

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

Année 1898

—
(NOUVELLE SÉRIE)
—

TOME QUARANTE-CINQUIÈME

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

—
1899

admettre que cet organe, si voisin pourtant du muscle, fonctionne en dégageant une grande quantité d'énergie, mais en usant seulement pour cela des matières protéiques.

Dans la torpeur profonde de la marmotte, et lorsque cet état n'est troublé par aucune excitation opératoire, le sang ne renferme pas de sucre et le glycogène est absent des muscles et du sang : pourtant, on peut provoquer des mouvements par des excitations périphériques et ceux du cœur et de la respiration, bien que très ralentis, n'en persistent pas moins.

Le sucre et le glycogène du sang et des muscles des animaux homœothermes me paraissant surtout utiles pour produire la température nécessaire au bon fonctionnement de leur fibre musculaire. La chaleur, dans ce cas, constitue une condition de milieu nécessaire, mais elle ne doit pas être considérée comme un simple déchet du travail, et encore moins comme une quantité d'énergie destinée à être transformée ultérieurement en travail, comme dans les machines à feu.

**Action de l'acide carbonique
sur les mouvements de la sensitive,
par R. DUBOIS.**

L'action des anesthésiques généraux, éther, chloroforme, etc., sur la Sensitive est connue depuis longtemps, mais je n'ai rencontré aucune expérience relative à l'action de l'acide carbonique, qui est cependant un anesthésique puissant pour les animaux.

L'acide carbonique agit-il comme les anesthésiques généraux, ou bien se comporte-t-il de même que le protoxyde d'azote qui, comme je l'ai montré¹, n'endort pas la Sensitive, même sous une forte pression ?

Pour élucider ce point, nous avons soumis comparativement une Sensitive à l'action de l'acide carbonique et à celle d'un gaz

¹ *C. R. de la Soc. de Biol.*, 1885.

neutre, l'hydrogène, afin d'éliminer les troubles qui auraient pu résulter d'un commencement d'asphyxie.

I. **Action de l'acide carbonique.** — Une Sensitive a été placée sous une cloche de verre dans laquelle circule un courant d'acide carbonique à 10 heures du matin ; à 2 heures de l'après-midi, elle était encore sensible. On continue à faire passer le courant de CO^2 ; vers 4 heures, les feuilles deviennent insensibles et prennent l'attitude du sommeil. Le lendemain matin, au grand jour, la position des feuilles et des folioles est la même. On fait passer un courant d'air dans la cloche pour la débarrasser de CO^2 , et, le lendemain matin, on constate que les feuilles sont rouvertes et relevées ; le soir elles prennent l'attitude du sommeil : la sensibilité est revenue.

L'acide carbonique, comme les anesthésiques généraux, peut donc priver momentanément les Sensitives de leurs mouvements spontanés ou provoqués.

II. **Action de l'hydrogène.** — On observe que le séjour dans ce gaz pendant un temps égal et même supérieur à celui qui est nécessaire pour l'anesthésie par l'acide carbonique ne produit aucun effet notable sur la sensibilité et les mouvements spontanés.

**A propos d'une note de M. S. Jourdain, intitulée
« de l'air et de l'eau comme facteurs de l'alimentation chez divers batraciens ¹ », par R. DUBOIS.**

Dans cette note, M. Jourdain s'exprime ainsi : « En résumé, pour m'en tenir aux batraciens, et sans donner à ce mode anormal de nutrition une extension qu'il comporte, j'en ai la conviction, l'œuf, pendant sa période d'évolution embryonnaire, emprunte les éléments constitutifs du jeune animal intrinsèquement au stock de matériaux alibiles qu'il renferme, extrinsèquement à l'air et à la vapeur d'eau du milieu ambiant. »

¹ C. R., 10 octobre 1898.