

Fiche

Les êtres vivants ne sont pas répartis au hasard dans notre environnement. Leur répartition est souvent liée aux caractéristiques physiques du milieu.

Quelles sont les caractéristiques physiques d'un milieu ? Quels sont les liens entre ces caractéristiques et la répartition des êtres vivants ?

I. Les caractéristiques physiques d'un milieu de vie

- Chaque milieu de vie est unique ; il a des caractéristiques physiques propres. Les caractéristiques physiques des milieux de vie sont : la présence ou l'absence d'un sol, la nature du sol (quand il existe), la présence d'eau disponible dans le sol ou le sous-sol, la température, l'éclairement et enfin le degré d'humidité de l'air.
- Certaines de ces caractéristiques physiques peuvent être mesurées avec des instruments :
 - la température du milieu (air, eau, sol) est mesurée avec un thermomètre qui indique le plus souvent une température en degrés Celsius ;
 - le degré d'humidité de l'atmosphère est mesuré par un hygromètre qui indique un pourcentage d'humidité ;
 - l'éclairement est mesuré avec un luxmètre qui indique l'intensité de la lumière en lux.

II. La répartition des êtres vivants en fonction des caractéristiques physiques des milieux de vie

La répartition des êtres vivants dans la nature dépend des caractéristiques physiques de l'environnement. Chaque être vivant occupe un milieu qui correspond à ses exigences (température, humidité par exemple).

1. La présence d'un sol

La plupart des végétaux terrestres ne poussent que sur un sol véritable. Les plantes y fixent leurs racines afin d'y prélever leur nourriture. Cependant, certaines plantes peuvent s'installer même en l'absence de sol. Sur un rocher nu ou un vieux mur, poussent les lichens et les mousses. La joubarbe des toits se développe sur les toits des maisons. Le pleurocoque est une algue verte qui couvre le tronc des arbres.

2. La présence d'eau douce ou d'eau salée

Les grenouilles vivent dans l'eau douce d'une mare. En milieu terrestre, le héron se dissimule parmi les roseaux, au bord de l'eau, alors que les criquets vivent sur les genêts du maquis méditerranéen beaucoup plus sec. L'étoile de mer, le bigorneau vivent en eau salée tandis que la limnée, le cresson vivent en eau douce.

3. La température

Les coraux se développent dans les mers chaudes. Les manchots empereurs vivent dans le froid du continent Antarctique.

4. L'éclairement

Les coquelicots se plaisent dans les champs de blés ensoleillés car ils ont besoin de la lumière du soleil. En revanche, les fougères craignent cette lumière, elles ne poussent qu'à l'ombre des sous-bois. Les gammarès, petites crevettes d'eau douce, vivent à l'abri de la lumière, sous les pierres des ruisseaux. On ne les verra pas au soleil à la surface de l'eau. De même, les crustacés blancs et les araignées blanchâtres ne se rencontrent que dans les endroits obscurs. Ainsi, les êtres vivants occupent-ils également un milieu de vie en fonction de leur besoin de lumière ou d'obscurité.

III. Conclusion

- Les êtres vivants diffèrent d'un milieu à l'autre. Certains ont des exigences très strictes pour vivre. Les truites vivent uniquement en eau froide de 8 à 10 °C, vers l'amont des cours d'eau. Les brèmes vivent dans une eau plus chaude de 15 à 18 °C vers l'aval des cours d'eau. D'autres êtres vivants ont une plus grande résistance aux variations physiques du milieu, ils peuvent donc occuper celui-ci plus largement. Les anguilles que l'on peut trouver sur toute la longueur des cours d'eau sont des poissons peu exigeants en ce qui concerne la température de l'eau.
- Les êtres vivants occupent un **milieu** dont les caractéristiques physiques sont **propices** à leur **développement** et à leur **reproduction**.

