

## Werk

**Titel:** Institutions Physiologiques

**Autor:** Blumenbach, Johann Friedrich

**Verlag:** Reymann

**Ort:** A Lyon

**Jahr:** 1797

**Kollektion:** Blumenbachiana

**Werk Id:** PPN660774607

**PURL:** [http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN660774607|LOG\\_0040](http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN660774607|LOG_0040)

**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=660774607>

## Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

## Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen  
Georg-August-Universität Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen  
Germany  
Email: [gdz@sub.uni-goettingen.de](mailto:gdz@sub.uni-goettingen.de)

usage, peut-être même essentiel, que nous ignorons, & que l'anatomie comparée pourra nous apprendre dans la suite.

---

## SECTION TRENTÉ - TROISIÈME.

### *Des Fonctions des Intestins.*

410. **L**'E canal intestinal que voile l'épipoon, & dans lequel se porte la pulpe alimentaire pour y être élaborée & y subir les derniers changemens, se divise en deux portions ; celle des intestins grêles, & celle des gros intestins.

411. La portion des intestins grêles (1) se subdivise en trois autres, que l'on désigne sous les noms de *duodenum*, *jejunum* & *iléon*.

La première est ainsi appelée à raison de sa longueur qu'on a cru être de douze pouces. La seconde, parce que, dans les ouvertures de cadavres récents, elle paroît vide & affaissée sur elle-même. Alors, en effet, s'étant déjà débarrassée de la partie excrémentitielle des alimens, & de l'air fixe qu'ils contenoient, elle n'est plus

---

(1) Albinus, *Specimen anat. exhibens novam ten. hom. intest. description.* L. B. 1724.

occupée que par leur suc pultacé, dont la présence est à peine sensible : au contraire, l'iléon, dans lequel l'air & les matières se sont arrêtés, est boursouflé & distendu au point d'offrir en quelque sorte le volume & la forme des gros intestins. Au reste, on l'appelle ainsi à raison de son étendue & de ses nombreuses circonvolutions.

412. Les tuniques des intestins grêles sont à peu près semblables à celles de l'estomac. L'*externe* est une continuation du mésentère ; la *musculeuse* est composée de deux plans de fibres ; les extérieures sont longitudinales, entrecoupées, & plus multipliées vers le côté qui tient au mésentère ; les intérieures sont annulaires, ou plutôt fulciformes ; elles tendent à resserrer le diamètre des intestins, tandis que les autres diminuent leur longueur. C'est dans la réunion de tous ces fibres que réside l'irritabilité si vive & si soutenue du conduit qu'elles forment. La tunique *nerveuse* n'est autre chose qu'une couche de tissu cellulaire, qu'il est sur-tout facile, en y introduisant de l'air, de défléquer & de résoudre en une espèce de tissu écumeux ; c'est sur elle que se dessinent les élégantes ramifications des vaisseaux fournis par les mésaraïques (1) ; c'est elle en même temps qui donne aux intestins la solidité & la

(1) Eustache, Tab. XXVII.

force que nous lui avons déjà reconnues, en décrivant l'estomac. Enfin, la tunique profonde porte le nom de tunique *villeuse*; mais elle le porte à bien plus juste titre qu'aucune autre portion du tube alimentaire. Unie avec la tunique nerveuse, elle forme une grande quantité de replis, ou de valvules rugueuses & rentrant les unes dans les autres, qui, vues dans des intestins soufflés & desséchés, représentent une longue suite d'arcs de cercles. On les appelle *valvules de Kerkring*.

413. Ces *villoosités*, dont la surface interne de cette membrane est entièrement couverte, & dont Lieberkunh (1) le premier a décrir avec quelque exactitude la structure vasculuse, ressemblent, quand elles ne contiennent point de chyle, à des petits sacs d'un tissu mol & spongieux, flottans dans la cavité des intestins; mais quand ils se sont abreuvés de cette humeur laiteuse que l'absorption y introduit, on croiroit voir des prolongemens charnus d'une consistance & d'une forme totalement différentes.

414. Leur base est entourée d'un nombre très considérable de *follicules glanduleux*, qui, adhérant sur-tout à la tunique nerveuse, viennent s'ouvrir dans le conduit

(1) Cet auteur en comptoit environ 500,000 dans l'étendue des intestins grêles.

intestinal, par autant de pores excessivement étroits, & y versent leur mucus dont son intérieur est constamment enduit.

On a fait trois ordres différens de ces petites glandes; les premières ou celles de *Brunner*, sont les plus apparentes: on prétend qu'elles sont séparées les unes des autres, & qu'elles occupent sur-tout cette partie qui est immédiatement au dessous du pylore. Les secondes, ou celles de *Payer*, sont plus petites, & fort rapprochées entre elles; on fixe principalement leur siège vers l'extrémité des intestins grèles qui répond à la valvule du colon. Les dernières portent le nom de *Liebercunh*; elles sont plus petites encore, & on en compte environ huit autour de chaque villosité.

Je ne vois point sur quoi est fondée cette division de glandes muqueuses; & si je ne me trompe, les deux premiers ordres tels qu'on les a dépeints, sont le produit d'un état maladif. Je les ai fréquemment cherchées dans des intestins grèles sains; j'ai soumis à mes recherches des sujets de tout âge; & aucun ne m'en a jamais offert les plus simples apparences. Lorsqu'au contraire, j'ai fouillé dans des bas-ventres altérés, j'ai toujours vu le canal intestinal couvert dans toute son étendue de papilles fongueuses (1)

---

(1) Elles ressemblaient parfaitement à ces tubercules que *Sheldon* prenoit pour de petites ampoules remplies de chyle.

semblables à ces glandes. Tantôt elles étoient vaguement disséminées sur certains points, & tantôt accumulées sur d'autres : d'où je conclus qu'il n'est que le troisième ordre, ou celles de *Liebercunh*, qui existent véritablement : elles sont très petites, d'un volume & d'une forme à-peu-près égaux à un grain de millet. On les distingue avec autant de facilité sur les revers de la tunique villosa, qu'on les remarque peu sur sa face interne.

415. Leur usage est le même que celui des cryptes glanduleux que nous avons observés dans l'estomac. Il est démontré, entre autres expériences, par celles de *Pechlin*, qu'elles versent dans la cavité intestinale un suc nommé pour cette raison, *suc entérique*. Je ne déterminerai pas quelle est sa nature, la physiologie s'en est trop peu occupée ; il est cependant probable qu'il a une grande analogie avec le suc gastrique. J'ignore également en quelle quantité il se sécrète ; je crois néanmoins qu'*Haller* s'est trompé, en la portant jusqu'à huit livres dans l'intervalle de vingt-quatre heures.

416. On observe dans les intestins grêles, un *mouvement peristaltique*, plus actif encore que dans le ventricule ; plusieurs causes peuvent le déterminer, mais surtout la présence de la pulpe alimentaire. Irrités par son abord, les intestins exercent sur elle des contractions vagues & onduleuses, dont l'effet est de les chasser

de haut en bas. Il est aussi un mouvement anti-péristaltique qui les repousse de bas en haut ; mais celui-ci a rarement lieu dans un homme bien portant ; & lorsqu'il existe, ce n'est que d'une manière faible & momentanée.

417. Telles sont les principales forces qui agissent sur le chymus : elles concourent avec les humeurs qui le pénètrent, à l'altérer & à lui faire subir tous les degrés de changement que la nutrition exige. D'abord, elles le transmettent au jejunum, sous une forme plus fluide, & dans un état d'amalgame parfait ; c'est une bouillie dont la couleur tire sur le gris, & dont l'odeur est légèrement aigre ; de là, elles le conduisent dans l'iléon, où l'humeur bilieuse le divise en deux portions ; en une matière crasse, d'un brun jaunâtre (1), &

(1) Nous avons déjà dit que c'est l'humeur bilieuse qui donne aux matières fécales la teinte obscure qu'elles présentent. On ne peut point distinguer sa véritable couleur dans le jejunum, parce que n'ayant encore souffert aucune décomposition, il est impossible de la discerner elle-même du chymus avec lequel elle s'est parfaitement combinée. Mais lorsque par les progrès de la digestion, sa division en deux parties a été opérée, lorsque sa partie la plus grossière se concentre & se précipite avec les excrements, cette couleur devient apparente, & se communique aux matières dont elle subit le sort.

*Wolff* donne une autre raison de ce phénomène : il pense qu'une nouvelle portion de bile, une portion différente de celle qui circule dans le canal cholédoque, s'exhale de la vésicule du fiel, pénètre dans

nauséabonde; & en un vrai chyle qu'on voit furnager à cette espèce de lie. Nous examinerons bientôt, comment le chyle est absorbé, & par quels vaisseaux: que devient la matière qui en a été séparée?

418. Elle s'épaissit de plus en plus dans le long trajet que l'iléon lui fait parcourir; arrivée à son extrémité, où un mucus abondant favorise sa marche, elle passe la valvule du colon, & entre dans les gros intestins.

419. Cette valvule qu'on pourroit appeler du nom de *Fallope* (1) qui l'a décou-

l'extrémité du jejunum, & se répand sur les matières qui y sont contenues, sans jamais se mêler avec elles, conséquemment sans perdre sa couleur.

Nous ne sommes point de cet avis, soit parce que l'exposé que nous venons de faire nous paraît beaucoup plus satisfaisant, soit parce que nous ne croyons point que la vésicule permette dans l'état de vie & de santé, la transsudation à travers ses parois, de la bile qu'elle renferme, & sa diffusion dans l'intérieur de la portion intestinale voisine. Il est vrai que les ouvertures de cadavres faites quelques heures ou quelques jours après la mort, nous offrent un phénomène à-peu-près semblable; parce qu'alors la vésicule du fiel sans action & sans forces, ne peut plus retenir le fluide qui y est contenu; mais, qu'on ouvre un sujet au moment où il expire, & l'état des parties se présentera sous un aspect bien différent.

(1) On fait combien les opinions sont partagées sur l'auteur auquel appartient la découverte de cette valvule. Pour moi, je suis persuadé que son existence étoit parfaitement connue de *Fallope*, long-temps avant qu'eussent paru aucun de ceux qui en ont parlé. Ma certitude repose sur un manuscrit appartenant à la bibliothèque de notre société, & dans lequel *Fallope* traitant entr'autres choses de l'*Anatomie du singe*,

verte, est une prolongation de l'iléon, qui s'invagine dans l'embouchure de la seconde portion du tube intestinal. Elle est fendue dans son milieu, & ses extrémités aboutissent à une ride très élevée, différente des autres replis, en ce que non-seulement les tuniques nerveuse & veloutée concourent à sa formation, mais de plus la tunique musculaire. Les usages de cette valvule sont d'empêcher que les matières renfermées dans les intestins grèles ne se précipitent confusément dans ceux qui leur succèdent, &, y étant parvenues, ne refluent vers l'iléon.

420. La portion des gros intestins se divise en trois autres, de même que celle dont nous venons de nous occuper. La première porte le nom de *cœcum*, & n'est autre chose qu'un ample cul de sac, auquel adhère un appendice vermiforme, dont on ignore l'usage dans les adultes (1), &

s'explique ainsi : « *Cœci usus est in simiis ne regur-*  
 « *giteet cibus ad partes superiores cum prona incer-*  
 « *dunt: quodque hic usus sit, signum est, quia si in*  
 « *reclum aqua immittatur, aut flatus, perveniet in cœ-*  
 « *cum, non transgredietur autem crassa. At, si supe-*  
 « *rius immittatur, pertransire. Ratio est, quia ad*  
 « *insertionem ilei plicæ, sunt dueæ que in inflatione*  
 « *& repletione complicantur ut in corde fit, & pro-*  
 « *hibent regressum, unde nec clysteria p[ro]fundi p[ro]venire*  
 « *ad partes illas, & pertransire; ita ut ejiciantur per*  
 « *tibus intestinis* ».

(1) Il est probable qu'il sécrète & verse dans le cœcum, une humeur muqueuse propre à modérer la

où se recueillent peu-à-peu les matières fécales, jusqu'à ce que, réunies, le moment de leur excrétion soit arrivé.

421. Ce n'est pas seulement par l'amplitude de leur diamètre, que les gros intestins diffèrent des petits; on trouve encore dans leurs parois beaucoup plus d'épaisseur & de force; on observe de plus, dans leur tunique musculaire, une particularité qui leur est absolument propre; les fibres longitudinales de cette tunique se rassemblent, excepté à l'extrémité du rectum, en trois bandelettes ou ligaments, qui, moins longs que cette portion intestinale, la raccourcissent, & la font paraître comme bosseée. Enfin leur tunique profonde n'est point aussi veloutée que dans les intestins grèles, & en cela ressemble mieux à celle du ventricule.

422. Il paroît que dans cette seconde division du tube alimentaire, le mouvement péristaltique est moins fort que dans la précédente; mais ce défaut est amplement réparé par la pression beaucoup plus considérable que les muscles de l'abdomen exercent sur elle, & principalement sur toute l'étendue du colon.

423. Conséquemment à ces dispositions,

vive impression que feroient sur lui les matières qui s'y accumulent. Il est au moins de fait, qu'on le trouve toujours rempli de cette humeur. *Nœe du trad.*

les matières fécales sont lentement poussées vers le *rectum* qui les accumule, jusqu'à ce que leur quantité & l'irritation qui en résulte, avertissent de la nécessité de les rendre.

Il est à observer qu'on ne trouve aucun repli transversal à l'extrémité de cet intestin, & qu'elle est lubrifiée par une surabondance extraordinaire de mucus. Sans doute la nature s'est en cela proposé de faciliter la sortie des excréments.

Mais ce qui la détermine bien plus puissamment, c'est l'action du diaphragme & des muscles du bas ventre, qui chasse ces matières en en-bas, avec assez de force pour vaincre la résistance & du coccyx & des deux sphincters de l'anus. Ces sphincters sont deux trousseaux de fibres musculaires, qui, entourant les deux lèvres du bord inférieur du rectum, le resserrent ou le relâchent selon le besoin. Ils le relâchent pour donner passage aux excréments; mais lorsque ceux-ci ont été expulsés, ils se contractent, l'anus est relevé par les muscles qui lui sont propres, l'action des autres parties cesse, & tout rentre dans le premier état.