



# LA ZONATION LONGITUDINALE DES COURS D'EAU

Descendre en kayak un cours d'eau de sa source à sa mer, c'est découvrir l'histoire de la vie d'un torrent jeune, fougueux et dynamique qui s'enrichit de ses rencontres avec d'autres affluents, qui se calme pour mieux se révolter, puis s'assagit, arrive à maturité en un lent équilibre et disparaît en se fondant dans la mer.

La pente est un bon critère pour délimiter les zonations. Cette fiche propose un découpage en trois zones du cours d'eau.

## ► Première zone : le cours supérieur

### ● Sa mécanique

En tête de bassin, la pente est forte :

- L'écoulement est rapide,
- La rivière érode les berges et le fond,
- Seuls les matériaux de forte dimension (blocs) résistent au courant,
- Le lit s'enfoncé, les berges sont pentues,

La température de l'eau est fraîche, ce qui, avec le brassage, permet une bonne **oxygénation** de l'eau.

### ● Le milieu vivant

Peu de végétaux aquatiques peuvent résister aux **vitesse d'écoulement** et s'accrocher sur les blocs et galets. Le **benthos** s'adapte au courant. (cf. *Fiche antisèche environnement eau vive : l'adaptation de la vie aquatique à l'eau vive*).

Les poissons pondent (**fraient**) dans des « nids » creusés dans les gravières en amont des seuils. La circulation de l'eau y assurera l'oxygénation. C'est le cas pour les truites, les saumons, les aloses, les vairons, les goujons ou encore les barbeaux.

Le pied de berge constitue un habitat moins contraignant propice au développement et au refuge **d'espèces inféodées** à ce type de milieu.



"Illustration 1" Ecosystème du cours supérieur  
CRCK du Centre



## ● Enjeux environnementaux

Le plaisir de la navigation, du jeu avec les mouvements d'eau, les émotions ressenties tissent une relation intime entre le kayakiste et les éléments. D'autres relations, tout aussi intimes tissées entre les êtres vivants et les contraintes du milieu témoignent d'une adaptation à la rudesse des conditions de vie qui appellent notre respect. Il convient d'accorder un peu de temps, dans des périodes de navigation plus calmes, lors du débarquement par exemple, à l'observation du milieu comme la détection d'un nid de poisson ou encore la compréhension des stratégies d'adaptation.

Cette observation permet d'apprécier le milieu à sa juste mesure d'autant plus que certains aménagements et comportements le mettent parfois à mal.

## ► Deuxième zone : le cours moyen

### ● Sa mécanique

La pente diminue

- Les vitesses d'écoulements diminuent

DONC Le brassage diminue

DONC l'**oxygénation** de l'eau est moindre

- La rivière perd sa capacité à transporter des gros matériaux.

DONC les graviers, puis les sables se déposent,

DONC le cours d'eau est obligé de contourner ses propres alluvions

DONC le lit s'élargit, le cours se divise autour d'îlots que la végétation peut stabiliser ou qu'une crue peut emporter

DONC la surface de contact air/eau augmente, favorisant l'oxygénation

DONC la température varie selon la saison : en été, lorsque la température de l'eau augmente, le cours d'eau perd ses capacités de dissolution de l'oxygène

Lorsque la rivière dépose beaucoup de matériaux, elle **tresse** son cours et donne lieu à nombreuses îles et plusieurs chenaux. La berge peut être verticale ou peu pentue selon les orientations de courant.

### ● Le milieu vivant

Des végétaux aquatiques spécialisés aux formes des feuilles en lanières ou en fer de lance (**lancéolées**) se fixent sur les graviers et dans le sable. (cf. *Fiche antisèche environnement eau vive : la flore des eaux courantes*). Des végétaux aquatiques à semi aquatiques colonisent les zones abritées du courant, le long des berges. De nombreux animaux (insectes, crustacés) y trouvent gîte et nourriture. Des poissons s'en nourrissent et fixent leurs œufs sur les végétaux (brochet, carpe carassin, rotengle loche rivière) ou sur les fonds sableux (loche, tanche, goujon).



"Illustration 2" Ecosystème du cours moyen  
CRCK du Centre



## ● Enjeux environnementaux

Le cours moyen présente une grande variété de situations morphologiques : alternance de zones de courant et de moindre courant. Cette diversité est d'un grand intérêt pour la navigation : contre courants pour les stops, gravières, veines franches, rétrécissements, drossages, seuils, trains de vagues. Le choix des trajectoires, la réalisation de figures, l'adaptation de l'appui nécessitent des qualités de lecture des champs de forces de la rivière.

Cette diversité de situation se traduit aussi par une diversité de **micro habitats** dont l'utilisation par la faune est parallèle à la nôtre : choix des zones de repos pour les poissons (le long des berges, derrière les blocs), choix des zones d'activité (de chasse), zone de ponte, de refuge...

En élargissant son champ de vision, le kayakiste étend sa lecture de rivière à une lecture de paysage plus globale. (cf. Fiche situation eau vive et eau calme : le paysage en pièce).

Cette capacité se traduit par une plus grande projection dans son environnement, favorable non seulement à une meilleure intégration des composantes de l'écosystème dans notre activité (anticipation, déplacement dans le milieu, fréquence et qualité de l'appui) mais aussi à un élargissement du bagage culturel et sensoriel.

## ► Troisième zone : le cours inférieur

### ● Sa mécanique

Le cours d'eau arrive à maturité.

- La pente s'adoucit,
- Ses capacités de transport solide diminuent.

DONC il sédimente.

DONC le fond est vaseux (argiles, limons)

- Il érode peu.

- Il trace de larges méandres dans un **lit majeur** très large, et dépense son énergie résiduelle à les déplacer lentement, déconnectant des bras morts, qui constituent autant de micro milieux

(cf. Fiche antisèche environnement eau calme : la dynamique des eaux calmes).

### ● Le milieu vivant

L'absence de contraintes de courant permet au **plancton** de se développer et à la flore d'établir des **ceintures végétales**.

Le milieu présente un fort potentiel pour le développement de la faune sous toutes ses formes : abris, nourriture. La finesse du **substrat** est défavorable à la ponte des poissons : les œufs adhèrent sur les plantes submergées, troncs morts et branches (brème ailette, gardon, perche).

Les sports de pagaie en eaux calmes s'y épanouissent. Le canoë ou le kayak sont les moyens de transport idéal, silencieux et propre pour contempler le milieu. Pour apprécier sereinement le milieu dans toutes ces dimensions un minimum de connaissances naturalistes est nécessaire.



"Illustration 3" cours inférieur  
CRCK du Centre

## ● Enjeux environnementaux

L'équilibre écologique est fragile.

Les rejets (nitrates, phosphates), les aménagements, le réchauffement de l'eau peuvent conduire à l'**eutrophisation** du milieu et à son asphyxie. Seuls des **décomposeurs** et des espèces animales peu exigeantes en oxygène y vivent. Des chironomes (cf. Fiche situation eau vive et eau calme : le petit peuple de l'eau) ou des poissons peu exigeants en oxygène y prospèrent (brème, poisson-chat, carpe).

La prolifération estivale d'algues planctoniques qui colorent en vert la rivière et la rendent opaque indique très souvent une détérioration et un appauvrissement du milieu.



"Illustration 4" Schéma général relatif à la zonation longitudinale des cours d'eau  
CRCK du Centre