



La rivière son fonctionnement



Téléchargez moi

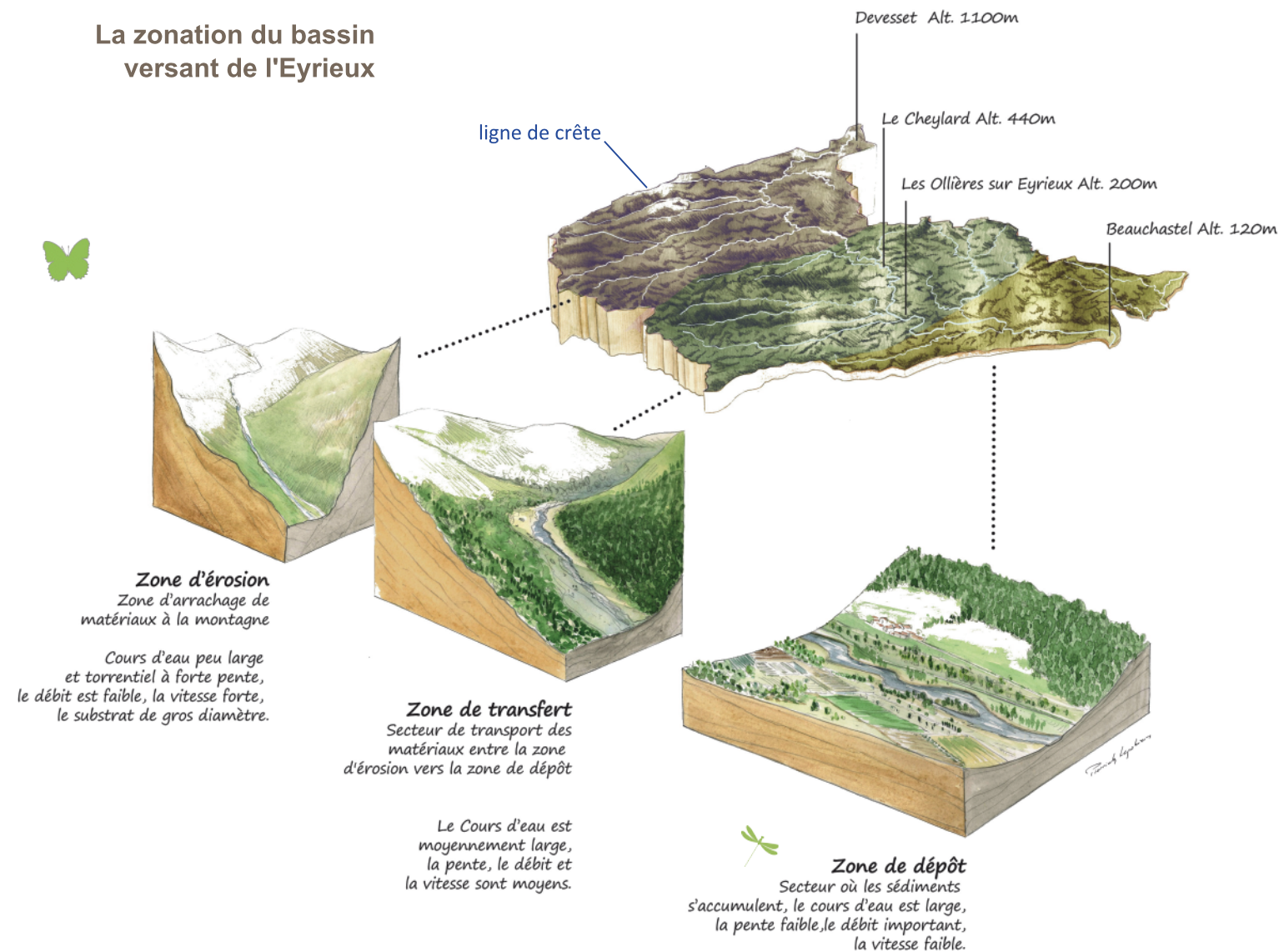


Le bassin versant

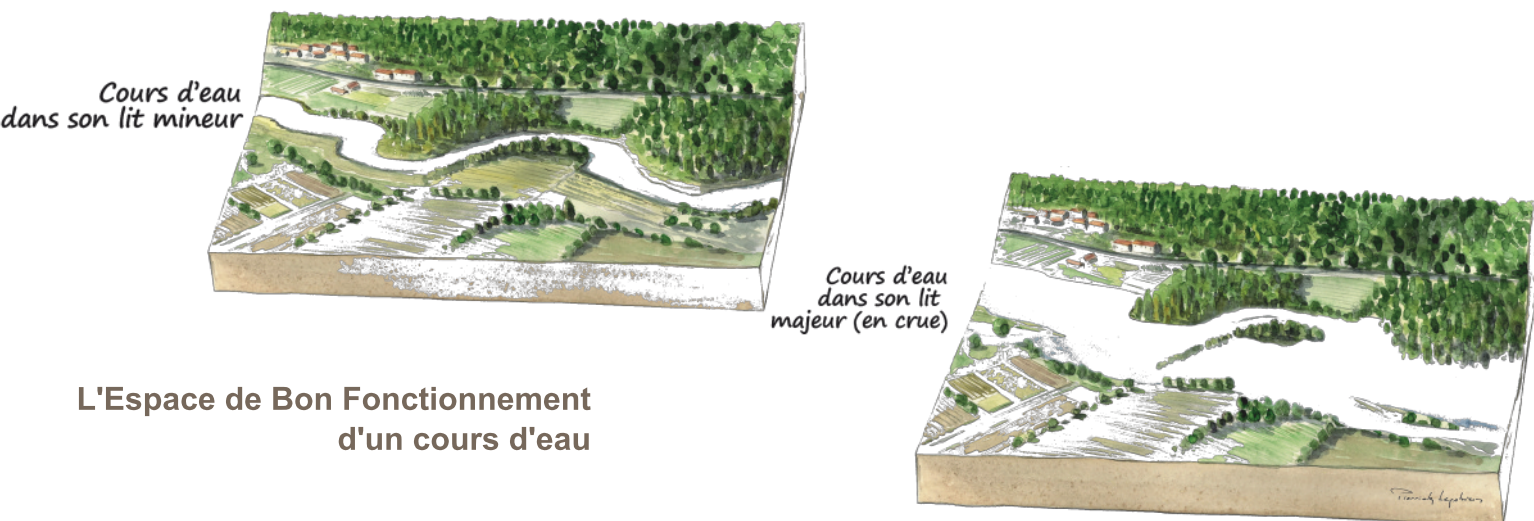
Le bassin versant est la surface de terrain sur laquelle chaque goutte d'eau circule en direction d'un même cours d'eau : par infiltration et/ou ruissellement, directement ou en passant par un ou plusieurs affluents. Sa limite se situe sur la **ligne de crête ou ligne de partage des eaux**.

Des têtes de bassin vers les estuaires, les caractéristiques morphologiques et hydrauliques changent ; les cours d'eau peuvent être découpés en **3 secteurs distincts** : zone d'érosion, de transfert et de dépôt.

La zonation du bassin versant de l'Eyrieux



Pour bien fonctionner, la rivière a besoin d'un espace occupé en permanence ou temporairement, selon le niveau d'eau : le **lit**



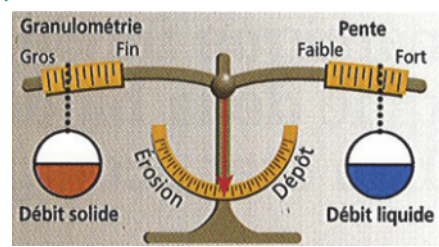
L'équilibre dynamique d'une rivière

La rivière est un milieu naturel en mouvement : elle transporte l'eau et les matériaux qu'elle arrache et dépose. Le cours d'eau cherche toujours à trouver un équilibre dynamique entre les débits liquides et solides.

Ainsi, tout cours d'eau érode, transporte et dépose les matériaux solides provenant de l'amont du bassin et de ses berges. La rivière se déplace et change de tracé :

- érosion dans les **zones concaves**, où le courant est le plus fort ;
- dépôts dans les **zones convexes**.

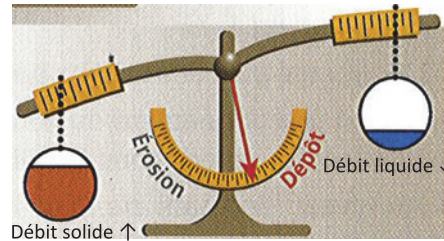
La rivière transporte différemment ses matériaux en fonction de la force du courant, de la pente ou du débit :



Etat d'équilibre :

la quantité de matériaux disponibles correspond à la capacité de transport

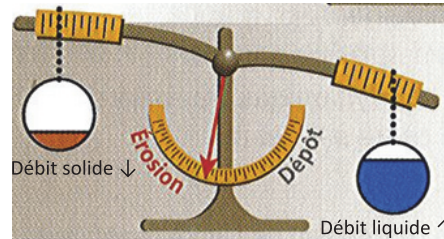
Mais **toute variation** conduit à un dépôt... :



Diminution de la pente ou du débit :

dépôt des sédiments, des plus grossiers au plus fins

... ou à une érosion :



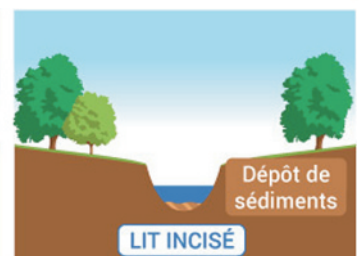
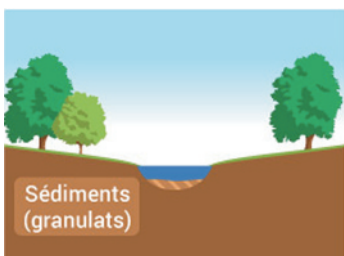
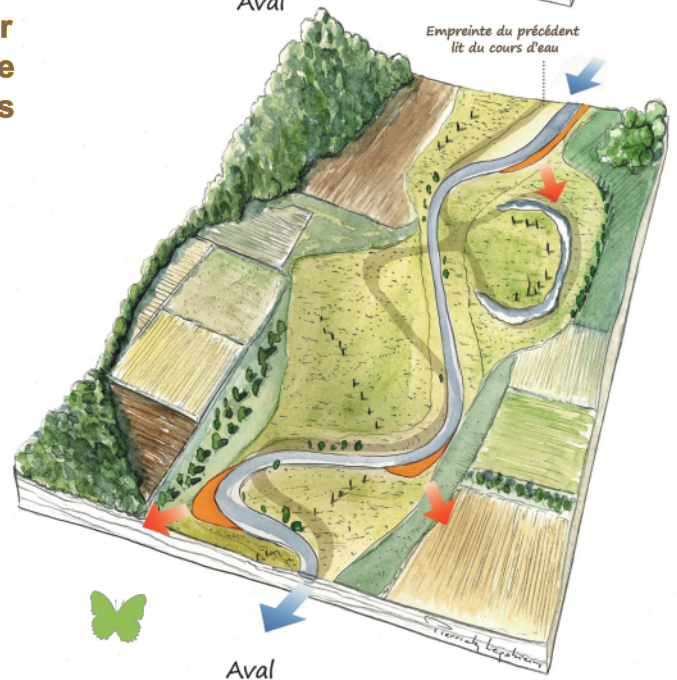
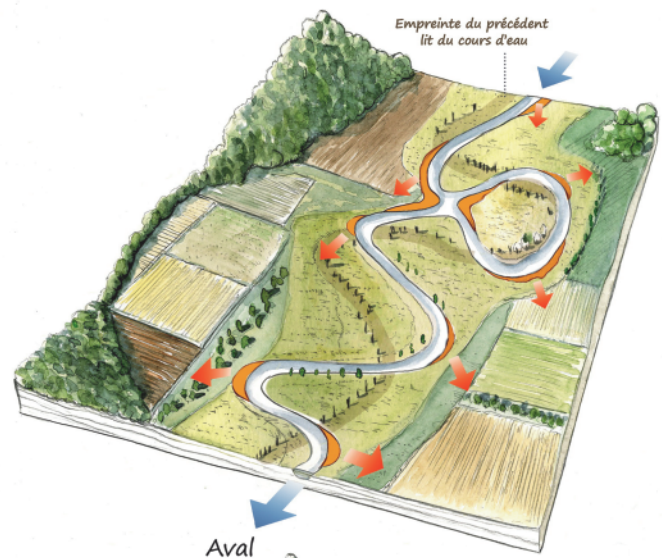
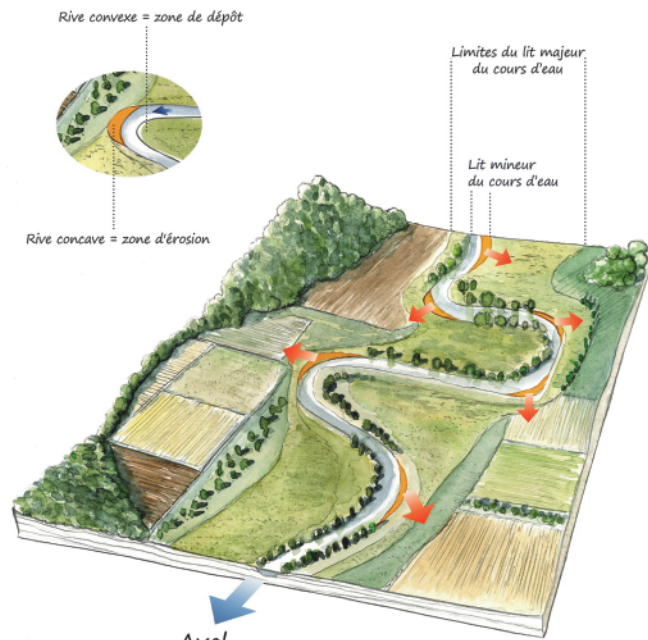
Augmentation de la pente ou du débit :

érosion des sédiments, des plus fins au plus grossiers

 Pour éviter les dommages aux activités et installations qui sont proches de la rivière, il est indispensable de préserver les facteurs d'équilibres (crues et matériaux mobilisables). Les extractions de matériaux ou le recalibrage par exemple, peuvent induire plusieurs désagréments :

- enfoncement du fond du lit et des nappes phréatiques ;
- menaces de déstabilisation sur les ouvrages ;
- érosions de berge emportant les terrains riverains ;
- risque de déconnexion des prélèvements d'eau...

La Migration des Méandres



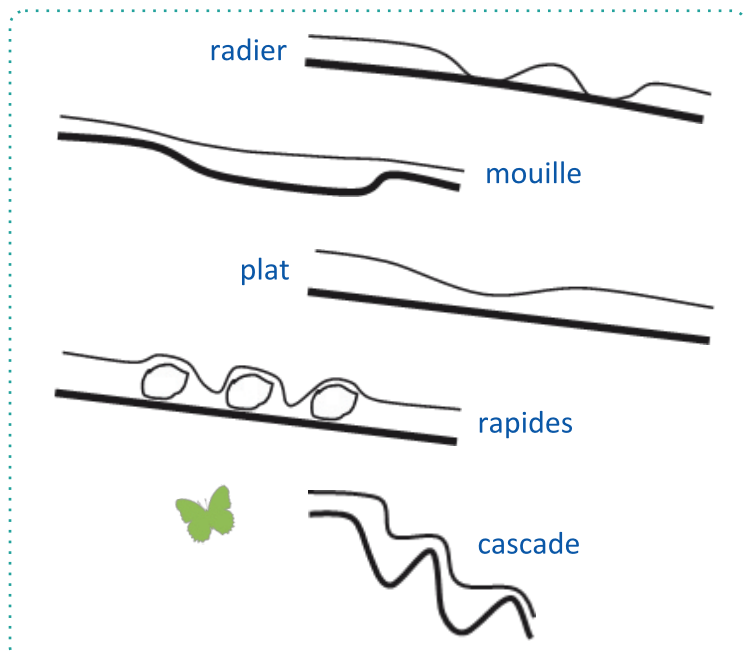
En fonction des apports liquides et solides, de la pente et de la taille du lit, le cours d'eau peut avoir un **style fluvial** différent :



Les cours d'eau sont consitutés d'une succession de faciès d'écoulement qui dépendent de la hauteur d'eau, de la vitesse d'écoulement, du substrat :

- **faciès lenticques**, à écoulement lent : mouilles (grande profondeur, très faible courant, sédiments fins) ou plats lenticques (profondeur moyenne, faible courant, sédiments fins) ;
- **faciès lotiques**, à écoulement rapide : radiers (très faible profondeur, courant important, substrat grossier) ou plats courants (profondeur moyenne, courant modéré, substrat de type gravier).

Cette mosaïque de faciès conditionne la biodiversité, la faune et la flore présentent sur un cours d'eau.



La ripisylve

La morphologie d'une rivière est également étroitement liée à la **végétation des berges**, zone de transition (écotone) entre les milieux aquatique et terrestre.

Naturellement présente sur les bords des rivières, la végétation des berges, ou **ripisylve**, est composée

d'arbres, arbustes et herbacées qui assurent la stabilité des berges, le ralentissement du courant, le piégeage du bois flottant, l'épuration de l'eau, qui apportent ombrage, qui constituent un lieu de refuge, reproduction, nourriture pour la faune...

L'évolution du tracé du lit de l'Eyrieux, à Beauchastel...

