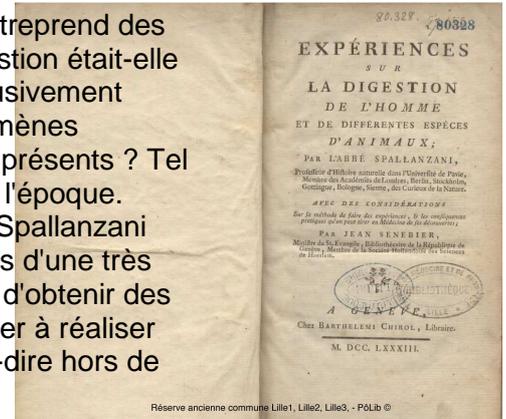


Lazzaro Spallanzani 1729-1799 Religieux, biologiste et physicien italien

Spallanzani découvre que la digestion dans l'estomac de l'homme, est un phénomène chimique.



De 1780 à 1788; Spallanzani entreprend des travaux sur la digestion. La digestion était-elle le résultat de phénomènes exclusivement mécaniques ou bien des phénomènes chimiques étaient-ils également présents ? Tel était le problème qui se posait à l'époque. Suite aux travaux de Réaumur, Spallanzani réalisa, là aussi, des expériences d'une très grande rigueur, ce qui lui permit d'obtenir des résultats probants. Il fut le premier à réaliser des expériences *in vitro* (c'est-à-dire hors de l'organisme)



Il refit la même expérience en prélevant directement le suc gastrique après dissection de l'estomac d'oiseaux. La digestion était donc réalisée *in vitro*, sans aucune intervention mécanique de l'estomac. Il en déduisit qu'il s'agissait bien d'un phénomène chimique comme l'avait suggéré Réaumur. Enfin, voulant démontrer que la digestion obéit aux mêmes règles chez l'homme et chez l'animal, il entreprit d'expérimenter sur lui-même :

Texte historique

"Il s'agissait de prendre par la bouche une petite bourse de toile contenant 52 grains (1) de pain mâché. Je gardais cette bourse pendant 23 heures sans éprouver aucun mal avant de la rejeter par les selles. Elle ne contenait plus de pain, il n'y avait aucune déchirure de la toile, de sorte qu'il était évident qu'elle n'avait subi aucune altération. Le succès de cette expérience m'encouragea à en faire d'autres. J'enveloppai dans une bourse de toile 60 grains de la chair d'un pigeon cuite et mâchée. Cette bourse ne resta que 18 heures dans le corps, mais les chairs étaient absolument digérées".

(1) 1 grain = 54 mg

(2)

Extrait de "Expériences sur la digestion de l'homme et de quelques espèces d'animaux". Lazzaro Spallanzani (1783).

En 1822, un accident fait progresser considérablement les connaissances sur la digestion : Alexis Saint-Martin, un trappeur canadien, reçoit un coup de fusil au ventre alors qu'il se trouve dans l'île Mackinac sur le lac Huron. La blessure est si grave que l'estomac dépasse de la plaie et laisse échapper de la nourriture par une perforation. Le médecin se déclare alors impuissant à le sauver. Mais, fait incroyable, Saint-Martin survit ! La plaie cicatrise par soudure des bords du trou de l'estomac avec ceux du trou de la peau, formant une fistule, c'est à dire un canal, faisant communiquer l'intérieur de l'estomac avec l'extérieur du corps. Le contenu de l'estomac pouvait ainsi être vu directement à travers la fistule