

LE SYSTEME DIGESTIF DE LA VACHE

DOCUMENT 1 : Une vache ruminant



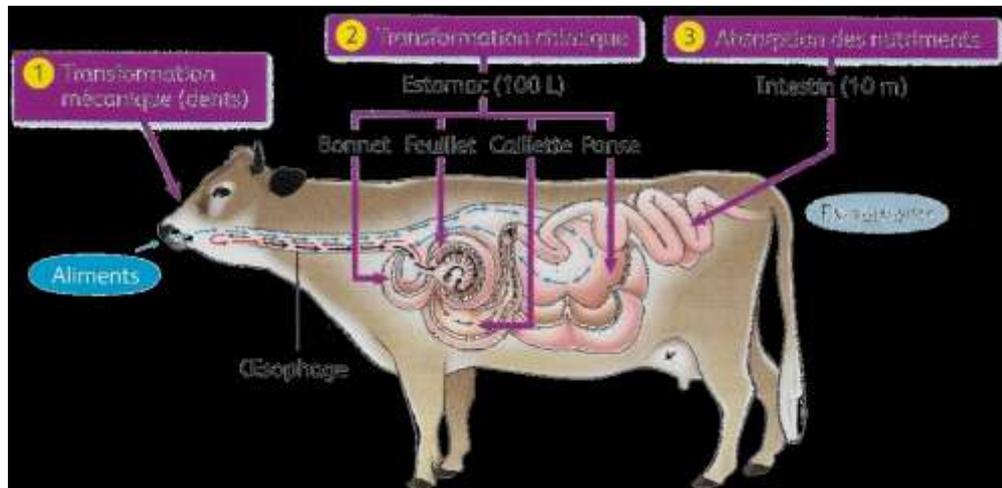
DOCUMENT 2 : La mâchoire d'une vache.

Sans incisive sur la mâchoire supérieure, la vache ne peut qu'arracher l'herbe.



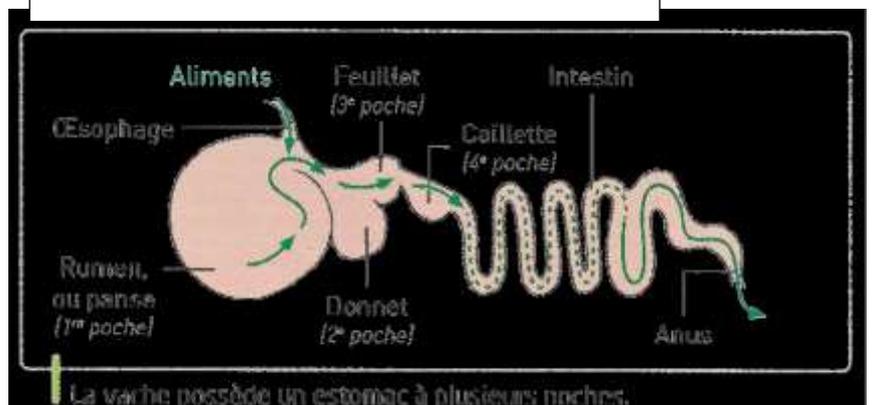
DOCUMENT 3 : La digestion chez la vache

- La vache est un **phytophage**. Elle arrache l'herbe et la mâche longuement afin de l'enduire de salive. L'herbe passe dans la panse où elle est brassée en présence de bactéries. Ces bactéries réalisent la digestion chimique de l'herbe*.
- Durant toute la journée, la vache rumine: des boulettes d'herbe broyée et de bactéries font des allers-retours entre la bouche et les différentes poches de l'estomac. Les nutriments issus de la digestion sont ensuite absorbés au niveau de l'intestin.
- Les nutriments obtenus après digestion de l'herbe (source de matière organique) n'apportent pas beaucoup d'énergie: la vache doit donc consommer beaucoup d'herbe durant la journée (jusqu'à 80 kg chaque jour) pour couvrir ses besoins nutritifs.
- Les végétaux sont en grande partie constitués de cellulose, molécule que les animaux ne sont pas capables de digérer.



D'après le livre de SVT – Cycle 4 – Spirale Nathan – Edition 2017

DOCUMENT 4 : Un estomac particulier

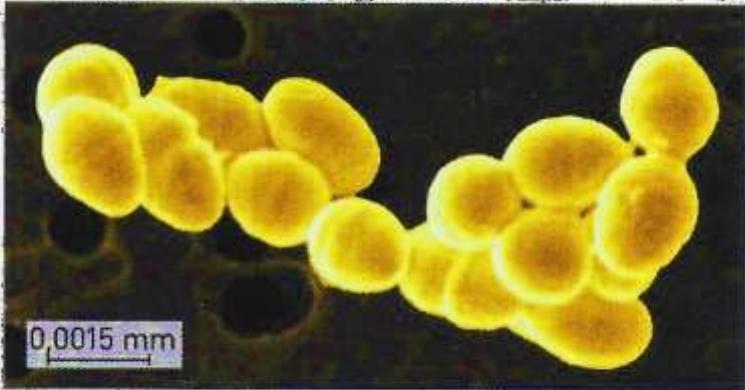


D'après le livre de SVT – Cycle 4 – MAGNARD – Edition 2017

La vache arrache l'herbe à l'aide de sa langue, puis l'avale. Elle passe ensuite dans le système digestif qui est divisé en quatre poches, dont le rumen (ou panse). Le rumen a la particularité d'héberger de très nombreux micro-organismes comme des protozoaires, des bactéries et des champignons.

DOCUMENT 5 : La digestion, un travail d'équipe

La panse de la vache comporte un grand nombre de **micro-organismes** : 1 kg de bactéries, 2 kg de protozoaires, des champignons. En réalisant des transformations chimiques, ces micro-organismes participent à la digestion de la matière organique ingérée dont la cellulose que la vache seule ne pourrait pas digérer.

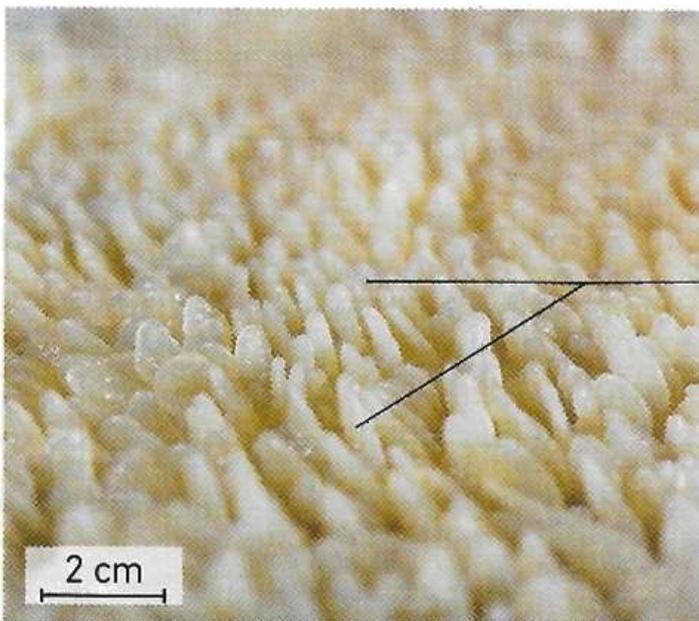


Un exemple de bactéries qui digèrent la cellulose : les bactéries ruminococcus (MEB).

*D'après le livre de SVT – Cycle 4
– BORDAS – Edition 2017*

DOCUMENT 5 : L'estomac des vaches, une surface d'absorption

Les nutriments sont absorbés par les intestins mais aussi dans l'estomac dont les papilles augmentent la surface de contact entre le milieu extérieur et le milieu intérieur.



papilles

*D'après le livre de SVT – Cycle 4
– BORDAS – Edition 2017*

Paroi de la panse d'une vache.