

## 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\_0051

**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 these 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)

chez des adultes mâles de la classe des autres animaux mammaires (1).

564. La trop grande abondance de lait provoque son *excrétion* ; elle le détermine quelquefois même à refluer spontanément : ce sont plus ordinairement la succion ou de légères pressions faites sur le sein, qui l'appellent ainsi au dehors.

## SECTION QUARANTE-QUATRIÈME.

### *De la Conception & de la Grossesse.*

565. **N**OUS sommes enfin parvenus à la destination des parties génitales de l'un & de l'autre sexe. Leur structure montre assez que leur auteur s'est proposé, en les formant, la conception & la propagation du genre humain. Exposons d'abord les phénomènes que présente ce grand œuvre, cet œuvre vraiment divin ; nous examinerons ensuite quelles sont les forces auxquelles il convient de les rapporter.

566. Avant tout, il est à observer que

(1) Il est dans nos environs, & j'en ai vu très-fréquemment, un bouc de neuf ans, d'une force & d'une taille également remarquables, qui depuis six ans, donne tous les deux jours une demi-livre de très-bon lait. Tel celui de Lemnos dont parle Aristote ; *hist. anim.* T. III.

L'espèce humaine est la seule parmi les mammifères, & presque la seule dans la multitude des autres animaux, qui puisse également se livrer au sentiment de l'amour dans toutes les saisons de l'année (1).

567. Quand une femme a permis à un homme de l'approcher, quand l'un & l'autre sont embrasés de ces feux dont l'universalité & l'ardeur n'admettent aucune comparaison; dès-lors, si je ne me trompe, l'uterus frappé d'un orgasme inflammatoire (2), animé par sa vie propre, aspire en quelque sorte la semence épanchée par l'homme (3), & répand lui-même une espèce de liqueur séminale. dès-lors les trompes de Fallope, se roidissent & se tendent, les

(1) *Wargentia* a cependant remarqué qu'il y avoit beaucoup plus de naissances en Suède, dans le mois de septembre, que dans aucun autre de l'année; ce qui sembleroit prouver que c'est sur-tout dans le mois de décembre, que les Suédois aiment à se rapprocher de leurs femmes.

(2) Tel l'état dans lequel *Ruisch* a vu deux uteris de femmes récemment enceintes: le premier étoit celui d'une courtisane qu'un jeune homme avoit égorgée aussitôt après en avoir joui: le second, celui d'une épouse que son mari avoit tuée quelques heures après l'avoir surprise en adultère.

(3) Si on considère la force avec laquelle la semence est éjaculée par la verge, la promptitude de l'absorption qui en est faite par la matrice, & en même temps, combien peu il en faut pour féconder un germe, on concevra sans peine la possibilité du fait dont on se sert pour prouver l'existence de je ne sais quelle *vapeur séminale*; c'est-à-dire, qu'une femme peut concevoir, quoique sa membrane hymen ait résisté au coït.

morceaux frangés s'appliquent aux ovaires, l'une des vésicules de *Graaf* s'ouvre, & la gouttelette albugineuse qu'elle renfermoit, s'échappant, pénètre l'orifice de la trompe, qui le conduit jusques dans la cavité de la matrice.

568. Bientôt après l'issue de cette humeur albugineuse, les lèvres externes de la plaie qui lui a ouvert une voie au dehors, se cicatrisent, & la membrane vasculaire qui la contenoit, se change en un corps jaune. Ce corps, dans lequel on trouve une cavité dès le commencement de sa formation, m'a paru rempli d'une lymphe plastique, que le temps durcit, & ressemble à un noyau charnu, dont l'écorce épaisse est parsemée de vaisseaux sanguins.

569. La matrice subit aussi quelques changemens dans l'état de grossesse: le canal pratiqué dans son col se resserre extrêmement, sur-tout vers son orifice supérieur; d'où il résulte qu'une superfétation est impossible dans l'ordre naturel (1).

570. Sa membrane interne est recou-

---

(1) A moins qu'elle n'ait lieu dans les premiers temps de la conception, ou à moins que la matrice ne soit partagée en deux cavités, ce qui n'est pas fort rare; quoi qu'il en soit, & quoi qu'en aient pensé des auteurs graves, la superfétation est un fait dont on ne peut plus douter. On connoît l'observation de cette femme Américaine qui, ayant vu successivement son mari, anglais, & son esclave, nègre, accoucha ensuite de deux enfans, dont l'un étoit blanc & l'autre noir. *Note du trad.*

verte, par une croûte inflammatoire, ou par la membrane *caduque* de *Hunter* (1), qui est le produit d'une lymphe analogue à celle du corps jaune. Deux feuillets composent cette membrane : l'un, *épais*, s'étend à toute la surface interne de la matrice, les embouchures de son col & de ses trompes exceptées ; l'autre, plus *mince*, s'applique à la superficie de l'œuf, dès qu'il a commencé à se développer, & à s'unir au feuillet externe. On l'appelle *membrane caduque réfléchie*.

571. Il est évident que l'œuf est formé antérieurement à l'embryon, puisqu'il est destiné à le recevoir ; & que celui-ci ne date au plutôt que de la fin de la seconde semaine après la conception. Je doute fort qu'on ait jamais observé aucune trace de son organisation avant cette époque.

572. Deux autres membranes propres environnent l'œuf fécondé ; la première, dans laquelle on ne découvre aucun vaisseau sanguin, est le *chorion* des modernes. Sa sur-

(1) *Arétée* de *Cappadoce* est le premier qui ait parlé de cette membrane ; *Fallope* en fit mention après lui ; d'autres auteurs, dans les siècles suivans, la connurent aussi, & la désignèrent sous différens noms ; les uns la nommoient simplement *chorion* ; d'autres la surnommoient *spongieuse*, *tomentueuse*, *songueuse*, *filamenteuse*, *rétiliforme*, &c. *Albinus* l'appelle l'*enveloppe membraneuse*. Aujourd'hui elle porte le nom de *Hunter*, parce qu'en effet, il est le seul qui en ait donné une description exacte.

face extérieure est presqu'entièrement couverte, dès le principe de son développement, de petits flocons nouveaux qui lui ont mérité les épithètes de *moussue* ou de *feuille*. C'est au moyen de ces flocons, éléments de la partie foetale du *placenta*, que l'œuf s'attache comme par autant de racines, à la membrane caduque. Au dessous du chorion est l'*amnios*, membrane très-mince, quoique forte; elle est également dépourvue de vaisseaux sanguins (1).

573. L'étendue de l'une & de l'autre diffère singulièrement entr'elles, durant les premières semaines. Le chorion représente une grande vessie; & l'*amnios*, une vésicule infiniment plus petite, qui contenue dans la précédente, lui adhère par les points qui répondent environ au centre de sa surface floconneuse. L'intervalle qui les sépare dans les autres points, renferme une eau légère & fort limpide, dont on ne connoît pas la source, mais qui se dissipe bientôt. Elle disparoit insensiblement, & dès les premiers mois, à mesure que l'*amnios* dont l'accroissement est très-rapide, se rapproche en étendue du développement du chorion.

---

(1) Je ne fais pourquoi *Blumenbach* refuse des vaisseaux sanguins à ces deux membranes; ils sont de la dernière évidence dans le chorion, & paroissent s'offrir au premier coup-d'œil. A la vérité, plus tenus dans l'*amnios*, on ne les y apperçoit pas aussi facilement; mais une injection fine parvient chaque jour à les remplir. *Note du trad.*

574. La cavité que forme l'amnios, renferme dès le commencement de sa formation, jusqu'à la dernière heure de l'accouchement, une *liqueur* aqueuse, jaunâtre, presque inodore, douce, & légèrement salée : des physiologistes l'ont comparée au blanc d'œuf, & ont cru qu'elle étoit destinée à nourrir le fœtus ; mais un examen plus attentif n'a pas tardé à faire connoître leur erreur. On ignore encore d'où elle coule dans cette membrane ; on ne peut supposer qu'elle vienne du fœtus, ni qu'elle soit fournie par le cordon ombilical, puisqu'on l'a trouvée dans des faux germes, où la dissection ne découvroit les traces d'aucun être animé.

On observe que sa quantité est en raison inverse du développement de l'embryon ; c'est-à-dire, qu'elle diminue à proportion que celui-ci croît. C'est ce qui nous fait conjecturer que son principal usage est bien plus de garantir des injures externes le corps tendre du fœtus, que de lui fournir un aliment. Quelquefois, il est vrai, on a trouvé une petite quantité de cette eau renfermée dans le ventricule du fœtus ; mais ce cas s'est présenté si rarement, que dès-là même il doit être regardé comme une aberration de la nature.

Je pourrois opposer à ceux qui défendent l'opinion contraire, les exemples de plusieurs fœtus vraiment acépha-

les (1); je pourrois diriger contr'eux plusieurs autres argumens en ce genre; mais il me suffit de leur faire considérer combien le systême lacté est impropre à la chylication; combien il est languissant & peu développé, dans ceux même dont l'accroissement est le plus complet.

575. Semblable à un fruit soutenu par son pétiote, l'embryon suspendu au cordon ombilical, nage & exerce ses mouvemens dans cette liqueur, depuis environ la troisième semaine après la conception; c'est à cette époque qu'il commence à se développer (2). On ne croiroit d'abord voir qu'une petite fève, ou un très-petit rein; insensiblement on apperçoit se faire l'ébauche de ses extrémités, & enfin se marquer les traits de la face (3).

576. Selon l'ordre naturel, la femme ne conçoit & ne met au monde qu'un enfant à chaque grossesse: il n'est cependant pas fort extraordinaire de lui voir produire des jumeaux.

(1) On cite d'un autre côté, des exemples de foetus qui n'ayant point de cordon ombilical, n'ont pas laissé de se nourrir & de vivre; il faut avoir bien peu de critique pour ajouter foi à de telles suppositions.

(2) Les observations qu'on trouve dans *Mauriceau* & *Kerckring*, de foetus d'un ou de quelques jours, sont au dessous d'une réputation sérieuse.

(3) *Ruisch, thes. anat. VI. & X.*



*Suffmilch* a calculé que ce dernier cas, comparé au précédent, étoit en raison d'un à soixante-dix (1). On observe que lorsque plusieurs enfans naissent d'un même accouchement, ils sont tous enveloppés dans le même chorion, mais qu'ils ont chacun un amnios propre (2).

577. C'est au moyen du cordon ombilical, & du placenta dans lequel il s'épanouit, que l'embryon communique avec sa mère.

578. Ce cordon paroît exister dès les premiers temps du sujet auquel il se termine : il est susceptible de variétés sans nombre quant à sa longueur, son épaisseur, ses nodosités variqueuses, & son insertion au placenta. En général, il est composé de trois vaisseaux sanguins contournés en spirale, d'une veine qui se dirige vers le foie du fœtus, & de deux artères qui naissent des iliaques internes. On remarque entre ces vaisseaux des cloisons fort inégales; intérieurement, ils offrent des petits nœuds ou des espèces de *valvules*, appelées du nom d'*Oboken*; ils sont

---

(1) Ce calcul n'est relatif qu'à la population en général; il cesse d'être exact dès qu'on l'applique aux naissances de tel ou tel autre pays. Dans le Groenland, par exemple, les jumeaux sont extrêmement rares; dans l'Irlande, au contraire, presque toutes les conceptions sont doubles.

(2) Il arrive cependant quelquefois, mais fort rarement, qu'on ne trouve qu'un amnios.

d'ailleurs unis par un tissu cellulaire imbu d'une humeur gélatineuse assez limpide, & recouverts par une membrane qui se continue avec l'amnios.

579. Du fond de la vessie s'élève un quatrième vaisseau nommé *ouraque*, lequel, se dirigeant entre les artères ombilicales, vient ajouter à l'épaisseur du cordon. Chez l'homme, il n'est perceptible que dans un espace fort court; il disparoît ensuite tout-à-coup. Chez les autres animaux mammaires, il se termine à l'allantoïde, poche membraneuse, dont on ne doute plus aujourd'hui que le fœtus ne soit dépourvu, à moins qu'on ne veuille appeler ainsi la *vésicule ombilicale*, autre poche membraneuse, dont l'usage est fort incertain, & la durée très-courte. On trouve quelquefois celle-ci dans les œufs humains, entre le chorion & l'amnios. *Isbr. de Diemerbroeck* est, si je ne me trompe, le premier qui l'ait observée; ce n'est qu'après lui qu'*Albinus* & *Zinn* en ont fait mention. Mais dans ces derniers temps, elle a été trop fréquemment observée, & les observations se rapportent trop uniformement aux trois premiers mois de la conception, pour qu'on la regarde comme une monstruosité, ou le jeu du hasard, ou le produit d'un accident maladif (1).

(1) Je dois ajouter à ce qui vient d'être dit sur la vésicule ombilicale, que, fort délicate & susceptible

§ 80. Les vaisseaux qui forment le cordon ombilical, se terminent au *placenta*, que nous avons déjà vu naître de la surface externe du chorion, implantée dans la membrane caduque *épaisse*. Le placenta est donc formé de deux substances différentes; l'une utérine, lui est fournie par la membrane caduque, & constitue son parenchyme spongieux; l'autre foetale, lui est communiquée par les vaisseaux ombilicaux qui se distribuent au chorion.

Cependant l'accroissement de l'œuf se continue; mais il se fait avec d'autant plus de lenteur, que le développement de la partie glabre du chorion l'emporte plus sur celui de sa partie moussue. En conséquence, le placenta est plus grand, par rapport au fœtus, dans le commencement de la

---

d'une altération très-prompte, on ne la trouve que dans des avortons morts récemment; & même alors on ne l'aperçoit qu'à l'aide d'une bonne loupe, & d'une dissection extrêmement soignée. C'est ce que j'éprouvai il y a peu de jours: J'avois un œuf humain dont le volume égalait à peine celui d'un œuf de pigeon: l'ayant ouvert, j'y trouvai un embryon gros à-peu-près comme une fourmi; mais je n'y rencontrai d'abord aucune apparence de vésicule ombilicale. Ce ne fut qu'après avoir examiné avec plus de soin, & légèrement séparé l'amnios du chorion, que je l'aperçus entre l'une & l'autre de ces deux membranes. Elle étoit un peu moins petite qu'un grain de moutarde, renfermoit une lymphe très-claire, & tenoit par un filet vasculaire assez perceptible, à l'un des côtés du cordon ombilical, qu'on observe à cette époque être fort mol, & d'une grosseur considérable proportionnément à sa longueur.

grosseffe, que vers sa fin; il paroît presque n'acquérir qu'en épaisseur & en densité: sa face externe est sillonnée & tuberculeuse; celle, au contraire, qui s'applique à l'amnios, est lisse & unie. On ne peut rien déterminer sur ses degrés d'ampleur ou d'épaisseur, sur sa figure & ses adhérences avec l'uterus; néanmoins c'est par son fond qu'il a coutume de s'unir avec cet organe; &, généralement parlant, il n'est ni sensible, ni véritablement irritable.

581. Quoiqu'il soit unanimement reconnu que le placenta est la principale voie par laquelle la nourriture est portée au fœtus, on est fort peu d'accord, aujourd'hui sur-tout, sur sa vraie manière d'être, & ses différens rapports tant avec le fœtus, qu'avec la matrice. Pour nous, nous pensons qu'il n'y a aucune anastomose entre les vaisseaux sanguins de l'uterus, & ceux du cordon ombilical; mais que le sang artériel de la mère s'épanche continuellement sur la partie du placenta qui naît de la membrane caduque épaisse; que là il est repris & porté au cordon par les radicules de la veine ombilicale, qui se distribuent sur la face mouffue du chorion: après avoir circulé dans le fœtus, il revient par les artères ombilicales qui le versent sur le parenchyme du placenta, où les radicules veineuses de sa partie utérine l'absorbent & le rendent à l'uterus. Ce mode de circulation explique pour-

quoi on n'est jamais parvenu à pénétrer dans les vaisseaux utérins par les ombilicaux, ou dans les vaisseaux ombilicaux par les utérins. Il donne encore la raison de la discordance qui se trouve entre les battemens du pouls de la mère & ceux du pouls de l'enfant, avant même que l'accouchement terminé ait détruit les rapports qui unissent l'un à l'autre. Enfin il répond à ce que nous avons observé ailleurs sur la différence essentielle que présente le sang de ces deux êtres, qui cependant ne paroissent avoir qu'une même vie (1).

Nous regardons encore comme très-probable qu'une portion du chyle maternel est communiquée au fœtus avec le sang qu'il reçoit. Outre que ce sang n'est pas toujours également pur, & qu'il roule avec lui, durant quelques heures après le repas, un chyle non encore parfaitement assimilé, il est de fait, & nous l'avons démontré plus haut, qu'il y a la plus grande affinité entre la matrice d'une part, & de l'autre, le chyle & le lait. Il est en même temps des observations

---

(1) Ce défaut de circulation directe de la mère à l'enfant, ou plutôt ce défaut d'anastomose entre les vaisseaux de l'une & de l'autre, explique encore pourquoi le placenta se détache avec tant de facilité; & pourquoi la séparation n'est suivie d'aucun des accidens qui ont coutume d'accompagner toute solution de continuité. *Naçe du trad.*

fans nombre, qui attestent la présence d'un suc laiteux dans le placenta (1),

582. Il est des modifications nécessaires que la matrice elle-même éprouve en même temps que le fœtus & ses membranes se développent. Non-seulement elle devient plus spacieuse, change de figure & de situation; mais elle semble offrir une texture différente. Et comment se pourroit-il, en effet, que les vaisseaux & le parenchyme qui les unit, ne fussent pas altérés par la congestion abondante & soutenue qui se fait en elle? Ses vaisseaux perdent chaque jour de leur direction tortueuse; chaque jour ils se dilatent davantage; les veines principalement s'amplifient à un point que plusieurs anatomistes les ont prises pour des sinus. Son parenchyme devient aussi plus lâche & moins épais; le défaut d'épaisseur & de consistance est moins frappant dans son fond, où il est compensé par la dilatation des vaisseaux, & la force vitale qui y réside. Cependant on y retrouve encore, sur-tout après la mort, une sorte de mollesse qui contraste sensiblement avec la fermeté dont il jouit hors l'état de grossesse. *Arantius* a fort bien observé que son tissu est alors comme feuilleté.

---

(1) C'est ce qui a fait croire à plusieurs physiologistes, que le fœtus se nourrissoit plutôt du chyle lacté de la mère, que de son sang.

Nous allons exposer les autres changemens que la matrice éprouve, & ceux qui affectent successivement, soit le fœtus, soit l'œuf destiné à le contenir, en parcourant les dix mois lunaires, espace dans lequel se circonscrit ordinairement le cours de la grossesse.

§ 83. Dès les premiers temps, ainsi que nous venons de le noter, cet organe se gonfle & se tuméfié; devenu plus volumineux & plus lourd, il pèse davantage sur la partie supérieure du vagin: cependant il conserve sa forme primitive durant les trois premiers mois, à cette différence près, que son fond se voûte un peu plus, la paroi intérieure de son corps se porte plus en avant, & sa cavité, précédemment très-étroite & presque triangulaire, s'arrondit légèrement pour s'accommoder à la figure de l'œuf. Celui-ci, dont la grosseur, vers la fin du premier mois, égale celle d'un œuf de pigeon, & dont les membranes sont isolées les unes des autres, dès la fin du troisième a atteint le volume d'un œuf d'oie, & n'admet plus aucun intervalle, soit entre les deux membranes caduques, soit entre le chorion & l'amnios. L'amnios contient une liqueur fort abondante proportionnellement à la petitesse du corps de l'embryon, qui, à peine semblable à une très-jeune souris, nage dans cette liqueur inconsidérément & au hasard.

584. A l'époque du quatrième mois, la matrice est presque ronde, son col s'amollit, diminue en longueur, & s'efface presque entièrement; ou plutôt, en se distendant, elle s'élève, & passe du petit bassin dans le grand. Les trompes se portent également en haut, & deviennent plus grosses & plus longues; elles embrassent si étroitement les parties latérales de l'uterus, qu'elles paroissent ne les abandonner que dans la moitié de leur étendue, & s'avancer jusqu'à sa partie moyenne. Ce sont probablement ces apparences qui ont donné lieu à l'erreur sur l'accroissement prodigieux du fond de la matrice.

A la même époque, le fœtus a acquis un volume dont les proportions commencent à répondre à celles de l'œuf. Il commence lui-même à prendre une situation plus fixe & plus déterminée, & la conserve jusqu'aux approches de l'accouchement. Sa tête est inclinée, sa face regarde les lombes de sa mère, & pour l'ordinaire, se dirige un peu plus vers le côté gauche.

585. Dans le milieu de la grossesse, l'uterus a pris un tel accroissement, que son fond est à-peu-près situé entre le pubis & l'ombilic, & fait sensiblement proéminer en dehors cette partie de l'abdomen. Les mouvemens du fœtus se font alors ressentir beaucoup plus distinctement; on a coutume de dire, pour exprimer son



état de force & de vigueur, qu'il commence à vivre. Au reste, il est fort difficile de déterminer le moment précis auquel répond ce phénomène.

586. Durant les cinq autres mois lunaires, la matrice & le fœtus achèvent de se développer. Aux environs du sixième mois, elle atteint le nombril par son fond. Elle le dépasse au huitième, & s'approche du creux de l'estomac. En même temps son col diminue, s'aplanit & s'efface réellement.

587. Vers le dixième mois, & le terme de l'accouchement étant proche, on trouve onze pouces d'étendue à son diamètre longitudinal, & un peu au-delà de neuf au transversal. Alors, entraînée par son propre poids, elle descend de nouveau; son orifice se dilate peu-à-peu, & s'épanouit orbiculairement dans le vagin: les deux membranes caduques, celle sur-tout qui est réfléchie, s'étant progressivement distendues durant le cours des mois précédens, ne présentent plus qu'une espèce de réseau traversé par de courtes fibres blanchâtres. Le placenta a neuf pouces de diamètre, un pouce d'épaisseur, & pèse en totalité au-delà d'une livre. Le cordon ombilical a plus d'un pied et demi de longueur. Le fœtus a environ vingt pouces de hauteur, & pèse à-peu-près sept livres. La quantité de la liqueur de l'am-

pios ne sauroit être soumise à une estimation précise ; cependant , en général , & lorsque le fœtus est vigoureux , on en trouve à peine une livre.

## SECTION QUARANTE-CINQUIÈME.

### *De la Force de formation.*

388. **A**PRÈS avoir exposé les phénomènes de la conception , & les changements que l'observation nous démontre être introduits par la grossesse dans le fœtus & la matrice , il paroît convenable d'examiner en vertu de quelles forces s'opère le grand ouvrage de la génération.

389. Il est des auteurs , d'ailleurs recommandables , qui ont en quelque sorte anéanti cet ouvrage : ils pensent que le genre humain entier créé en même temps , a été déposé en germe dans les parties génitales de l'un ou de l'autre de nos premiers auteurs , pour être insensiblement développé avec la durée des siècles. Les fauteurs de cette opinion ne diffèrent entr'eux , qu'en ce qu'ils prétendent , les uns , que l'animal est tout formé dans la semence du père (1) , &

(1) Gleichen.