

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1905

—
(NOUVELLE SÉRIE)
—

TOME CINQUANTE-DEUXIÈME

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR
36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS
19, RUE HAUTEFEUILLE

—
1905

SUR UN REFLEXE CONJONCTIVO-RESPIRATOIRE

P A R

MM. COUVREUR ET CHEVROTIER

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon

◆

But du travail. — MM. Lumière et Chevrotier ont signalé dans une note en commun (1), que l'instillation dans l'œil d'un liquide irritant pouvait ramener la respiration suspendue dans le cas de syncope. M. Chevrotier a pu constater depuis que cette instillation, pouvait aussi provoquer le retour à la respiration dans les cas d'asphyxie par submersion ou occlusion des voies respiratoires. Ses expériences ont porté sur le chien, le lapin et le cobaye. Il a pu déterminer la voie centripète du réflexe constituée par la branche ophtalmique du trijumeau.

Nous nous sommes proposés dans cette note de déterminer le centre de réflexion et la voie centrifuge.

Expériences. — 1° Centre de réflexion. — Les expériences ont été faites sur de jeunes cobayes.

a) On met à nu les centres encéphaliques, et on procède à l'ablation des hémisphères seuls.

L'animal respirant normalement, on l'asphyxie par occlusion des voies respiratoires. Quand la respiration est arrêtée on instille dans l'œil quelques gouttes d'éther. La respiration reparait très rapidement, et se rétablit complètement.

b) On reprend ce même cobaye, et on lui enlève les couches optiques et les corps striés : après asphyxie provoquée de la même manière on recommence l'instillation d'éther dans l'œil. La respiration comme tout à l'heure se rétablit complètement : elle est normale.

¹ *Société thérapeutique*, décembre 1903.

Donc le centre du réflexe ne se trouve ni dans le cortex cérébral ni dans la région opto-striée.

c) Sur le même cobaye, on enlève alors les tubercules quadrijumeaux. Cette fois après l'asphyxie, l'instillation d'éther dans l'œil ne ramène pas la respiration. (1).

d) Mais ce cobaye ayant servi à de multiples expériences, on enlève d'emblée à un nouveau cobaye les hémisphères, la région opto-striée et les tubercules quadrijumeaux. Les résultats sont les mêmes, c'est-à-dire que la respiration abolie ne peut être ramenée.

L'expérience recommencée de la même manière sur un deuxième cobaye, aboutit au même résultat.

e) Dans ces deux expériences on n'avait pas vérifié l'intégrité des trijumeaux ; étant donné le lieu de l'opération, ils auraient pu être lésés, et alors la voie centripète étant détruite le résultat obtenu ne signifiait plus rien. On sectionne donc sur un nouveau cobaye la masse encéphalique en arrière des tubercules quadrijumeaux postérieurs. On ne peut toujours pas ramener la respiration par l'excitation de la conjonctive, à l'autopsie on s'assure que les trijumeaux sont intacts.

Le centre du réflexe conjonctivo-respiratoire est donc situé au niveau des tubercules quadrijumeaux. Nous rappellerons que le professeur R. Dubois a déjà signalé dans la région du cerveau moyen un centre dont l'excitation retentit sur les mouvements respiratoires (2).

2° Voies centrifuges. Elles peuvent être constituées par les phréniques, les nerfs cervicaux et dorsaux, ou encore l'ensemble de ces deux systèmes. Les expériences destinées à élucider la question ont été faites sur des lapins.

a) On sectionne la moëlle à un lapin au-dessous de la quatrième vertèbre cervicale. La respiration devient exclusivement diaphragmatique. Le lapin asphyxié, et la respiration arrêtée, on peut ramener cette dernière par l'excitation conjonctivale.

b) On sectionne les phréniques à un lapin dans la région

¹ Les tubercules quadrijumeaux ne sont pas enlevés seuls, en réalité on sectionne toute la masse encéphalique en arrière des tubercules quadrijumeaux postérieurs.

² R. Dubois. Physiologie comparée de la marmotte. *Annales de l'Université de Lyon*, 1896.

cervicale. La respiration devient exclusivement costale. Après arrêt de la respiration par asphyxie, on ne la ramène pas par l'excitation de la conjonctive par une goutte d'éther.

La voie centrifuge du réflexe est donc constituée exclusivement par les nerfs phréniques.

Conclusions. — Le réflexe conjonctivo respiratoire, qui consiste dans la possibilité de ramener, par l'excitation de la conjonctive, la respiration arrêtée, a pour voie centripète la branche ophtalmique du trijumeau, pour centre la région des tubercules quadrijumeaux, et pour voie centrifuge le phrénique.

*(Laboratoire de Physiologie générale et comparée
de l'Université de Lyon.)*