

Dans un milieu où presque aucune plante ne pousse tellement l'eau manque, les animaux doivent économiser jusqu'à la moindre goutte d'eau pour survivre. Voici un petit aperçu des ingéniosités de la Nature.

Des stratégies diverses

Les animaux perdent de l'eau par évaporation en transpirant et en respirant, ainsi que par élimination des déchets (urine et excréments). Pour survivre dans un milieu sec et chaud, il leur faut réduire ces pertes.

Le rat-kangourou du désert y parvient. Ce petit mammifère (une trentaine de centimètres queue comprise) d'Amérique du Nord est particulièrement adapté au manque d'eau. Première adaptation : il vit la nuit lorsque le temps est plus frais et plus humide. Deuxième adaptation : il ne sue pas et il récupère l'eau produite par son corps lors de la digestion. Troisième adaptation : son urine et ses excréments sont très concentrés (presque anhydre).

D'autres animaux du désert ont recours aux mêmes stratégies. Mais étudions maintenant le cas d'un mammifère plus grand. Un indice ? Il est bien connu pour sa bosse.

Le nez du dromadaire

En expirant, nous rejetons tous un peu d'eau. Habituellement, nous ne la voyons pas mais lorsqu'il fait froid, un petit nuage se forme devant notre nez ou notre bouche. Pour éviter cette perte d'eau qui pourrait lui être fatale, le dromadaire dispose d'un mécanisme de récupération. En effet, l'eau contenue dans l'air expiré se liquéfie dans les narines dont l'intérieur reste toujours frais. Les gouttelettes d'eau sont ensuite guidées vers la bouche pour être récupérées. Impressionnant !

C'est une des facultés du dromadaire qui lui permet de tenir beaucoup plus longtemps que l'homme sans boire. Et la fameuse bosse ? Elle participe aussi : cette réserve de graisse peut se transformer en eau par des réactions chimiques un peu compliquées.

Questions :

1. Sous quelle forme est l'eau que nous perdons par la respiration ? par la transpiration ? par l'urine ?
2. Explique la formation d'un petit nuage devant notre bouche par temps froid.

Dans un milieu où presque aucune plante ne pousse tellement l'eau manque, les animaux doivent économiser jusqu'à la moindre goutte d'eau pour survivre. Voici un petit aperçu des ingéniosités de la Nature.

Des stratégies diverses

Les animaux perdent de l'eau par évaporation en transpirant et en respirant, ainsi que par élimination des déchets (urine et excréments). Pour survivre dans un milieu sec et chaud, il leur faut réduire ces pertes.

Le rat-kangourou du désert y parvient. Ce petit mammifère (une trentaine de centimètres queue comprise) d'Amérique du Nord est particulièrement adapté au manque d'eau. Première adaptation : il vit la nuit lorsque le temps est plus frais et plus humide. Deuxième adaptation : il ne sue pas et il récupère l'eau produite par son corps lors de la digestion. Troisième adaptation : son urine et ses excréments sont très concentrés (presque anhydre).

D'autres animaux du désert ont recours aux mêmes stratégies. Mais étudions maintenant le cas d'un mammifère plus grand. Un indice ? Il est bien connu pour sa bosse.

Le nez du dromadaire

En expirant, nous rejetons tous un peu d'eau. Habituellement, nous ne la voyons pas mais lorsqu'il fait froid, un petit nuage se forme devant notre nez ou notre bouche. Pour éviter cette perte d'eau qui pourrait lui être fatale, le dromadaire dispose d'un mécanisme de récupération. En effet, l'eau contenue dans l'air expiré se liquéfie dans les narines dont l'intérieur reste toujours frais. Les gouttelettes d'eau sont ensuite guidées vers la bouche pour être récupérées. Impressionnant !

C'est une des facultés du dromadaire qui lui permet de tenir beaucoup plus longtemps que l'homme sans boire. Et la fameuse bosse ? Elle participe aussi : cette réserve de graisse peut se transformer en eau par des réactions chimiques un peu compliquées.

Questions :

1. Sous quelle forme est l'eau que nous perdons par la respiration ? par la transpiration ? par l'urine ?
2. Explique la formation d'un petit nuage devant notre bouche par temps froid.