



Semestre 1 – UE 2.2 - L'appareil digestif

1. Définition

L'appareil digestif, aussi appelé système gastro-intestinal, est un ensemble d'organes qui assure la transformation des aliments en nutriments utilisables par l'organisme.

Il permet :

- La dégradation des aliments en nutriments (glucides, lipides, protéines, vitamines, sels minéraux...)
 - Leur passage dans le sang
 - L'élimination des déchets non digestibles
-

2. Fonctions de l'appareil digestif

La digestion suit plusieurs étapes successives :

1. Ingestion

Introduction des aliments dans la bouche.

2. Propulsion

Progression des aliments dans le tube digestif grâce aux mouvements musculaires.

3. Digestion mécanique

Broyage et fragmentation physique des aliments (mastication, brassage).



4. Digestion chimique

Dégradation des molécules alimentaires grâce aux enzymes digestives.

5. Absorption

Passage des nutriments à travers la paroi intestinale vers la circulation sanguine.
Elle se fait principalement dans l'intestin grêle.

6. Défécation

Élimination des déchets non digestibles par l'anus.

3. Le tube digestif

Le tube digestif est un conduit continu allant de la bouche à l'anus, assurant :

- l'ingestion
 - la digestion
 - l'absorption
 - l'élimination
-

Parcours des aliments

La digestion commence dans la bouche :

- Les dents et la langue assurent la mastication
- La salive humidifie et commence la digestion

Le bol alimentaire est ensuite avalé et progresse dans l'œsophage grâce aux mouvements péristaltiques.

Dans l'estomac :



- Les aliments sont brassés
- Mélangés à l'acide chlorhydrique
- Transformés en une substance appelée chyme

Le chyme passe ensuite dans l'intestin grêle où a lieu l'essentiel de l'absorption des nutriments.

Les résidus non digérés progressent vers le gros intestin où ils seront transformés puis éliminés.

4. Histologie du tube digestif

La paroi du tube digestif est organisée en quatre couches :

1. La muqueuse

Couche interne composée :

- d'un épithélium
- d'un tissu conjonctif (chorion)

Rôle :

- protection
- absorption
- sécrétion

2. La sous-muqueuse

Tissu conjonctif riche en :

- vaisseaux sanguins
- vaisseaux lymphatiques
- nerfs



Rôle :

- nutrition de la paroi
 - soutien structurel
-

3. La musculieuse

Couche de muscles lisses responsables des contractions.

Rôle :

- propulsion des aliments
 - formation des sphincters qui contrôlent le passage des aliments
-

4. La séreuse

Membrane externe lisse contenant un liquide lubrifiant.

Rôle :

- protection
 - réduction des frottements entre organes
-

5. Les différentes parties du tube digestif

La bouche

Elle comprend :

- dents
- langue



- palais
- lèvres

Rôle :

- mastication
 - formation du bol alimentaire
-

Le pharynx

Zone de passage entre voies digestives et respiratoires.
Il contient des amygdales impliquées dans l'immunité.

L'œsophage

Tube musculaire reliant le pharynx à l'estomac.

Caractéristiques :

- mouvements péristaltiques
 - 3 segments : cervical, thoracique, abdominal
-

L'estomac

Organe de stockage et de digestion mécanique et chimique.

Il comprend :

- fundus (réserve)
- corps (brassage)
- antre (mélange et vidange)



L'intestin grêle

Principal lieu d'absorption des nutriments.

Il est composé de :

- duodénum : reçoit les sécrétions digestives (bile et suc pancréatique)
- jéjunum : absorption principale
- iléon : absorption spécifique (vitamine B12, sels biliaires)

Le gros intestin

Il comprend :

- cæcum
- côlon ascendant
- côlon transverse
- côlon descendant
- côlon sigmoïde
- rectum

Rôle principal :

- absorption de l'eau
- formation des selles

6. Les glandes digestives

Les glandes salivaires

Elles produisent la salive contenant :



- eau
- enzymes
- mucus
- électrolytes

Types :

- parotides (les plus grosses)
- sous-maxillaires
- sublinguales
- nombreuses glandes accessoires

Rôle :

- humidification des aliments
- début de la digestion

7. Le foie

Le foie est un organe essentiel impliqué dans :

- stockage (glycogène, vitamines, fer)
- synthèse de protéines
- détoxification de l'organisme
- métabolisme des hormones et du cholestérol

Il produit la bile, essentielle à la digestion des graisses.

8. La vésicule biliaire

C'est un réservoir de bile situé sous le foie.



Rôle :

- stockage de la bile
 - libération lors des repas pour aider à la digestion des lipides
-

9. Le pancréas

Le pancréas est une glande située derrière l'estomac.

Il a deux fonctions :

Fonction exocrine

- production d'enzymes digestives
- digestion des graisses, glucides et protéines

Fonction endocrine

- régulation de la glycémie (insuline et glucagon)
-

Conclusion

L'appareil digestif est un système complexe permettant la transformation des aliments en nutriments essentiels à l'organisme. Il fonctionne grâce à une coordination entre le tube digestif et les glandes annexes (foie, pancréas, glandes salivaires), assurant digestion, absorption et élimination.