

Fiche de totem : Tardigrade



Floches

Extérieur : Beige

Intérieur : Brun foncé

Classification

Sous-Embranchement :

Classe :

Ordre :

Famille :

Caractéristiques

Taille :

Poids :

Longévité :

Portée :

Gestation :

Protection : Inconnu



Les tardigrades ont un corps protégé par une cuticule et formé de quatre segments, dont chacun est doté de deux courtes pattes non articulées terminées par des griffes non rétractiles. Leur taille adulte varie de 0,1 mm à 1,5 mm de longueur selon les espèces. Les larves fraîchement pondues peuvent mesurer moins de 0,05 mm. Les femelles peuvent pondre de une à trente larves à la fois.

Tous les tardigrades adultes de la même espèce ont le même nombre de cellules (Eutécie). Certaines espèces comportent jusqu'à 40 000 cellules pour chaque adulte, mais d'autres espèces en ont beaucoup moins.[9]

Les tardigrades vivent un peu partout sur la planète mais se trouvent en plus grand nombre dans les zones où on trouve de la mousse (comme les forêts et la toundra) car elle constitue, avec le lichen, leur aliment de prédilection. Ils peuvent aussi se nourrir de nématodes dont ils percent la cuticule avec leur trompe à stylet. Ils peuvent aussi être cannibales. On les trouve du haut de l'Himalaya (à plus de 6 000 m d'altitude) jusque dans les eaux profondes (par 4 000 m de profondeur) et des régions polaires à l'équateur[8]. Ils sont présents dans le sable, les mousses des toitures humides, sur des sédiments salins ou d'eau douce, où ils peuvent être très nombreux (jusqu'à 25 000 par litre).

Les tardigrades ont une durée de vie active comprise entre 12 et 24 mois pour les espèces aquatiques, et entre 15 et 30 mois pour les espèces terrestres, si l'on ne compte pas les périodes de cryptobiose qui leur permettent de survivre beaucoup plus longtemps. Le record en laboratoire est, jusqu'en 2015, de 9 ans passés dans un état de cryptobiose, après lesquels les tardigrades sont revenus à la vie[10]. En 2016, une publication scientifique japonaise annonce que deux tardigrades et un œuf sont réanimés après avoir passé 30,5 ans en cryptobiose, à la température de 20 °C[11]. Dans les couches profondes de la banquise du Groenland, Alain Couté du Muséum national d'histoire naturelle a trouvé des tardigrades en cryptobiose qui ont « repris vie » dès que l'on a fait fondre la température ambiante la glace qui les enrobait, laquelle a été datée de plus de 2 000 ans : en fait on ne connaît pas la durée maximale possible de leur cryptobiose, peut-être beaucoup plus longue[8].

Leur mode de reproduction reste peu connu, mais, en 2016, une étude, réalisée par le Muséum d'histoire naturelle Senckenberg de Göttingen (de) en Allemagne, a permis de mettre en évidence certains aspects de celle-ci[12]. Les ovules sont pondus par la femelle lorsque celle-ci mue. Ils sont alors disposés dans la couche externe de la cuticule. Le mâle intervient alors et s'enroule autour d'une extrémité de la femelle. Celle-ci stimule son abdomen jusqu'à obtenir son éjaculation. Cette dernière s'effectue au sein de la couche externe de la cuticule, fécondant les ovules ; la femelle garde les œufs sur elle jusqu'à l'éclosion des larves[13].

