

4. Le système digestif

4.3 Les représentations historiques de la digestion

4.3.3

Du 18^e au 20^e siècle

SPALLANZANI

Au 18^e siècle, Spallanzani étudie la digestion sur les animaux, mais aimerait faire des études sur l'homme. Il décide alors de se faire vomir à jeun et remplit un tube de verre avec le liquide récolté. Il place ensuite de la chair de bœuf cuite et mâchée dans le tube, et le met au fourneau pour atteindre la température de son estomac. Au bout de 35 heures, la chair avait perdu toute consistance.

BEAUMONT



Au 19^e siècle, un chirurgien américain du nom de Beaumont, profite quant à lui d'un patient blessé par balle dans le ventre. La plaie a cicatrisé, mais a laissé un accès direct à l'estomac. Beaumont peut donc prélever du suc et observer la digestion en direct dans l'organe de son patient.

TRANSFORMATIONS MÉCANIQUES ET CHIMIQUES

Au début du 20^e siècle, les sucs digestifs sont identifiés et il est établi que la digestion est une suite de transformations, pas seulement mécaniques, mais aussi chimiques.

Du 18e au 20e siècle

Pour réaliser son expérience, Spallanzani se fait...

- grossir
 - payer
 - vomir
-

Spallanzani prouve l'existence de transformations chimiques en plaçant de la viande en présence du liquide qu'il a vomi.

- Faux
 - Vrai
-

Spallanzani montre qu'un morceau de viande placé dans le liquide gastrique perd sa consistance après 35 heures.

- Faux
 - Vrai
-

Qu'est-il arrivé au patient de Beaumont ? Il a été blessé...

- en avion
- à la jambe
- par balle

Sur quel organe de son patient Beaumont a-t-il fait son expérience ?

- Le côlon
 - L'estomac
 - L'intestin grêle
-

L'expérience de Beaumont a montré que la transformation chimique était facilitée par l'action mécanique de l'estomac.

- Faux
 - Vrai
-

Au 20e siècle, il est établi que la digestion est une suite de transformations...

- uniquement chimiques
- uniquement mécaniques
- chimiques et mécaniques

Réponses

Pour réaliser son expérience, Spallanzani se fait...

grossir

Faux ! Ce n'est pas ce qu'il a fait.

payer

Faux ! Essaie encore !

vomir

Bravo ! Il souhaitait faire des études chez l'homme. Il s'est donc fait vomir pour prélever son liquide gastrique.

Spallanzani prouve l'existence de transformations chimiques en plaçant de la viande en présence du liquide qu'il a vomi.

Faux

Faux ! En réalisant cette expérience, il met de côté les transformations mécaniques, et montre la possibilité de transformations chimiques.

Vrai

Bravo ! C'est exact.

Spallanzani montre qu'un morceau de viande placé dans le liquide gastrique perd sa consistance après 35 heures.

Faux

Faux ! Essaie encore !

Vrai

Bravo ! Il prouve ainsi l'existence de transformations chimiques.

Qu'est-il arrivé au patient de Beaumont ? Il a été blessé...

en avion

Faux ! L'avion, tel qu'on le connaît, n'existait pas encore.

à la jambe

Faux ! Cette blessure ne lui aurait pas permis de faire des expériences sur la digestion.

par balle

Bravo ! Son patient a été blessé au ventre et la plaie mal cicatrisée a permis à Beaumont de prélever du suc de son estomac.

Sur quel organe de son patient Beaumont a-t-il fait son expérience ?

Le côlon

Faux ! C'est sur l'organe placé plus haut.

L'estomac

Bravo ! La blessure mal cicatrisée a permis à Beaumont d'accéder à l'estomac de son patient pour y réaliser des expériences.

L'intestin grêle

Faux ! Tu y es presque, c'est sur l'organe placé juste avant.

L'expérience de Beaumont a montré que la transformation chimique était facilitée par l'action mécanique de l'estomac.

Faux

Faux ! Essaie encore !

Vrai

Bravo ! C'est exact.

Au 20e siècle, il est établi que la digestion est une suite de transformations...

uniquement chimiques

Faux ! On connaissait déjà le rôle des transformations mécaniques dans la digestion.

uniquement mécaniques

Faux ! Il s'agit des théories du 17e siècle.

chimiques et mécaniques

Bravo ! Il a fallu attendre le début du 20e siècle pour que le modèle de la digestion comprenant des transformations mécaniques et chimiques soit établi.
