

# ATELIER A – LA NUTRITION DE LA VACHE

## LA DENTITION

la vache adulte a 32 dents:

- incisives : 8
- canines : 0
- prémolaires : 12
- molaires : 12

Les dents sont de mêmes hauteurs permettant la diduction (frottement des aliments par les dents en un mouvement latéral). Les incisives permettent de couper l'herbe et les molaires et les prémolaires permettent de la broyer. La vache n'a pas de canine (deux exceptions parmi les phytophages (=herbivores) : hippopotame et le cheval mâle qui tout deux disposent de canines. Ceux-ci étant des vestiges ou servent encore dans la défense et la lutte entre mâles).

Nous pouvons aussi remarquer la séparation entre les incisives et les molaires.

## LA DIGESTION

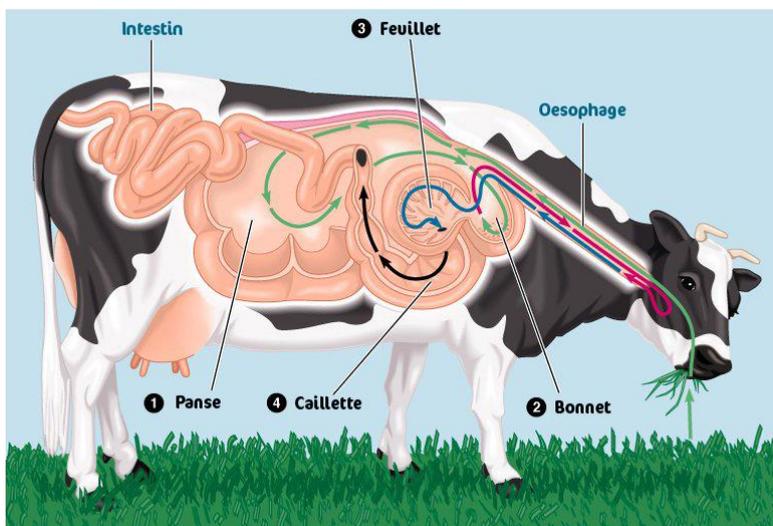
La longueur du tube digestif est très importante et peut dépasser 20 à 30 fois la longueur de l'animal.

La salive contient tout comme la salive humaine des enzymes permettant de pré-digérer l'amidon.

La vache est un être vivant **phytophage** donc se nourrissant de végétaux.

Elle mange principalement l'herbe présente dans les prés. Les plantes sont composées principalement de glucides complexes : **cellulose** et lignine. Ces derniers ne peuvent pas être dégradés par les sucs digestifs et donc non digérés et assimilés par l'organisme (l'Homme n'assimile pas la cellulose).

Les incisives permettent de couper l'herbe et les molaires et les prémolaires permettent de la broyer. La vache n'a pas de canine.



Comme tous les **ruminants**, la vache possède un estomac à 4 poches appelées :

- la panse (ou rumen),
- le bonnet,
- le feuillet et
- la caillette.

**Avant d'avaler l'herbe**, la vache la mâche bien pour l'écraser et l'enduire de salive.

### **Panse :**

**L'herbe passe alors dans la panse** où elle est brassée. Son rôle est très important car, grâce à des micro-organismes dont des bactéries, les végétaux mâchés fermentent.

### **Bonnet :**

Les aliments transformés dans la panse s'orientent vers le bonnet qui sert de tamis ou de filtre, c'est-à-dire que les particules trop grosses sont stoppées et les plus petites continuent le parcours.

### **Feuillet :**

Quand la vache avale à nouveau, l'herbe pré-digérée passe dans le feuillet (séparation des éléments liquides et solides).

### **Caillette :**

Puis les bactéries sont détruites et digérées dans la caillette.  
La caillette a le même rôle que notre estomac.

**Enfin, la digestion se poursuit** dans les intestins de la vache, de la même façon que dans les nôtres.

**La longueur du tube digestif est très importante et peut dépasser 20 à 30 fois la longueur de l'animal.**

Les bactéries (comme *Bacteroides succinogenes*, *Bacteroides amylophilus*, *Streptococcus bovis*) puis les **sucs digestifs** ont un rôle essentiel dans la transformation des aliments en nutriments par découpage moléculaire permettant ainsi l'assimilation des nutriments au niveau de l'intestin grêle. Les nutriments seront captés par les **vaisseaux sanguins** (circulation sanguine fermée) pour être transportés jusqu'aux cellules. Ceux qui ne sont pas utilisés sont stockés comme le glucose dans les muscle et le foie.

Parmi les herbivores, il y a les ruminants et les non ruminants. La vache fait partie des ruminants. Son estomac est composé de 4 poches et la digestion des végétaux se fait par fermentation dans la première partie de l'intestin. Chez le lapin, herbivore non ruminant, il n'y a qu'un seul estomac et la digestion se fait au niveau des intestins et du colon par fermentation également.

Le phytophage est adapté pour digérer les végétaux. Sa dentition est faite pour couper et broyer les végétaux, sa mâchoire est faite pour mastiquer. Son système digestif long et surpeuplé en bactéries est fait pour absorber les végétaux dont le temps de digestion est très long.

***NB :** Pour se rappeler l'ordre des poches de l'estomac : « Quand je pense à mon bonnet, je feuillette mon cahier ».*

D'après <https://jeretiens.net/les-quatre-estomacs-de-la-vache/>  
<http://petsdesvaches.free.fr/Ruminants.html>

[https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi6hZSU5cTRAhWG2BoKHTBBDzYQFggfMAA&url=http%3A%2F%2Fphysiologie.envt.fr%2Fspip%2FIMG%2Fpdf%2FDigestion\\_microbienne\\_chez\\_les\\_ruminants.pdf&usq=AFQjCNFZIoZ\\_OHE7p8jaHC\\_jpjDqHe4GCQ&sig2=qR0K-N6UV-02EzLwKblQ9g&bvm=bv.144224172.d.d2s&cad=rja](https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi6hZSU5cTRAhWG2BoKHTBBDzYQFggfMAA&url=http%3A%2F%2Fphysiologie.envt.fr%2Fspip%2FIMG%2Fpdf%2FDigestion_microbienne_chez_les_ruminants.pdf&usq=AFQjCNFZIoZ_OHE7p8jaHC_jpjDqHe4GCQ&sig2=qR0K-N6UV-02EzLwKblQ9g&bvm=bv.144224172.d.d2s&cad=rja)

<http://osteopathe-florkow.fr/2014/08/l'alimentation-cest-complique/>