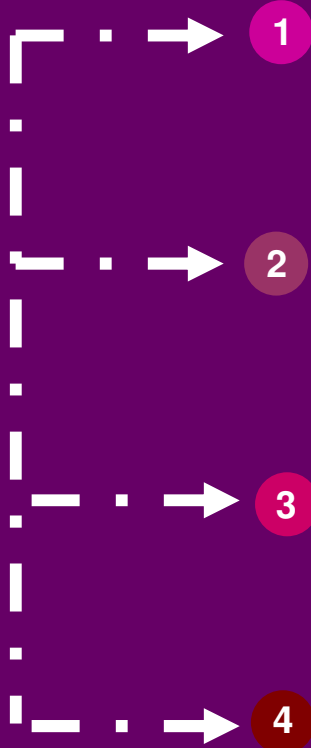




# Comparaison de l'appareil digestif de différentes espèces

# Comparaison de l'appareil digestif de différentes espèces

Page d'accueil



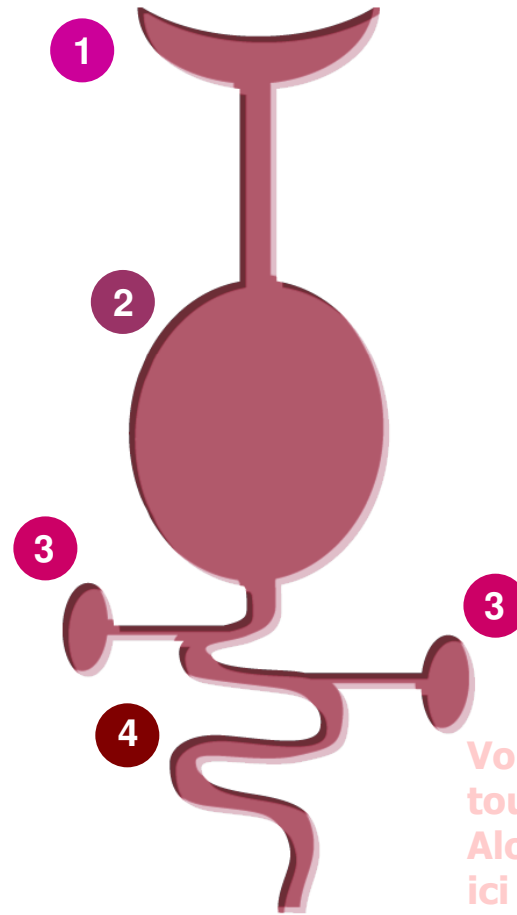
Cavité buccale

Estomac

Glandes annexes

Intestins

Anatomie comparée



Cliquez sur chaque partie de l'appareil digestif, puis sur « anatomie comparée ».

Vous avez tout vu ? Alors cliquez ici



# La cavité buccale

## Particularités anatomiques

## Particularités physiologiques

### Ruminant



Dentition incomplète  
Lèvres mobiles (ovins et caprins)  
ou langue développée (bovins)

Rumination

### Porc



Dentition complète

Mastication sommaire

### Cheval



Dentition incomplète  
Lèvres très mobiles

Mastication soignée

### Lapin



Dentition incomplète  
Incisives à croissance continue

Aliments rongés  
Mastication soignée

### Poule



Pas de dentition, bec

Pas de mastication  
Déglutition mécanique

Précisions

Précisions

Conséquences

Accueil



# La cavité buccale

## Particularités anatomiques - Précisions complémentaires

### Ruminant



Pas de canines, pas d'incisives supérieures

### Porc



### Cheval



- Présence des surdents
- Possibilité de rencontrer des dents de loup
- Dentition différente entre mâle et femelle : présence de crochets uniquement chez le mâle, sauf exception pour les femelles dites bréhaignes

### Lapin



Pas de canines, deux rangées d'incisives

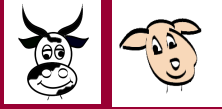
### Poule



# La cavité buccale

## Particularités physiologiques - Précisions complémentaires

### Ruminant



Préhension par les lèvres (ovins, caprins) ou par la langue (bovins)  
Double mastication :  
une première sommaire, puis une seconde soignée : la rumination

### Porc



Les aliments ne font que transiter par la bouche.

### Cheval



Forte humidification par la salive (40 l produits par jour)

### Lapin



Récupération des caecotrophes au niveau de l'anus

### Poule



La cavité buccale sert uniquement à la préhension des aliments.



# La cavité buccale

## Conséquences sur le régime alimentaire

### Ruminant



#### Adapté au pâturage

Vache : la préhension par la langue nécessite une herbe assez haute.  
Ovins et caprins : la préhension par les lèvres permet le tri des aliments, mais entraîne le risque de surpâturage.

### Porc



Apte à consommer tous types d'aliment, même si la soupe de céréales est l'aliment privilégié dans les élevages industriels.

### Cheval



Mobilité importante des lèvres d'où le risque de destruction des prairies par surpâturage

### Lapin



Pour favoriser l'usure des dents, il est nécessaire de distribuer des aliments durs.

### Poule



Les particularités de son bec lui permettent de picorer.





# L'estomac

## Ruminant



### Particularités anatomiques

Quatre poches = polygastrique  
Il représente 70% du volume du tube digestif.

### Particularités physiologiques

Phénomènes microbiens très importants dans le rumen  
Le rumen est le lieu d'absorption des AGV .

## Porc



Une seule poche = monogastrique  
Il représente 30% du volume du tube digestif.

Digestion chimique essentielle

## Cheval



Une seule poche = monogastrique  
Il représente 8% du volume du tube digestif.

Digestion chimique peu importante  
Phénomènes microbiens importants dans le gros intestin

## Lapin



Une seule poche = monogastrique

Digestion chimique essentielle

## Poule



Un estomac en deux parties :  
- 1 estomac mécanique  
- 1 estomac chimique  
précédé d'une poche de stockage : le jabot

Digestion chimique très importante :  
imprégnation dans le ventricule succenturié  
Digestion mécanique : broyage dans le gésier

Précisions

Précisions

Conséquences

Accueil



# L'estomac

## Particularités anatomiques - Précisions complémentaires

Ruminant



Chez le jeune : gouttière œsophagienne

Quatre poches : rumen, réseau, feuillet et caillette

Présence de glandes digestives uniquement dans la caillette

Porc



Cheval



Présence d'un cardia très resserré et d'un pylore largement ouvert

Lapin



Poule



Ventricule succenturié = estomac chimique (glandes digestives)

Gésier = estomac mécanique (muscle puissant contenant des graviers)





# L'estomac

## Particularités physiologiques - Précisions complémentaires

### Ruminant



Les fermentations microbiennes permettent de dégrader la cellulose et de produire des quantités importantes de protéines microbiennes. Ces fermentations fournissent 70 % de l'énergie nécessaire à l'animal sous forme d'AGV.

### Porc



Acidité importante (pH = 1 à 2) en zone pylorique

### Cheval



Seule la dernière partie d'un repas volumineux subira une digestion gastrique poussée.  
Faible acidité gastrique

### Lapin



### Poule



# L'estomac

## Conséquences sur le régime alimentaire

### Ruminant



Le volume du rumen lui permet d'absorber des rations volumineuses. L'estomac est donc adapté aux fourrages grossiers. La flore microbienne s'adapte au régime alimentaire, d'où la nécessité d'une transition alimentaire progressive.

### Porc



Estomac comparable à celui de l'homme. Il est adapté à un régime varié.

### Cheval



Les rations doivent être fractionnées en plusieurs repas et le concentré doit être distribué en dernier. L'impossibilité de vomir (pylore resserré) oblige à une grande vigilance. La faible acidité gastrique impose l'emploi d'aliments bien conservés.

### Lapin



### Poule



Pour un bon fonctionnement du gésier, il lui faut des graviers ou de la nourriture déjà broyée.



# Les glandes annexes

## Particularités anatomiques    Particularités physiologiques

Ruminant



Absence d'enzymes dans la salive  
Pas de ptyaline

Porc



Action limitée de la ptyaline, car  
l'aliment séjourne peu dans la bouche.

Cheval



Absence de vésicule biliaire

Pas de ptyaline dans la salive  
La bile se déverse en continu, pas de  
possibilité de stockage.

Lapin



Pancréas diffus

Poule



Accueil



# Les intestins

## Ruminant



## Porc



## Cheval



## Lapin



## Poule



## Particularités anatomiques

Intestin grêle très long et très fin  
Gros intestin peu important

Intestin grêle : 1/3 du volume du tube digestif  
Gros intestin : 1/3 du volume du tube digestif

Intestin grêle deux fois plus court et deux fois plus gros que celui de la vache (30 % du volume du tube digestif).  
Gros intestin très développé (60 % du tube digestif)

Anatomie comparable à celle du cheval

Intestin grêle court  
Présence de deux cæcums

## Particularités physiologiques

Digestion chimique essentielle avec équipement enzymatique complet car les digestions mécaniques et microbiennes sont limitées.

Les fermentations microbiennes dans le cæcum permettent de dégrader la cellulose.

Au niveau du gros intestin : fermentations microbiennes qui dégradent la cellulose et qui fabriquent des protéines microbiennes, récupérées par caecotrophie.

Digestion chimique primordiale dans l'intestin grêle

Précisions

Conséquences

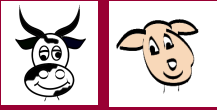
Accueil



# Les intestins

## Particularités anatomiques - Précisions complémentaires

### Ruminant



### Porc



### Cheval



### Lapin



### Poule



**Cæcum** : il est l'équivalent du rumen chez la vache avec la présence d'une flore microbienne importante.  
Le côlon en deux parties présente des courbures et des variations de diamètre qui rendent le cheval sensible aux incidents intestinaux.

**Cæcum** : présence d'une flore microbienne importante.

Présence d'une anse duodénale.  
Le gros intestin se termine par le cloaque.



# Les intestins

## Conséquences sur le régime alimentaire

### Ruminant



Le transit est long (3 à 12 jours), ce qui permet une bonne utilisation des fourrages riches en cellulose. Les fourrages constituent la ration de base chez les ruminants.

### Porc



Il est incapable de digérer la cellulose car sa digestion est essentiellement enzymatique. L'alimentation sera donc à base de glucides non pariétaux.

### Cheval



Il tire profit des fourrages grossiers grâce à la flore microbienne. La majeure partie des protéines est assimilée dans l'intestin grêle. La faible utilisation des protéines microbiennes oblige l'éleveur à apporter des protéines de qualité dans l'alimentation de base.

### Lapin



Son régime est à base de fourrages (luzerne déshydratée). Les protéines microbiennes seront récupérées par le phénomène de la caecotrophie, qu'il faut donc éviter de perturber par le stress.

### Poule



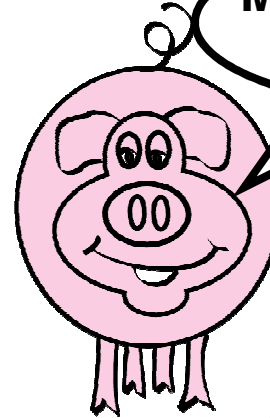
Elle est incapable de digérer la cellulose car sa digestion est essentiellement enzymatique. L'alimentation sera donc à base de glucides non pariétaux.



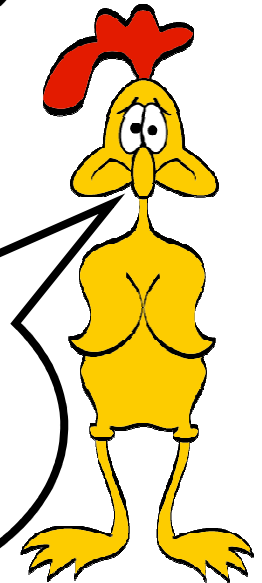
# Anatomie comparée



Je m'en mets plein la panse !

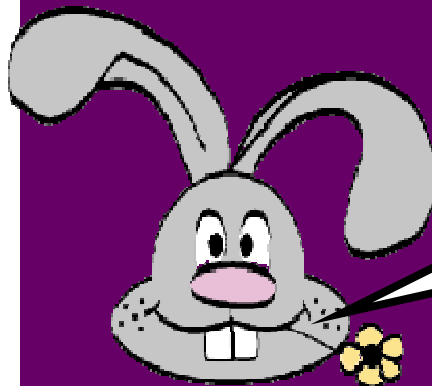


Moi, je suis le plus équilibré !



Si j'avais des dents je n'aurais pas de gésier !

J'ai un petit estomac mais je compense par mon gros intestin.



Moi, je suis comme le cheval !

