

Digestion mécanique / Digestion chimique

Voici le compte-rendu de deux expériences sur la digestion réalisées au XVIIIème siècle.



Document 1

Réaumur (1683 – 1757), naturaliste français a réalisé les premières expériences sur la digestion.

Voici l'une d'elles, faite sur une buse.

Une buse est un rapace qui rejette par son bec ce qui n'est pas digéré par son estomac (plumes, os, ...).



« Une buse, à qui j'avais seulement arraché quelques plumes des ailes pour la laisser vivre en liberté dans mon jardin, fut destinée à des expériences.

Je plaçai dans un tube de fer blanc ouvert par les deux bouts, un morceau de viande.

Le tube ainsi garni fut donné à la buse pour son premier déjeuner.

Ce ne fut que le lendemain que je trouvai le tube qu'elle venait de rendre : il avait toute sa rondeur ; on ne trouvait sur sa surface extérieure aucune trace de frottements.

Le morceau de viande avait été réduit peut-être au quart de son premier volume ; ce qui en restait était couvert par une espèce de bouillie, venue probablement des parties qui avaient été dissoutes. »

Document 2

Pour étudier la digestion humaine, Spallanzani expérimente sur lui-même. Voici ce qu'il écrit en 1787 :

« Il s'agissait de prendre par la bouche une petite bourse de tissu contenant *environ 3 g* de pain mâché.

Je gardai cette bourse pendant 23 heures sans éprouver aucun mal avant de la rejeter par les selles.

Il n'y avait aucune déchirure du tissu de sorte qu'il était évident qu'elle n'avait subi aucune altération (*elle était intacte*).

Le succès de cette expérience m'encouragea à en faire d'autres.

J'enveloppai dans une bourse de tissu *environ 3 g* de la chair d'un pigeon cuite et mâchée .

Cette bourse ne resta que 18 heures dans mon corps, mais les chairs étaient absolument digérées. »

Comprendre le titre :

La digestion, c'est la transformation des aliments en nutriments.

Dans la bouche, les aliments se transforment grâce à l'action des dents qui coupent, déchirent, écrasent.

C'est une transformation

Dans l'estomac et les intestins, les aliments sont en grande partie dissous par les sucs digestifs. **C'est une transformation**

La digestion est le résultat de la transformation mécanique et de la transformation chimique des

Les peuvent alors être diffusés dans tout le corps par le sang.

Les seront rejetés par le selles.