TP Les adaptations du monde animal au milieu aquatiques ( 3 séances )

On s’appuyant sur les spécimens récoltés lors de la sortie sur terrain dans l’oued Khemis et après avoir trié et déterminé les espèces ; définissez  :

* Les stratégies d’adaptation
* La respiration

Plusieurs stratégiescoexistent pour prélever cet oxygène.

Respirer grâce à des branchies pour quelques larves d’insectes aquatiques.

Branchies externes abdominales des insectes, ici une larve de trichoptère

Les animaux de petites tailles respirent à travers leur peau.Larve de chironome

* Utiliser l’oxygène de l’air

Certains cours d’eaux lents et peu profonds sont particulièrement asphyxiés : trop chauds, trop riches en végétauxqui consomment l’oxygène la nuit, trop riches en matière organique dont la décomposition consomme tout l’oxygène.

Seul le milieu aérien apporte un « ballon d’oxygène ».

Plusieurs techniques permettent d’y accéder.Faire une réserve d’airCertaines espèces sont capables de stocker de l’airde l’air pris à la surface grâce à des poils hydrofuges. Ceux-ci sont

totalement étanches à l’eau, alors qu’ils laissent passer l’air. C’est le cas pour tous les coléoptères aquatiques,comme le dytique, qui stocke l’air sous ses ailes rigidifiées (élytres), ainsi que pour quelques punaises aquatiques(notonecte).

Respirer avec un tuba

La larve d’éristale, la nèpe et la ranatre respirent l’air de la surface grâce à un long tube. Elles peuvent donc survivre

dans une eau totalement privée d’oxygène. Le tuba de la larve d’éristale est télescopique.

* La locomotion

L’eau offre plus de résistance au déplacement que l’air. La faune aquatique adopte fréquemment desformes hydrodynamiques : corps fuselé (poissons), pattes placées à l’arrière du corps (grenouilles, canardsplongeurs).

Les pattes sont souvent palmées (canard, castor, loutre), munies de poils (notonecte, dytique).

Pour régler leur flottabilité,

* Le transport

Le courant est un mode de transport passif mais unidirectionnel. Compter sur le seul courant comporte le risque dechanger de biotope

Des astuces permettent à certains animaux de remonter le courant et de changer de cours d’eau. C’est le cas desmollusques, en particulier des bivalves. Le déplacement se fait :

- Sous forme d’œufs transportés par les pattes des oiseaux par exemple,

- A l’état larvaire en se fixant sur les branchies des poissons,

- A l’état adulte, en se fixant par un byssus sur des embarcations.

* Résister au courant

Le courant est certainement le facteur le plus contraignant dans le cours supérieur des rivières, ce qui donne lieu àde multiples stratégies d’adaptation.

* Vivre à l’abri des rochers
* La petite faune des eaux courantes profite des zones plus calmes que l’on trouve derrière les rochers. Elle exploite aussi la couche limite, zone très peu épaisse de courant presque nulle à la surface du substrat.S’accrocher par tous les moyens. Exemple larve d’éphéméroptères
* La colle : La pupe (chrysalide) de simulie permet à la larve d’être collée aux cailloux.
* Les crochets : La larve de trichoptère est solidement accrochée par ses griffes. Elle est de plus lestée par son fourreau de gravillons, qui lui sert d’abri.
* La ventouse (Ancyle)