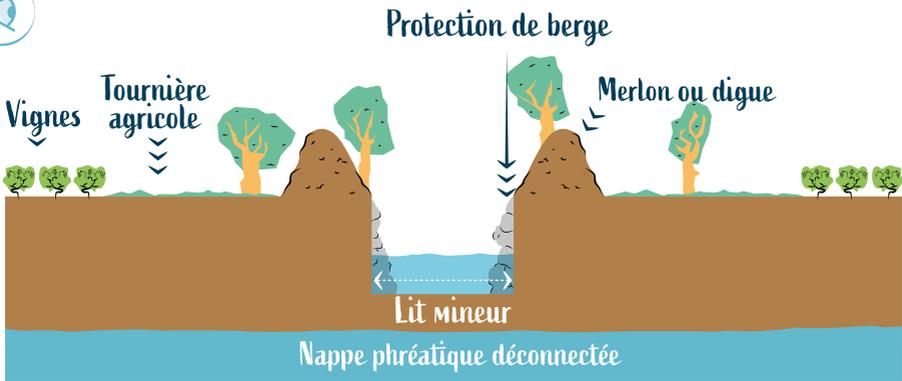
EPTB AUDE
SMAR
DES RIVIÈRES & DES HOMMES

DES CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ DES COURS D'EAU

Ces modifications ont des impacts négatifs sur les cours d'eau et leur environnement :

- **Le risque d'inondation est augmenté** car l'eau circule plus vite et a moins de place pour s'épandre.
- Le lit des cours d'eau s'incise, s'enfonce, mettant **en danger les infrastructures** (ponts, routes, réseaux...).
- **Les nappes phréatiques s'enfoncent** et ne sont plus alimentées par les cours d'eau.
- **Les captages d'eau** (potable, agricole...) s'assèchent ou ne sont plus assez productifs.
- **La biodiversité se réduit** avec la perte des habitats.

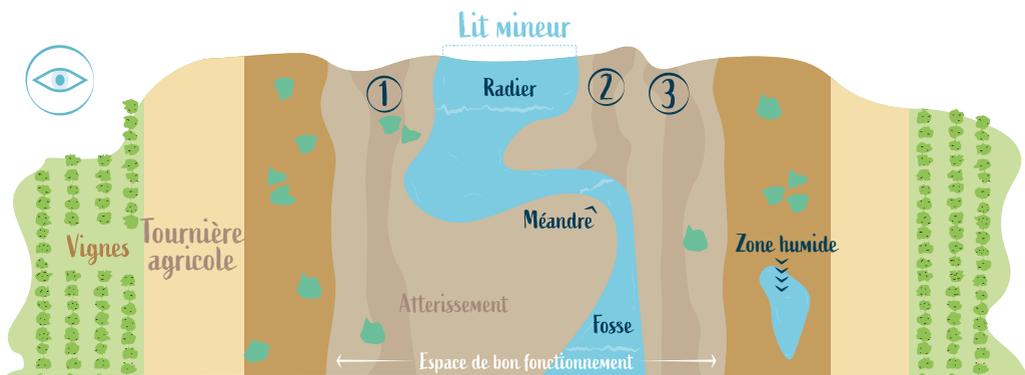
Des phénomènes qui sont aggravés
par le **changement climatique**.



OBJECTIF :

Un cours d'eau en bon état

Des actions de restauration des cours d'eau peuvent être mises en œuvre pour améliorer leur état. Leurs résultats ne sont pas immédiats : il faut du temps pour que les cours d'eau retrouvent leur fonctionnement naturel.



AVOIR UN COURS D'EAU PLUS NATUREL, DES BÉNÉFICES MULTIPLES POUR LE TERRITOIRE

L'hydromorphologie est au cœur de la stratégie de reconquête du bon état des cours d'eau. Un cours d'eau en bon état rend de très nombreux services :

Réduction du risque d'inondation et de **sécheresse**

Reconquête de la **biodiversité** et diversification des habitats

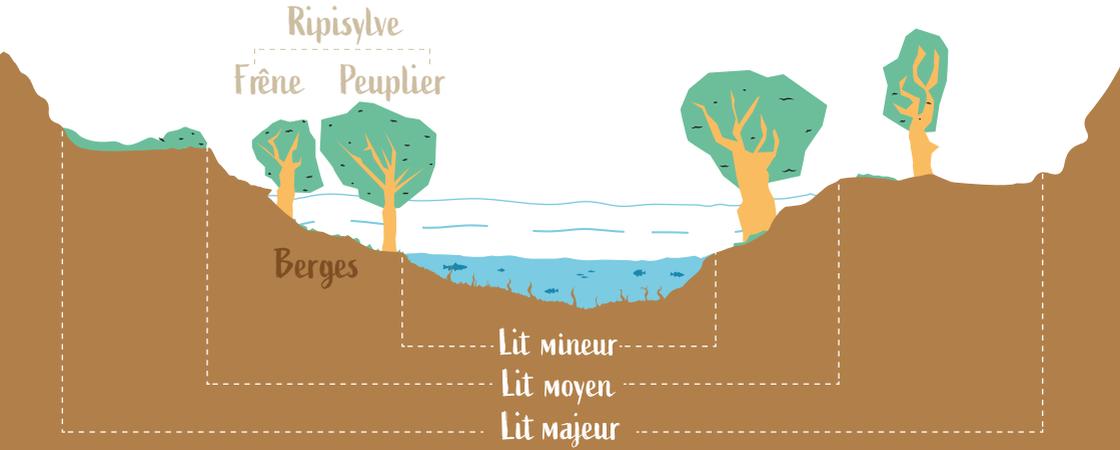
Amélioration de la **qualité de l'eau**

Amélioration de la qualité paysagère et du **cadre de vie**

Appropriation de la rivière par la population et **regain d'intérêt pour sa protection**

Renforcement des capacités d'adaptation des milieux aquatiques au **changement climatique**

LE FONCTIONNEMENT D'UN COURS D'EAU



Lit mineur

Endroit où s'écoule l'eau en temps normal

Lit moyen

Espace où l'eau déborde lors des crues courantes. C'est un espace dynamique qui connaît des phénomènes de dépôts et d'érosions importants

Lit majeur

Ensemble des terrains pouvant être inondés lors d'une crue importante. C'est l'emprise maximale d'écoulement de la rivière

Continuité écologique

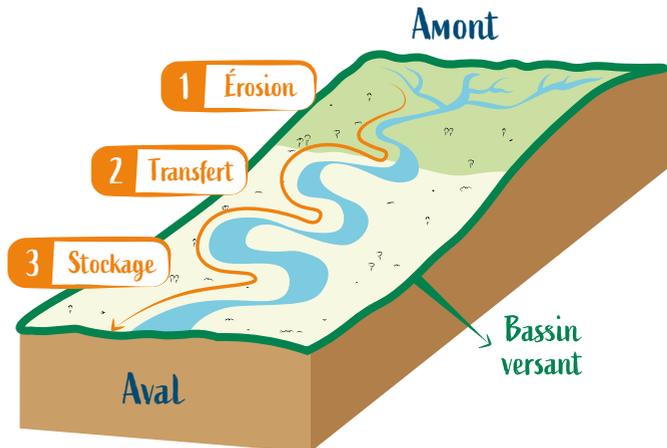
Capacité des eaux, des différentes espèces aquatiques et des sédiments à circuler librement sans obstacle lié notamment aux aménagements humains

Ripisylve

Boisement de bords de cours d'eau (berges)

Le fonctionnement d'une rivière est le même sur tous les bassins versants de la planète :

- 1 **À l'amont, une zone de production** de matériaux dans les zones de fortes pentes où l'eau arrache des matériaux par **érosion**.
- 2 **Une zone intermédiaire de transfert** où les matériaux ne font que passer.
- 3 **À l'aval, une zone de dépôt** où les matériaux **se stockent** quand les pentes s'adoucissent.



LA RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE SUR LE BASSIN VERSANT DE L'AUDE

Le SMMAR et ses Syndicats de rivières mettent en place un programme d'actions en faveur de la restauration hydromorphologique sur le bassin versant :

- **Restauration** des espaces de mobilité pour permettre à la rivière de retrouver un fonctionnement plus naturel (enlèvement des protections de berges, merlons..)
- **Gestion et entretien** de la ripisylve (replantation des bords de cours d'eau avec une végétation adaptée, abattages sélectifs)..
- **Création** de forêts alluviales liées à la nappe d'accompagnement de la rivière
- **Réhabilitation** des zones humides
- **Gestion** différenciée des érosions de berges
- **Arasement, effacement** de certains seuils et barrages pour permettre la libre circulation des eaux, des espèces et des sédiments (continuité écologique)
- **Reconnexion** de champs d'expansion de crues pour laisser déborder les cours d'eau dans leur lit majeur sur des sites à faibles enjeux (espaces naturels, agricoles..)



Site restauré du pont des Aygadons - Villegly

Toute intervention sur un cours d'eau doit être pensée :

- **De façon globale** sur le bassin versant
- **En concertation** avec les acteurs du territoire
- **En fonction des usages qui y sont associés** : urbanisme, agriculture (usages d'espace, irrigation...), loisirs, zones humides, pêche...
- **En respectant** les milieux aquatiques et la biodiversité
- **En intégrant** l'enjeu du changement climatique



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional