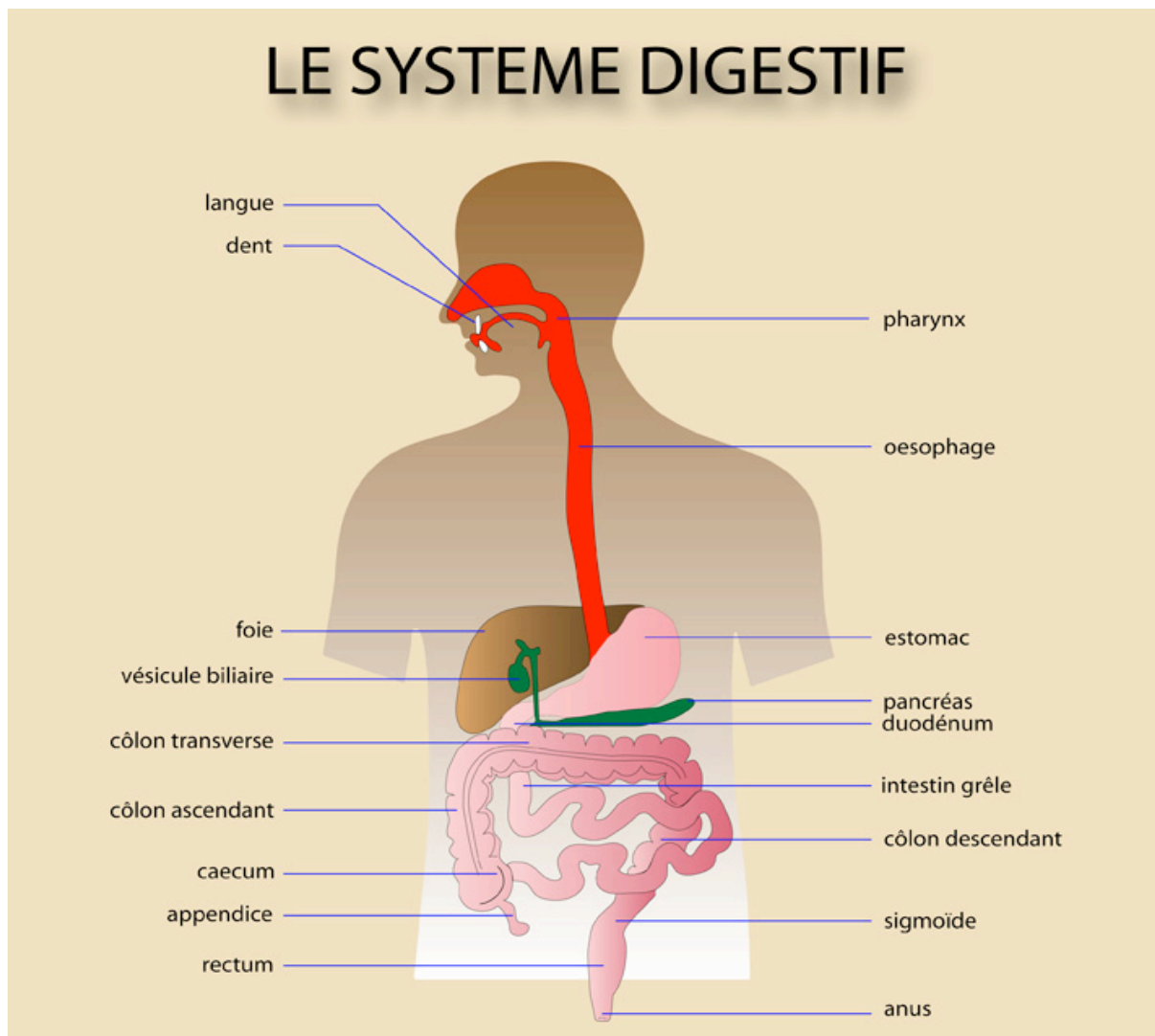


III – Le système digestif

1 – Le système digestif est le tube ouvert aux deux extrémités qui permet aux aliments d'être dégradés en nutriments assimilables par les cellules du corps. Ces aliments que l'on met dans sa bouche vont parcourir l'œsophage, aller dans l'estomac puis dans l'intestin grêle, et le colon. Les restes inutilisables sont expulsés par l'anus. Les aliments apportent à l'organisme les nutriments qui permettent la croissance et l'entretien des organes ainsi que l'énergie qui leur permet de fonctionner. Le tube digestif se situe majoritairement dans l'abdomen.



Voyons à quoi servent les organes du tube digestif :

La **languette** : Organe du goût, siège des saveurs élémentaires. Sert de tapis roulant pour amener les aliments vers l'œsophage

Les **dents** : Éléments implantés dans les mâchoires servant à couper et broyer les aliments.

Le **pharynx** : Partie du tube digestif située entre la bouche et l'œsophage.

La **lurette** : petit organe permettant d'orienter les aliments vers l'œsophage et l'air vers la trachée.

L'**œsophage** : Partie du tube digestif située entre le pharynx et l'entrée de l'estomac.

L'**estomac** : Partie du tube digestif en forme de poche. Endroit où les aliments seront mélangés et dissous.

Le **foie** : Glande digestive fabriquant de la bile (voir vésicule biliaire).

La **vésicule biliaire** : Petite poche contenant la bile sécrétée par le foie.

Le **pancréas** : Glande du tube digestif qui fabrique des enzymes pour la digestion.

Le **duodénum** : Début de l'intestin grêle.

L'**intestin grêle** : Partie du tube digestif où se déroule l'assimilation des nutriments issus de la digestion qui est entourée par le gros intestin. (Il mesure environ 7 mètres)

Le **côlon ascendant** : Partie du gros intestin où les aliments se déplacent vers le haut.
Le **côlon transverse** : Partie du gros intestin où les aliments se déplacent horizontalement
Le **côlon descendant** : Partie du gros intestin où les aliments se déplacent vers le bas.
Le **cæcum** : Cul-de-sac formé par le début du gros intestin, au-dessous de l'intestin grêle.
Le **sigmoïde** : Partie terminale du côlon descendant.
L'**appendice** : Petite poche creuse accrochée au cæcum (en cas d'inflammation : appendicite)
Le **rectum** : Dernière partie du gros intestin située entre le sigmoïde et l'anus.
L'**anus** : Extrémité du gros intestin par lequel nous évacuons les déchets solides. C'est un muscle particulier appelé sphincter

La digestion commence dans la bouche où les aliments sont broyés et enduits de salive. La salive commence à découper les molécules d'amidon.

L'action des sucs digestifs est facilitée par la mastication qui diminue la taille des aliments à digérer et augmente leur surface.

Les contractions de l'intestin brassent son contenu, le font progresser et améliorent donc l'efficacité de la digestion. La paroi de l'intestin en contact avec les nutriments possède une surface augmentée par de nombreux replis, les villosités. La paroi intestinale est une surface d'échange : elle est très étendue (villosités), de faible épaisseur, reste toujours humide est bordée de quantité de vaisseaux sanguins et sépare les deux milieux qui circulent (sang et contenu de l'intestin).

Les nutriments traversent la paroi de l'intestin grêle et passent dans le sang.

Le sang se charge alors de les distribuer à tous les organes du corps. Les substances responsables de cette transformation sont tous les sucs digestifs (salive (bouche), suc gastrique (estomac), pancréatique (pancréas), intestinal (intestins) et bile (vésicule biliaire)). Les nutriments sont convertis en matériaux vivants.

Le colon est aussi une surface d'échange : il récupère l'eau pour la réabsorber dans l'intestin (quand il en récupère trop, on a des diarrhées, s'il n'en récupère pas assez, de la constipation). Cette eau provient de l'alimentation et des différents sucs digestifs. Le colon concentre progressivement les matières non transformées (déchets) qui constituent les selles et qui seront finalement stockés puis expulsés par l'anus.

2 – Système digestif des bovins (Vache, taureaux)



Même si les bovins appartiennent au groupe de mammifères appelés **ruminants**, au même titre que le mouton, la chèvre et le cerf ils ont un système digestif spécial qui leur permet de manger du foin et de l'herbe.

Leur appareil digestif se caractérise dès son début par un **grand estomac** d'une capacité allant jusqu'à 225 litres. Il est **appelé Panse** ou Rumen, est rempli de liquide avec beaucoup de microorganismes qui vont réaliser une grande partie de la digestion primaire des aliments.

Ces microorganismes sont capables de dégrader la cellulose des fourrages, mais aussi les protéines et l'amidon.

A côté de la panse se trouve une poche plus petite, appelée **réseau**, qui sert de réservoir temporaire aux aliments provenant de l'œsophage.

On va trouver ensuite **le feuillet**, cavité qui absorbe l'eau des aliments mastiqués gonflés de salive avant leur passage dans **la caillette**.

Les enzymes digestifs de l'animal dégradent le bol alimentaire au niveau de la caillette et de l'intestin grêle. L'absorption des éléments nutritifs libérés se fait principalement à travers la paroi de l'intestin grêle

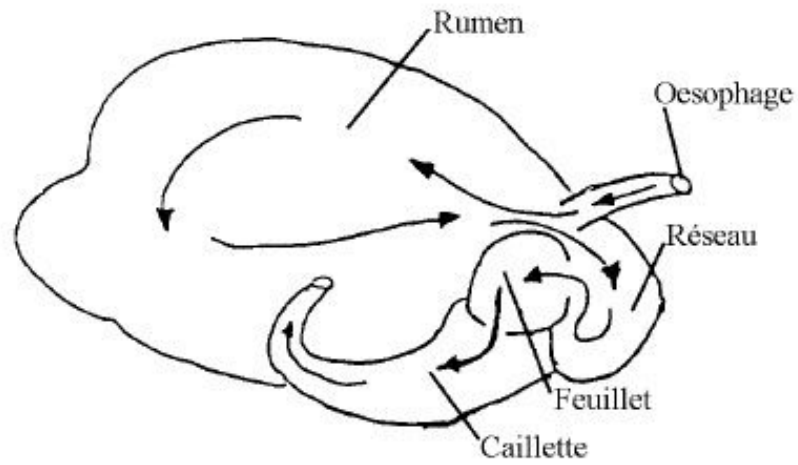


Figure 1. Estomac des ruminants
—> Mouvement du bol alimentaire

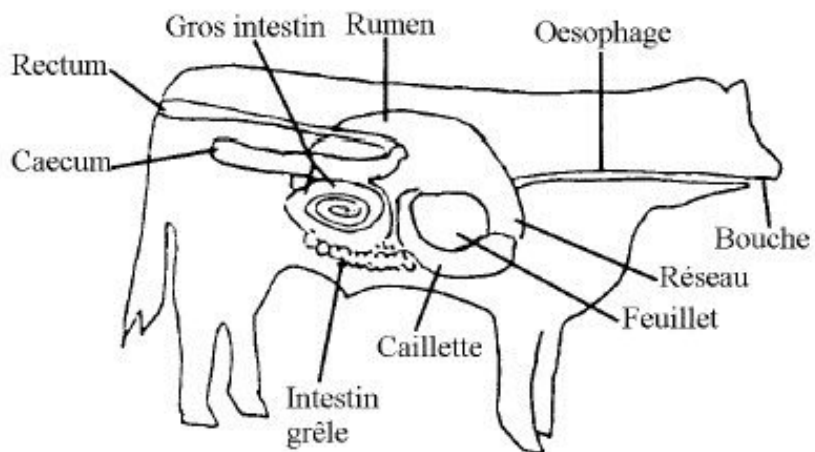


Figure 2. Système digestif des bovins