

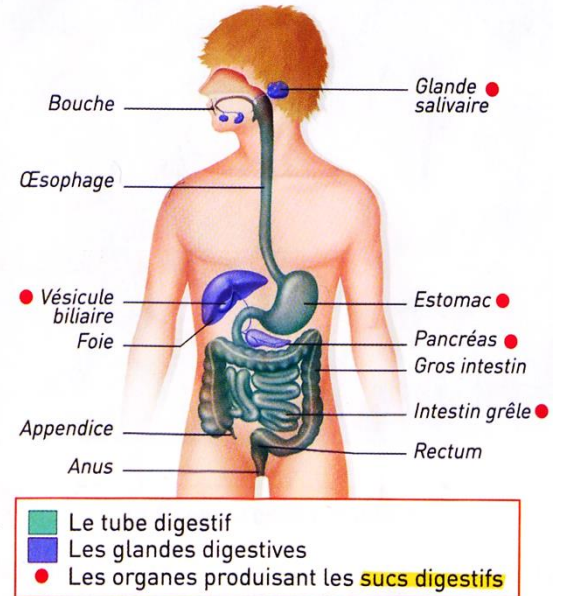
La transformation et l'absorption des aliments dans le tube digestif

PROBLÈME : comment la digestion des aliments permet-elle la nutrition de nos cellules ?

RAPPEL

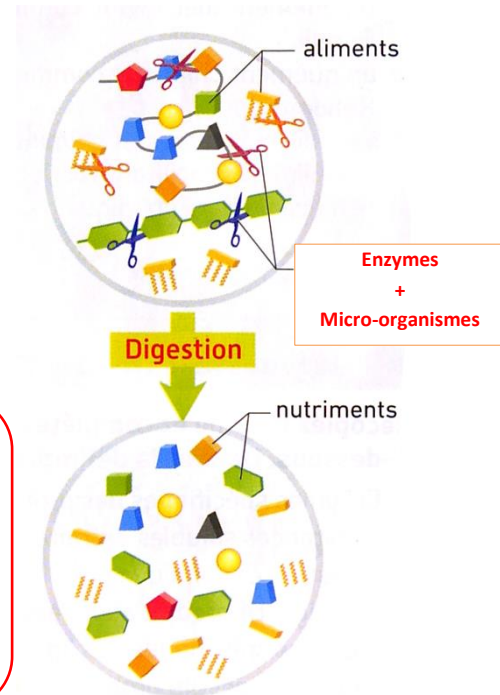
La transformation des aliments en nutriments au niveau de notre tube digestif fait intervenir deux mécanismes :

- ✓ une action mécanique de broyage et de brassage
- ✓ associée avec une action chimique de substances particulières appelées enzymes.



I. Action de la digestion sur les aliments

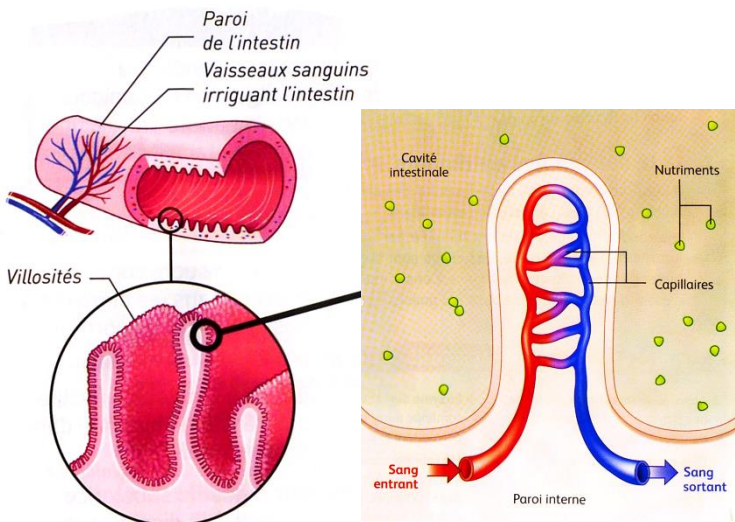
- Les aliments que nous consommons sont composés de molécules, dont certaines sont de grande taille (exemples: amidon, protéines, lipides, glucides, cellulose ...)
- Les enzymes digestives, présentes dans les sucs digestifs, agissent spécifiquement sur les aliments. Elles transforment les aliments en nutriments, plus simples et plus petits: la digestion est une simplification moléculaire.



II. Micro-organismes et digestion

- Notre tube digestif contient de nombreux micro-organismes (bactéries essentiellement, champignons, virus), dont la grande majorité se trouve dans nos intestins. Ces micro-organismes constituent le microbiote.
- Leurs rôles sont variés : ils participent notamment à la dégradation des aliments non digérés. La composition du microbiote varie d'une personne à l'autre et participe à la régulation de la prise de poids.

III. Le devenir des nutriments



- Les nutriments, issus de la digestion des aliments, passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle: c'est l'absorption intestinale.
- L'absorption intestinale est facilitée par la présence de nombreux replis dans la paroi interne de l'intestin grêle. Ces replis sont eux-mêmes repliés en villosités richement irriguées par des vaisseaux sanguins. L'ensemble de ces replis augmente la surface d'échanges, c'est-à-dire la surface de passage possible des nutriments vers le sang.