

2° L'excitation de la phase inspiratoire (dilatation) a pour résultat une inhibition momentanée du centre respiratoire ;

3° Cette inhibition est subordonnée à l'influence de la composition de l'air intrapulmonaire et, par conséquent, de la composition des gaz du sang ;

4° La doctrine qui fait intervenir dans la succession des actes respiratoires, et comme l'un des éléments de cette succession, l'excitation d'une double variété de fibres, ne peut être maintenue.

**M. Léon Fredericq.** — Messieurs, je désirerais présenter quelques observations au sujet de la thèse que M. Cousot vient de développer devant nous.

Je m'occuperai en ce moment de la première moitié de la thèse de M. Cousot, dans laquelle il rejette l'existence des fibres d'expiration.

Hering et Breuer se sont basés sur l'expérience qui consiste à insuffler le poumon pour affirmer que, dans ce cas, l'animal se met en expiration. M. Cousot vient nous dire aujourd'hui : Non, l'animal ne se met pas en expiration, et la preuve, c'est que le graphique respiratoire montre en général une ligne horizontale au moment de l'insufflation.

Je crois, messieurs, qu'il n'y a pas ici, au fond, de désaccord entre Hering et Breuer et M. Cousot, et que c'est plutôt une question de mots, de définition. M. Cousot n'accorde l'étiquette d'*expiration* qu'à la *forme active* de l'expiration. Or, tous les physiologistes savent que l'expiration peut se présenter également sous la *forme passive*. Dans l'expiration active, il y a réellement intervention des puissances musculaires, mais c'est l'exception. Dans l'expiration passive, qui correspond à l'*expiration normale*, aucune puissance musculaire n'intervient. L'expiration ainsi considérée est donc tout simplement la suspension momentanée de l'activité des centres d'inspiration ; et, dans cette conception classique de la respiration, celle-ci consiste dans une série de phases actives, inspirations, suivies de phases passives, de suspensions. Par conséquent, lorsque après avoir insufflé les poumons, on obtient une suspension purement passive de la respiration, ce fait connu depuis longtemps (1) n'infirmé nullement la thèse de Hering et

(1) Voir entre autres : LÉON FREDERICQ, *Sur la théorie de l'innervation respiratoire* (Bulletin de l'Académie royale de Belgique, avril 1879, t. XLVII, 2<sup>e</sup> série.)

Breuer, puisque la suspension de la respiration est l'équivalent de l'expiration passive.

Le désaccord entre M. Cousot, d'une part, Hering et Breuer et tous les physiologistes qui se sont occupés de la question, d'autre part, porte donc sur une question de mots. M. Cousot emploie, selon moi, le terme d'*expiration* dans un sens abusivement restrictif.

Quant à la seconde partie, la discuter m'entraînerait aujourd'hui trop loin, et nous remettons cela à une prochaine séance; je demanderai seulement à faire une observation au sujet de la dernière conclusion de M. Cousot.

M. Cousot part des résultats de ses expériences pour combattre la doctrine d'après laquelle le rythme respiratoire, c'est-à-dire l'alternance des phases d'inspiration et d'expiration, serait dû à l'intervention alternative des fibres d'inspiration et d'expiration du pneumogastrique.

Je me permets de faire observer que si un physiologiste avait l'idée de soutenir une thèse aussi absurde, on pourrait immédiatement lui opposer le fait qu'un animal continue à respirer alors qu'on lui a coupé les pneumogastriques, sans qu'il soit nécessaire d'instituer à cet effet des expériences compliquées. Après section des pneumogastriques, comme avant, les centres respiratoires continuent à fonctionner d'une façon rythmée, et je pense que tous les physiologistes sont d'accord pour attribuer à ces centres eux-mêmes l'origine du rythme respiratoire.

Je crois donc qu'ici M. Cousot enfonce une porte ouverte, si l'on veut bien excuser cette expression un peu triviale : la doctrine qu'il combat n'est soutenue par aucun physiologiste contemporain.

**M. Heger.** — Messieurs, je veux simplement confirmer ce que notre Collègue M. le professeur Fredericq vient de nous dire. J'ai eu comme lui l'impression que M. Cousot combattait des doctrines qui peuvent avoir été affirmées par certains physiologistes marrons, mais qui ne sont nullement des doctrines classiques.

Dans la communication de M. Cousot, je crois avoir entendu certaines choses qui mériteraient de faire l'objet d'une discussion, mais je suis quelque peu embarrassé de les relever avant d'avoir pu prendre connaissance de la communication écrite.