

La vie et l'eau ?

L'eau entre dans la composition de toutes les cellules et les baigne. Lorsque l'on évoque l'origine de la vie « petite mare chaude » où Darwin imaginait l'apparition de la vie, ou l'immensité des fonds marins, c'est dans l'eau que se sont élaborées les premières macromolécules biologiques puis les premières formes cellulaires. Plus tard, quittant la vie aquatique pour la vie aérienne, les organismes ont emporté l'eau avec eux, au sein et autour de leurs cellules.

L'eau représente 65 à 99 % de la masse d'un organisme ou d'une cellule. Elle apparaît à tous les niveaux d'organisation, dans les moindres aspects de la structure et du fonctionnement du vivant :

- à l'échelle de l'organisme, où elle constitue la sève végétale, la lymphe ou le sang animal ;
- à l'échelle de la cellule où elle participe à la circulation et à la rencontre de molécules ;
- au niveau infra-moléculaire où elle se résume à des transferts d'électrons et de protons.

Partout l'eau assure les mêmes fonctions : elle est le solvant qui hydrate et fait circuler, le médiateur qui lie et transmet, le produit ou le réactif des réactions chimiques à la base du vivant telles que la photosynthèse ou la respiration.

| | Animal | Végétal |
|-----------------------|--------|---------|
| Eau | 60 | 75 |
| Substances minérales | 4,3 | 2,45 |
| Substances organiques | 35,7 | 22,5 |
| Glucides | 6,2 | 18 |
| Protides | 11,7 | 0,5 |
| Lipides | 17,8 | 4 |