

*Bibliothèque numérique*

**medic@**

**Bernard, Claude. - Influence du grand sympathique sur la sensibilité et sur la calorification**

*In : Comptes rendus des séances de la Société de biologie et de ses filiales, 1851 (1852), t. 3, p. 163-164.*



(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)  
Adresse permanente : <http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?clber032>

sident à ces deux ordres d'altérations. (Nous publierons cette communication en entier.)

### III. — PHYSIOLOGIE.

#### 1° INFLUENCE DU GRAND SYMPATHIQUE SUR LA SENSIBILITÉ ET SUR LA CALORIFICATION; par M. CLAUDE BERNARD.

» 1° INFLUENCE SUR LA CALORIFICATION. On sait depuis longtemps que la section de la moelle épinière ou de certains troncs nerveux, tels que les nerfs vagues, sciatique, etc., amène un refroidissement général ou partiel du corps; mais je veux montrer ici que c'est précisément le phénomène inverse pour le grand sympathique.

» J'ai vu qu'aussitôt après la section du filet sympathique cervical qui unit les ganglions cervicaux, il survient une augmentation de chaleur dans tout le côté correspondant de la face. Cet accroissement de la calorification peut s'apprécier par la main très-facilement. Quand on plonge le thermomètre comparativement soit dans les oreilles ou dans les narines de l'animal, on constate que la température est plus élevée de 4 à 6° cent. du côté où le filet de grand sympathique a été coupé. Cette expérience, qui m'a donné les mêmes résultats chez le chien, le cheval et le lapin, est surtout très-facile à répéter chez ce dernier animal, à cause de l'isolement qui existe au cou, entre le pneumo-gastrique et le grand sympathique.

» Quand on enlève le ganglion cervical supérieur du grand sympathique, on produit exactement les mêmes effets et quelquefois avec plus d'intensité. Du reste, l'énergie du phénomène est en général en rapport avec la force de l'animal; il est moins marqué chez les animaux affaiblis.

» En même temps que la chaleur augmente dans les parties, la circulation y devient plus active, ce qui est très-apparent sur les oreilles des lapins, ainsi que je l'ai montré en reproduisant les expériences devant la Société. Je m'expliquerai plus tard sur cette modification de la circulation, au point de vue de son mécanisme et de la question de savoir si elle est la cause ou l'effet de l'accroissement de la chaleur animale.

» Le phénomène de calorification augmentée dure très-longtemps; je l'ai constaté pendant plusieurs mois de suite chez les chiens, sans, toutefois, jamais observer aucune inflammation, ni œdème, ni d'autres altérations pathologiques dans les parties.

» Enfin j'ai constaté que la section des autres nerfs de mouvement ou de sentiment de la face, n'empêche pas l'augmentation de chaleur de se produire aussitôt qu'on vient à couper le grand sympathique.

» 2° INFLUENCE SUR LA SENSIBILITÉ. Quand on coupe les nerfs de sentiment qui se distribuent dans une partie, tout le monde sait qu'on la rend insensible; c'est encore l'inverse pour la section du grand sympathique.

» Ainsi quand on extirpe le ganglion cervical supérieur chez un chat ou chez un lapin, la sensibilité se trouve augmentée dans tout le côté correspondant de la face. C'est particulièrement sur l'œil qu'on peut constater le phénomène avec le plus de facilité. Toutefois, cette espèce d'appréciation de la sensibilité exagérée est souvent difficile à obtenir par les moyens ordinaires. Mais le fait devient très-évident quand on fait agir certaines substances comme le curare, par exemple, qui abolissent peu à peu la sensibilité.

» Ainsi quand on empoisonne un animal par une dose de *curare* très-diluée, toutes les parties du corps où le sympathique n'a pas été coupé deviennent insensibles bien avant le côté de la face où le ganglion cervical a été enlevé. Toute cette partie du corps semble survivre plus longtemps que les autres. Je dois ajouter que cette calorification s'y maintient également toujours plus élevée.

» Je me borne à signaler ces deux résultats parce qu'ils me paraissent très-importants et que je les crois entièrement nouveaux. Je ne veux que prendre date aujourd'hui, parce que ces faits se trouveront développés et commentés, dans un travail que j'espère bientôt publier sur le grand sympathique.

## 2° PREUVE DE LA CONTRACTILITÉ DU TISSU CELLULAIRE ; par M. BROWN-SÉQUARD.

Il y a quelques années (1), M. Brown-Séguard a constaté, contrairement aux assertions de Haller, Muck et Semmering que l'iris des poissons est mobile. Il a trouvé aussi que chez ces animaux, de même que chez les batraciens, le tissu de l'iris peut se contracter sous l'excitation directe de la lumière et sans intervention de la rétine et de l'encéphale. Il a vu en outre que l'iris est un peu plus mobile en général chez les poissons cartilagineux que chez les poissons osseux, bien que ce soit parmi ces derniers que l'on trouve le plus grand degré de mobilité (chez les anguilles, les soles et les congres).

Le fait de la mobilité de l'iris chez les poissons et en particulier les poissons cartilagineux, démontre positivement que le tissu cellulaire est contractile. En effet, ainsi que M. Leydig (2) vient de le constater, l'iris chez les chondroptérygiens ne contient aucun élément musculaire. Les seules fibres qu'on y trouve sont des fibres de tissu cellulaire et des tubes nerveux. Les contractions évidentes qui y ont lieu sont donc des contractions du tissu cellulaire.

A l'occasion de cette communication, M. Ch. Robin fait remarquer que dans les recherches qu'il a faites avec M. Segond sur les céphalopodes, il a vu que l'iris de ces animaux est dépourvu de fibres musculaires, qu'il contient du tissu cellulaire et que ses contractions, même par l'action directe de la lumière,

(1) COMPTES RENDUS DE L'ACAD. DES SCIENCES, 1847, t. XXV. p. 482.

(2) BEITRAGE ZUR MIKROSKOPISCHEN ANAT. UND ENTWICKELUNG DER FISCHE UND HAIE, Leipzig. 1851, p. 23.