

BILAN 1

Les animaux produisent de l'**énergie** pour assurer le fonctionnement de leur organisme et leur croissance en prélevant de la matière dans leur milieu de vie, c'est la **NUTRITION**.

Deux grands régimes alimentaires existent en fonction de l'origine de la matière organique consommée : le régime **ZOOPHAGE** et le régime **PHYTOPHAGE**.

Leur système digestif et leur denture sont adaptés à la nourriture prélevée.

Pour fonctionner les cellules, et donc les organes, utilisent du **dioxygène** et des **nutriments**.

Le dioxygène est prélevé grâce au **SYSTÈME RESPIRATOIRE** : **poumons** ou **trachées** en milieu aérien, **branchies** en milieu aquatique. Ces surfaces d'échanges sont de grande taille aux parois très fines pour faciliter le passage. Les **mouvements ventilatoires** permettent le transfert entre le milieu extérieur et le milieu intérieur.

Les aliments sont transformés en nutriment dans le **SYSTÈME DIGESTIF** grâce à des **ENZYMES**.

Certains micro-organismes peuvent faciliter ou au contraire perturber la nutrition des animaux. Leur action passe par une modification de l'apport en dioxygène et/ou en nutriments. Certaines enzymes sont apportées par le microbiote.

Les nutriments et le dioxygène passent dans un **liquide circulant** (**sang** ou **hémolymphe**) véhiculé dans un **SYSTÈME CIRCULATOIRE**.

Certains animaux, mammifères et poissons, ont un **système circulatoire endigué** (fermé) dans lequel circule le sang par des **vaisseaux sanguins**. La mise en mouvement se fait par le **cœur**.

D'autres animaux ont un **système circulatoire ouvert**, tels que les insectes, où les cellules baignent directement dans l'**hémolymphe**.

La **respiration cellulaire** permet de produire de la matière organique qui peut être stockée dans certains organes : chez les vertébrés, les réserves glucidiques se trouvent dans le **foie** et les réserves lipidiques dans les **tissus adipeux**. Le fonctionnement cellulaire produit aussi des déchets comme le **dioxyde de carbone** et l'**urée**.

Le dioxyde de carbone est éliminé vers le milieu extérieur au niveau des **poumons** chez les mammifères et des **trachées** chez les insectes.

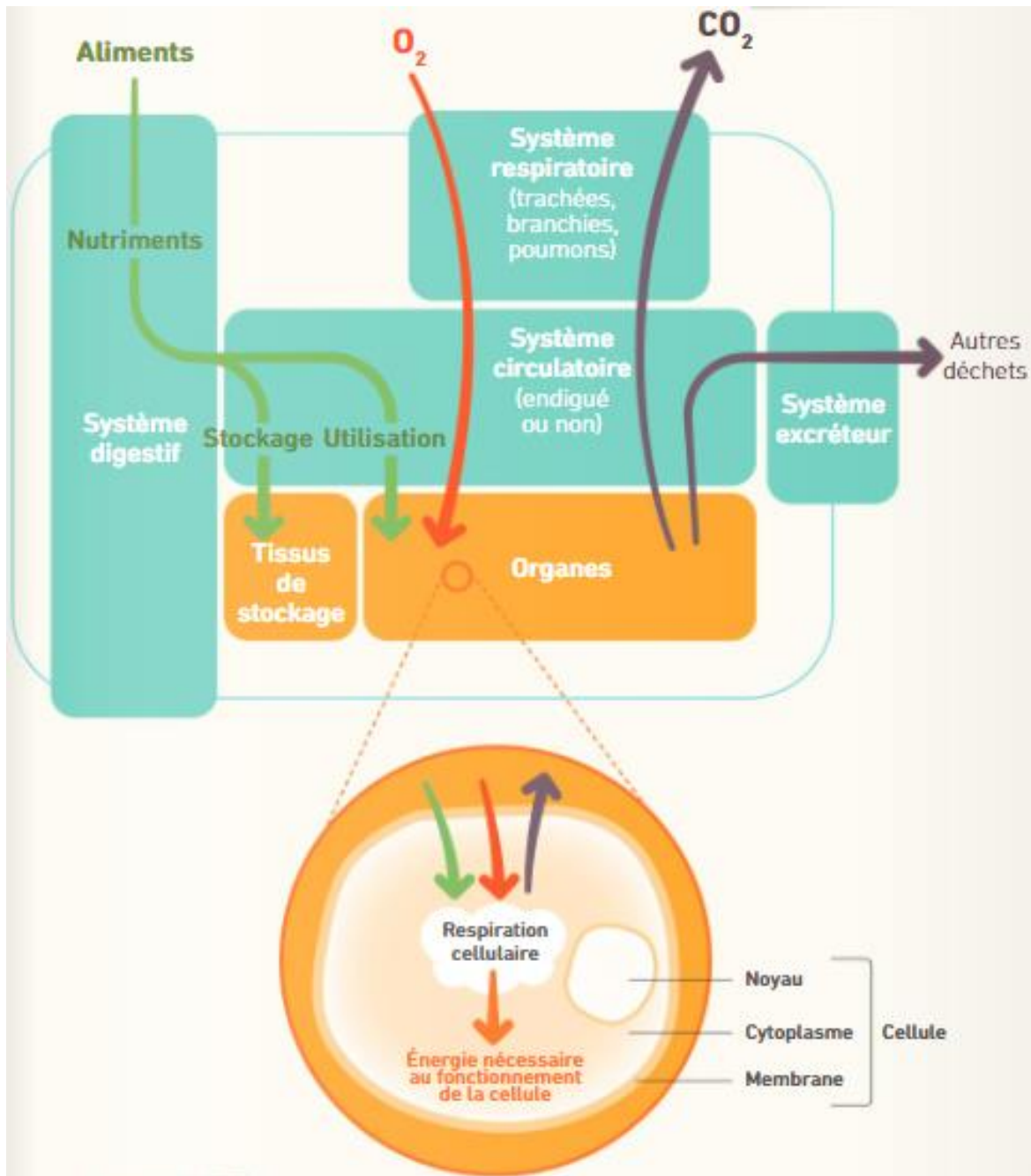
Chez les mammifères, les autres déchets, telle que l'urée, sont éliminés dans l'**urine** grâce au **SYSTÈME EXCRÉTEUR** comportant notamment les **reins**. Chez les insectes, ces déchets sont éliminés par le tube digestif grâce aux **tubes de Malpighi**.

NUTRITION : prélèvement de matière dans le milieu extérieur afin de satisfaire les besoins des cellules.

SYSTÈME DIGESTIF : ensemble des organes participant à la digestion.

SYSTÈME RESPIRATOIRE : ensemble des organes participant à la respiration.

ENZYME : molécule qui facilite la transformation chimique.



@Hachette