

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_0020

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

L'éternement, est une expiration plus violente & presque toujours convulsive; précédée par une courte & véhémente inspiration.

Le hoquet, est une inspiration bruyante & très courte, mais en même temps presque convulsive.

Enfin le bâillement, est l'effet d'une inspiration longue, lente & pleine, à laquelle succède presque aussitôt, une expiration semblable. Il s'opère par l'écartement simultané des deux mâchoires, assez large pour permettre à l'air de remplir entièrement la bouche, & de s'introduire dans les trompes d'*Eustache*. Il est une circonstance assez remarquable dans cette dernière modification de la voix, c'est qu'on est involontairement porté à bâiller, quand on voit bâiller une autre personne. Au reste, il nous paroît qu'il faut chercher sa cause, dans le souvenir d'un sentiment agréable qu'on desire éprouver.

SECTION TREIZIÈME.

De la Chaleur animale.

158. L'HOMME, tous les animaux mammaires & les oiseaux, ont une chaleur naturelle beaucoup plus considérable que celle

de l'atmosphère dans laquelle ils vivent.

Mais celle de l'homme est inférieure à celle des animaux que nous venons de désigner, à celle sur-tout des oiseaux; puisqu'elle s'élève chez ceux-ci beaucoup au-dessus du 96°. degré du thermomètre de *Fahrenheit* (*), qui est le terme moyen auquel dans notre climat répond celle de l'homme (1).

159. Cet état de chaleur se soutient à-peu près au même degré dans un homme sain; soit qu'il habite les régions glacées du nord, soit qu'il se transporte dans les contrées les plus méridionales; c'est là une des grandes prérogatives dont l'ait favorisé la nature, que son existence ne soit attachée à aucune partie du monde, qu'il puisse la promener sur toute sa surface, la fixer indifféremment ou à la baie d'*Hudson*, qui voit le mercure se congeler spontanément, ou à la nouvelle Zemble, malgré l'excessive rigueur du ciel sous lequel elle est située, ou sur les bords enflammés du Sénégal. Telle n'étoit point l'opinion de *Boerhaave*: il pensoit au contraire que l'homme ne pouvoit vivre dans un milieu plus chaud que lui. Mais cette opinion a été assez réfutée.

(*) 32°. de Réaumur.

(1) Il est évident que nous ne considérons pas ici les animaux qui dorment pendant l'hiver, dans leur état de sommeil; la plupart des fonctions de leur économie étant alors ou suspendues ou très-languiissantes, leur chaleur naturelle est plus qu'atténuée.

tée par les observations du célèbre *H. Hellis*, autrefois gouverneur de la Géorgie, & par les nombreuses expériences que plusieurs physiologistes instruits ont faites avec la plus sévère exactitude (1).

160. Examinons quel peut être le foyer de cette chaleur : les Anciens se sont proposé la même question, & y ont répondu assez singulièrement ; mais, à quoi bon rappeler le souvenir de leurs erreurs ? Parmi les modernes, les uns la font dépendre d'une matière électrique, qu'ils supposent circuler dans le système nerveux ; les autres la rapportent au frottement que nécessite entre les globules du sang, son mouvement progressif (2) ; d'autres l'attribuent au froissement de nos parties solides ; d'autres enfin, à d'autres causes qu'il seroit trop long & inutile de détailler.

161. Il est remarquable que plus les difficultés s'entassent sur toutes ces hypothèses,

(1) La chaleur de Pété, même en Europe, excède quelquefois le degré de la chaleur humaine. C'est ce que j'ai éprouvé le 3 août 1783, vers le midi, étant alors dans le canton de Lucerne, avec... *Schnyder de Wartensac*. Nous vîmes le mercure du thermomètre de *Fahrenheit*, quoique placé à l'ombre, s'élever au-dessus du centième degré ; & cependant il n'atteignoit que le quatre-vingt-dix septième, lorsque je l'appliquois sur le corps humain.

(2) Cette opinion de *Boerhaave*, vient de tro ver un nouveau défenseur dans *Crell*. Voyez sa traduction des dissertations de *D hson & Blagden*. Helmst. 1778.

plus la doctrine qui établit dans les poumons le foyer de la chaleur animale, & sa cause dans la partie déphlogistiquée de l'air que nous respirons; plus cette doctrine est simple & concordante avec les phénomènes de la nature. Nous en devons les élémens à Jean Mayow (1) que nous avons déjà cité; mais elle n'a été exposée dans tout son jour que depuis peu par le célèbre Crawford (2).

162. Nous ne pouvons nous refuser à donner ici un abrégé de sa théorie: elle se réduit à soumettre la respiration, de même que la combustion, aux procédés qu'on nomme phlogistiques; procédés en vertu desquels le phlogistique des corps en est dégagé par l'accès d'un feu libre ou sensible.

Il est constant, dit cet Auteur, que le phlogistique & la matière ignée (*) sont deux élémens presqu'inconciliables; & que les corps sont plus ou moins pourvus de l'un, en raison de ce qu'ils sont plus ou moins destitués de l'autre. Ainsi l'air fixe ne contient qu'un soixante-septième du feu qui se trouve dans un égal poids de l'air atmosphérique.

(1) Il y a dix-sept siècles que déjà Galien en avoit jeté les fondemens. *Note du trad.*

(2) Consultez les Lavoisier, les Fourcroy, les Chaptal, &c.; & jugez Crawford. *Note du trad.*

(*) Le calorique.

L'expérience démontre également qu'il y a beaucoup plus d'affinité entre le phlogistique & l'air atmosphérique, qu'entre celui-ci & le feu. Aussi l'air abandonne-t-il bientôt le feu qui lui étoit uni, pour se pénétrer du phlogistique.

163. Il suffit de comparer ces principes avec les phénomènes de la respiration, pour sentir combien il est vraisemblable que la chaleur animale s'obtient par un procédé analogue. D'où vient, en effet, la grande différence qui se trouve entre l'air que nous expirons & celui que nous avons inspiré, si ce n'est de ce que le premier est dépouillé de sa partie ignée, & chargé, soit de phlogistique, soit de la base de l'air fixe.

164. Il est donc probable que la partie ignée de l'air que l'inspiration appelle dans nos poumons, s'introduit dans les plus petits vaisseaux sanguins qui ne sont séparés des vésicules aériennes que par des membranes extrêmement minces; & que, communiquée, par le système veineux de ces organes, au système artériel de l'aorte, elle se répand avec ce dernier dans toute l'étendue du corps. Dès lors elle se combine, sur-tout dans les plus petits vaisseaux, avec le phlogistique qu'elle rencontre partout, & qui, occupant sa place dans le sang, est reporté au ventricule droit par les veines caves, & par l'artère pulmonaire aux poumons, où, en vertu des loix d'affinité dont nous avons parlé précédem-

ment, il s'unit de nouveau avec l'air qui vient d'être inspiré, se dégage du feu, & entre une seconde fois dans le sang comme un nouvel élément.

165. Cet exposé se concilie parfaitement avec la différence qu'on remarque entre le sang artériel & le sang veineux; avec l'état spécifique de l'un & de l'autre (1); enfin avec ce que nous avons dit plus haut de l'action des vaisseaux sanguins du dernier ordre.

166. Il paroît, en effet, que c'est en raison de l'action excitée ou affoiblie de ces petits vaisseaux, qu'il se fait une plus ou moins grande combinaison des particules ignées errantes dans le corps, avec le phlogistique qui y est en repos; & que la chaleur animale qui en résulte, augmente ou diminue (2).

Tous les phénomènes qui attestent que la chaleur animale, jugée par le thermomètre, & non par le rapport d'une sensation trompeuse, se soutient presqu'in-

(1) On estime que la différence des degrés de chaleur, entre le sang veineux & le sang artériel, est de dix à onze et demi; *Galien* l'avoit déjà observé; car il dit en plusieurs endroits de ses ouvrages, que le ventricule gauche du cœur est plus chaud que le droit.

(2) *De Haën*, a vu chez différens sujets la chaleur naturelle se soutenir, quoique le mouvement des artères fût éteint; ou s'éteindre elle-même, quoique la force du pouls se soutint. *Note du trad.*

variablement au même degré ; que les ardeurs de l'été le plus brûlant l'augmentent à peine ; que le froid le plus rigoureux n'ôte presque rien à son intensité ; bien plus, que nos corps sont plus chauds aussitôt après avoir été plongés dans une eau froide ; tous ces phénomènes paroissent démontrer que l'action des petits vaisseaux du système sanguin varie précisément avec les degrés de chaleur du milieu dans lequel nous sommes placés (1) ; de sorte que s'ils sont exposés au froid, ce qui probablement ajoute à leur ton, ils procurent une plus grande combinaison des parties ignées avec le phlogistique, & excitent une plus grande chaleur. Si, au contraire, ils languissent dans un milieu chaud & relâchant, ils produisent des effets diamétralement opposés.

(1) Le fait est, que la quantité de chaleur produite, est d'autant plus grande que le froid relatif de l'atmosphère est plus considérable.

Au contraire, dans les climats très-chauds, on observe que le thermomètre baisse, lorsqu'il est appliqué sur l'homme. *Note du trad.*

